



Redusert somatosensorisk funksjon ved hjerneslag –
en utfordring i fysioterapi ved gjenvinning av arm-/håndfunksjon

Hanne Kristin Fikke

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

Institutt for helse- og omsorgsfag,
Det helsevitenskapelige fakultet
Universitetet i Tromsø

Juni 2012

FORORD

Gjennom arbeidet med denne studien har jeg fått muligheten til å fordype meg i en side av fysioterapifaget som siden grunnutdanningen har vært et spesielt interessefelt, nemlig slagrehabilitering. Det har vært en spennende og lærerik tid hvor jeg har kunnet vie min tid til fagutvikling.

Jeg vil takke min arbeidsgiver Nordlandssykehuset, Bodø for innvilget permisjon og økonomisk støtte. Uten det hadde ikke dette arbeidet latt seg gjøre. Samtidig vil jeg benytte muligheten til å takke mine to nærmeste ledere ved Fysioterapitjenesten, Anne-Lise Michalsen og Judith Zobel, for god støtte og tilrettelegging av permisjon.

Videre vil jeg takke NFFs Fond til etter- og videreutdanning av fysioterapeuter for innvilgelse av utdanningsstipend.

Jeg vil takke min veileder Britt Normann for hennes engasjement og konstruktiv tilbakemeldinger samt gode diskusjoner som har hjulpet meg videre i prosessen.

En stor takk til min samboer for din tålmodighet, ditt gode humør og god ”oppbacking” gjennom en tidvis frustrerende og slitsom skriveprosess. Nå skal du få tilgang til kontoret igjen!!

En stor takk går også til mine foreldre som har vært gode støttespillere. Tusen takk for alle de gode middagene samt hjemmelagede brød og boller levert på døren.

Bodø, 15.05.12

Hanne Kristin Fikke

INNHALDSFORTEGNELSE

FORORD

INNHALDSFORTEGNELSE

SAMMENDRAG

ABSTRACT

1	INNLEDNING	1
1.1	Bakgrunn for valg av tema	1
1.2	Studiens hensikt og problemstilling	3
1.3	Struktur i oppgaven	3
2	TEORETISKE REFERANSERAMMER	4
2.1	Arm-/håndfunksjon og fysioterapi	4
2.2	Praksisforståelse	5
2.3	Kroppsførståelse i et fenomenologisk perspektiv	6
2.3.1	Kroppsskjema og "sense of agency"	8
2.4	Funksjon i arm og hånd – et sensorisk og motorisk samspill.....	9
3	METODE	14
3.1	Vitenskapsteoretisk forankring	14
3.2	Metode og forskningsdesign	14
3.3	Utvalg	15
3.3.1	Fysioterapeutene.....	16
3.3.2	Pasientene.....	16
	<i>Ole</i>	
	<i>Per</i>	
3.4	Tilvirkning av data	17
3.4.1	Prøveobservasjon	17
3.4.2	Gjennomføring av observasjon	18
3.5	Transkripsjon.....	18
3.6	Videre analyse og bearbeidelse av data.....	19
3.7	Metodekritikk	20
3.7.1	Valg av metode.....	20
3.7.2	Utvalg.....	20
3.7.3	Min tilstedeværelse og bruk av kamera under observasjon.....	21
3.7.4	Transkripsjon og analyse.....	21
3.8	Pålitelighet og gyldighet.....	22
3.9	Etiske betraktninger.....	23
4	RESULTATER OG DRØFTINGER	24

4.1	Observasjon I - Ole	24
4.2	Observasjon II - Per.....	25
4.3	Hånd: Oppmerksomhet og tilgjengelighet	25
4.3.1	Brukspress på sansing	25
	<i>"Nå skal du prøve å slippe."</i>	26
	<i>"Kjenne hva som skjer. Kjenne bevegelse."</i>	27
	<i>"Se på hånden din!"</i>	29
4.3.2	Drøfting – Brukspress på sansing.....	30
4.3.3	Fokus innover og utover.....	33
	<i>"Så lar du hånden din være der."</i>	34
	<i>"Lett, lett, lett."</i>	35
4.3.4	Drøfting – Fokus innover og utover	37
4.4	En "stille" hånd – å gjøre nye bevegelse mulig.....	40
4.4.1	En målrettet hånd - om sansing gjennom bevegelse	40
	<i>"Nå gjør du selv!"</i>	40
	<i>"Fokus på flasken. Se hvor du skal."</i>	42
4.4.2	Drøfting – En målrettet hånd – om sansing gjennom bevegelse	43
4.4.3	Håndens funksjon og kroppslig samspill.....	46
	<i>"Så kan du legge hånden ned på matten."</i>	46
	<i>"Finne den lette kroppen og den lette armen."</i>	47
4.4.4	Drøfting – Håndens funksjon og kroppslig samspill.....	49
5	DRØFTING AV STUDIENS HOVEDFUNN OG INNSIKTER	53
6	AVSLUTNING	55
	LITTERATURLISTE	56

VEDLEGG

- 1: Forespørsel til fysioterapeuter om å delta i studien
- 2: Observasjonsguide
- 3: Vedtak fra REK
- 4: Informert samtykke
- 5: Tilrådning fra NSD
- 6: Godkjenning fra NSD vedrørende lagring av data på PC

SAMMENDRAG

I klinisk praksis oppleves behandling rettet mot somatosensorisk funksjon i arm/hånd etter hjerneslag kompleks og utfordrende. Kunnskap som kan gi anbefalinger vedrørende tilnærminger i forhold til dette fenomenet hos pasienter etter hjerneslag er mangelfull. Denne studiens hensikt er å få økt innsikt i praksisutførelse slik den fremtrer, gjennom å dokumentere og fortolke fysioterapeuters handlinger rettet mot adressering av reduserte somatosensoriske sansekvaliteter i samspill med pasienter etter hjerneslag. Kvalitativ metode er valgt, og studien bygger på observasjon av to fysioterapeuter i behandling med hver sin pasient med redusert arm-/håndfunksjon etter hjerneslag. Det er gjort en temabasert innholdsanalyse og datamaterialet er drøftet med bakgrunn i teori fra kroppsfenomenologisk og naturvitenskapelig perspektiv.

Av materialet fremkommer to tema, ”Hånd: Oppmerksomhet og tilgjengelighet” og ”En ”stille” hånd – å gjøre bevegelse mulig”. Temaene utfylles hver av to undertema, ”Brukspress på sansing” og ”Fokus innover og utover” under første tema, og ”En målrettet hånd – om sansing gjennom bevegelse” og ”Håndens funksjon og kroppslig samspill” under det andre.

Studien viser at fysioterapeutene i sin tilnærming adresserer somatosensorisk funksjon gjennom direkte og indirekte tiltak, som direkte fysisk håndtering av arm/hånd, fasilitering av bevegelse og verbale uttrykk rettet mot pasientens oppmerksomhet. Fysioterapeutenes handlinger er preget av sensitivitet og målrettethet overfor de svar pasienten gir. I samspillet fremtrer endringer i pasientens evne til bevegelse, bevegelseskvalitet og kroppslig uttrykk. Endringene synes å styrke pasienten som kroppslig subjekt, noe som bidrar til endret intensjonalitet og økt samhandling med omgivelsene. Funnene peker mot betydningen av at fysioterapeuters intervensjon tilpasses den enkelte pasients kroppslige muligheter og svar samt konteksten samhandlingen forgår i.

Det synes å være behov for mer forskning rettet mot fenomenet, og hvordan spesifikke teknikker og intervensjoner kan innlemmes i praksis.

Nøkkelord; hjerneslag, somatosensorisk funksjon, fysioterapi, arm-/håndfunksjon, bevegelse

ABSTRACT

In clinical practice treatment directed at somatosensory function in the arm and hand after stroke is experienced complex and challenging. Knowledge that can provide recommendations on approaches in relation to this phenomenon in patients following stroke is incomplete. The purpose of this study is to gain greater insight into practice as it appears, through documenting and interpreting the physiotherapists actions aimed at addressing reduced somatosensory qualities in interaction with patients after stroke. Qualitative method is selected and the study is based on observation of two physiotherapists each treating one patient with reduced arm-/handfunction after stroke. Analysis of the content based on the themes have been done, and the data are discussed on the basis of theory from phenomenology of the body and natural science.

From the data emerges two themes, "Hand: Attention and availability" and "A "slient" hand – making movement possible". The themes are each complemented with two sub-themes, "Requirements for sensing" and "Focus inwards and outwards" in the first theme, and "A goal-oriented hand - sensing through movement" and "Hand function and bodily interaction" in the second theme.

The study shows that the physiotherapists in their approach addresses somatosensory function through direct and indirect interventions, such as direct physical handling of arm/hand, facilitation of movement and verbal cues directed at the patient`s attention. The physiotherapist`s actions are characterized by sensitivity and determination in relation to the answers the patient gives. Through the interaction changes presents in the patient`s ability to move, quality of movement and bodily expressions. The changes appear to strengthen the patient`s body as a subject, contributing to a change in intentionality and increased interaction with the surroundings. The study points at the importance that the physiotherapist`s intervention is adjusted to each patient`s corporeal capabilities and responses, and to the context where the interaction takes place.

There seems to be a need for more research directed at the phenomenon and how specific techniques and interventions can be incorporated into practice.

Keywords: stroke, somatosensory function, physiotherapy, arm-/handfunction, movement

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Hjerneslag rammer hvert år ca 15 000 personer i Norge og er en dominerende årsak til alvorlig funksjonshemning, hvor forstyrret arm-/håndfunksjon ofte er en del av bildet (Ellekjaer, Holmen, Indredavik & Terent, 1997; Helsedirektoratet, 2010). Hjerneslag kan medføre dysfunksjon i både sensoriske og motoriske systemer i sentralnervesystemet (CNS). Nevrobiologisk kunnskap har vist at den voksne hjernen har regenerative evner, noe som har bidratt til økt fokus på rehabilitering etter hjerneslag (Dietrichs, 2007). Tverrfaglig rehabilitering har høy prioritet hvor fysioterapi utgjør et sentralt element (Helsedirektoratet, 2010), hvor målet er at pasientene skal kunne gjenvinne mest mulig selvstendig funksjon i dagliglivet. Forbindelsen mellom redusert sensorisk funksjon og utfall som følge av hjerneslag samt strategier rettet mot å forbedre somatosensorisk kapasitet har blitt vist liten oppmerksomhet i medisinsk litteratur (Sullivan & Hedman, 2008). Kalra (2009) viser til redusert sensorisk funksjon som ”a neglected impairment” i både forskning og praksis.

Det hyppigst forekommende funksjonsutfall etter hjerneslag er lammelser som rammer 80% av pasientene (Helsedirektoratet, 2010, s. 110), hvor affeksjon av arm/hånd ses oftest (Doyle, Bennett, Fasoli & McKenna, 2010). Vedvarende redusert motorisk funksjon i arm/hånd ses hos 55-75 % av pasientene (Wolf et. al, 2006), hvor under halvparten av pasientene gjenvinner funksjonell bruk av armen på tross av kontinuerlig rehabilitering (Schabrun & Hillier, 2009). Prevalensen av somatosensorisk affeksjon i affisert overekstremitet etter hjerneslag er høy, fra 50% opp mot 100% (Doyle et.al., 2010). Affeksjon av denne funksjonen beskrives oftest i litteraturen å innebære nedsatt sanseinformasjon fra hud, ledd og muskler (Brodal, 2007, s. 185). Funksjonelt fører slike utfall til nedsatt evne til å registrere sensorisk informasjon, forstyrret utførelse av motoriske oppgaver og reduserte utfall av rehabilitering av overekstremiteten (Hunter & Crome, 2002). Redusert sensorisk funksjon synes videre å bidra til nedsatt spontan bruk av arm/hånd som igjen fører til redusert evne til og kvalitet ved bevegelse, såkalt lært ikke- bruk (Doyle et.al., 2010). Studier viser til at somatosensorisk funksjon er relatert til mobilitet, selvstendig funksjon i daglige gjøremål, varighet på innleggelse i sykehus og livskvalitet (Sommerfield & von Arbin, 2004; Sullivan & Hedman, 2008; Tyson, Hanley, Chillala, Selley & Tallis 2008).

Nedsatt somatosensorisk funksjon ses hyppigere hos pasienter med store motoriske utfall (Connell, Lincoln & Radford, 2008). Disse utfallene synes å virke sammen slik at pasientene oppnår lavere funksjonelle resultater enn ved bare motoriske utfall (Sullivan & Hedman, 2008). Redusert arm-/håndfunksjon knyttes dermed ofte til forstyrrelser i både motorisk og somatosensorisk funksjon. Imidlertid har det i fysioterapi tradisjonelt vært rettet mest fokus mot det motoriske, mens mindre oppmerksomhet har vært rettet mot det somatosensoriske og mulighetene for spesifikk aktivering av disse modalitetene (Carey, Macdonell & Matyas, 2011). Dette belyser behovet for å rette fokus mot denne funksjonen i fagutøvelsen som fysioterapeuter.

Etter flere års erfaring fra slagrehabilitering i sykehus har jeg som fysioterapeut møtt mange pasienter med motoriske og somatosensoriske utfall knyttet til nedsatt funksjon i arm/hånd. I behandling med disse pasientene har jeg ofte hatt følelsen av å komme til kort, hvor utfordringene oppleves komplekse. Redusert tilgang til sanseinformasjon sammen med lite bevegelse synes å bidra til og gjøre det vanskelig å finne spontan aktivitet i hånden. Det blir som en ”ond sirkel” det er vanskelig å komme ut av.

Med bakgrunn i litteratursøk¹ samt de nasjonale retningslinjene for behandling og rehabilitering ved hjerneslag (Helsedirektoratet, 2010) er det funnet flere studier som ser på behandling av nedsatt somatosensorisk funksjon. Blant intervensjonene som er studert er elektrisk stimulering, sensorisk trening, bruk av splint, speil terapi og oppgave-orientert trening (Byl et.al., 2003; Doyle et. al., 2010; Schabrun & Hillier, 2009). Det finnes enkelte holdepunkter for at elektrisk stimulering kan gi bedring av sensibilitet (Helsedirektoratet, 2010, s. 115; Schabrun & Hillier 2009). I de fleste studiene konkluderes det med at det foreløpig finnes få gode studier som gir tilstrekkelig evidens for hvilken behandling som gir best effekt på redusert somatosensorisk funksjon etter hjerneslag (Connell et.al., 2008; Doyle et.al., 2010; Helsedirektoratet, 2010, s. 116; Schabrun & Hillier, 2009). Det er ikke funnet studier som kan gi anbefalinger for hvordan somatosensorisk aktivering bør foregå i faktisk praksisutøvelse ved gjenvinning av arm-/håndfunksjon. Behovet for å utvide kunnskapsbasen

¹ Pubmed/Medline, Swemed+, Cinahl og Cochran. I søkene har jeg brukt søkeordene:stroke, somatosensory disorder, sensory impairment, sensory loss, interventions, treatment, retraining, rehabilitation

om behandling av denne typen funksjonsforstyrrelser synes dermed å være tilstede. Jeg ønsker derfor å utforske og bedre forståelsen for hvordan slik aktivering kan skje i samhandling med den enkelte pasient for å gjenvinne arm-/håndfunksjon.

1.2 Studiens hensikt og problemstilling

Studiens anliggende er å belyse fysioterapi ved behandling av pasienter med somatosensoriske og motoriske utfall av betydning for arm-/håndfunksjon etter hjerneslag. I all fysioterapi som involverer en eller annen form for berøring og bevegelse vil somatosensorisk funksjon aktiveres. Gjennom å dokumentere og fortolke *hva* fysioterapeuten gjør, *hvordan* behandlingen tilpasses og eventuelt *hvilke* endringer i evnen til å bevege arm/hånd og kroppslig uttrykk som oppstår søkes økt innsikt i fenomenet. Følgende forskningsspørsmål er valgt i denne studien:

- *Hvordan adresseres reduserte somatosensoriske sansekvaliteter i fysioterapi til pasienter med nedsatt arm-/håndfunksjon etter hjerneslag?*
- *Hvordan kan det som skjer i samhandlingen forstås?*

1.3 Struktur i oppgaven

Videre i oppgaven vil jeg først presentere den teoretiske referanserammen som skal danne utgangspunktet for tolkninger og drøfting av resultatene. Gjennomføring av studien sammen med metodiske betraktninger vil så bli redegjort i eget kapittel før resultatene presenteres. I resultat-kapittelet vil empirinære beskrivelser bli presentert for hvert av de fire undertemaene, hvor tolkninger og commonsense betraktninger blir gjort for hvert utdrag. Hvert undertema avsluttes med drøftinger med den teoretiske referanserammen som bakteppe. I det siste kapittelet vil studiens innsikter bli drøftet, hvor det så avslutningsvis vil bli fremhevet sentrale sider ved studiens resultater av relevans for praksisfeltet samt tanker om videre forskning.

2 TEORETISKE REFERANSERAMMER

I dette kapittelet presenteres teorien som utgjør bakteppet for tolkning og videre drøfting av empirien. Fysioterapi ved gjenvinning av arm-/håndfunksjon danner inngangen, før praksisforståelse tematiseres som utgangspunkt for tolkning av fysioterapeutenes handlinger. Teori fra kroppsfenomenologi og naturvitenskap blir så presentert, da de representerer to utfyllende perspektiver for å forstå kropp med vekt på sensorisk funksjon i arm og hånd og fysioterapeutens handlinger.

2.1 Arm-/håndfunksjon og fysioterapi

I fysioterapi foregår gjenvinning av arm-/håndfunksjon etter hjerneslag gjennom ulike tilnærminger eller konsepter. En av hovedretningene er ”motor relearning program” (MRP) som vektlegger styrketrening og ferdigheter i aktiviteter av betydning for dagliglivets gjøremål, hvor fysioterapeuten har mer en instruktør-rolle heller enn guiding av bevegelse gjennom håndtering (Stokes, 2004, s. 369-370). Bobath-konseptet vektlegger også betydning av relæring av bevegelse i daglige aktiviteter, da med utgangspunkt i kunnskap om normal bevegelse og i større grad bruk av manuell fasilitering (Raine, Meadows & Lynch- Ellerington, 2009). I fasilitering ligger det en betydning av ”å gjøre noe lettere” gjennom ”å gjøre mulig”, ved å etterspørre bevegelse og ”la bevegelse skje”. Målet med håndteringen er å bidra til at utførelse av bevegelse føles lettere for pasienten samt er aktiv som en følge av at hans egenaktivitet etterspørres i samspillet (Gjelsvik, 2008, s. 119). Constraint-induced movement therapy (CIMT) er en av de nyere tilnærmingene hvor forskning har vist effekt (Helsedirektoratet, 2010; Langhorne, Bernhardt & Kwakkel, 2011; Langhorne, Coupar & Pollock, 2009). CIMT vektlegger repeterende og intensiv trening av den affiserte armen, samtidig som bruk av den ikke-affiserte armen begrenses av en polstret vott som hindrer muligheten for bruk av hånden (Stokes, 2004, s. 490-491).

Det er i litteraturen stor enighet om at intensiv, repeterende og oppgave-orientert trening er elementer som synes å ha effekt i behandling av motorisk funksjon uavhengig av hvilket konsept som anvendes (Helsedirektoratet, 2010; Langhorne et.al., 2011). Betydningen av å starte behandling av arm-/håndfunksjon så tidlig som mulig fremheves, og forskning viser til betydningsfull bedring flere år etter hjerneslaget (Langhorne et.al., 2011; Raine et.al., 2009, s.

170-171; Stinear et.al., 2007). Redusert sensorisk funksjon trekkes ofte frem som et ”impairment” i fysioterapi (Raine et.al., 2009; Shumway-Cook & Woollacott, 2007), men tematiseres i mindre grad i forhold til noe mer enn systemkontroll i CNS. Hvordan sensorisk funksjon inngår i fysioterapi ved gjenvinning av arm-/håndfunksjon og i forståelse av pasienten som handlende subjekt er i liten grad belyst.

2.2 Praksisforståelse

Studien tar utgangspunkt i praksis for å utvikle nye innsikter. Praksisutførelsen som fysioterapeut ses som sammensatt og kompleks. Dette innebærer en forståelse av at det rent fysioterapifaglige er vevd sammen med det relasjonelle og etiske, som blant annet omtales av Ekeli (2002). Fysioterapeuters handlinger må således ses i den sammenhengen hvor de foregår, og kan ikke isoleres fra konteksten og pasienten. Det som skapes i samhandlingen vil derfor være et resultat av det som sies og gjøres, men også påvirket av det som er sagt og gjort i tidligere møter. Begge aktørene bringer altså med seg sine tidligere erfaringer inn i samhandlingen. Det som skapes vil være avhengig av i hvor stor grad man gir hverandre anerkjennelse og rom for å bidra inn i situasjonen.

Fokus på pasientens aktive deltakelse ses som et viktig aspekt innen slagrehabilitering. Da terapeutiske situasjoner er asymmetriske (Thornquist, 2009) forstås fysioterapeuten å ha et spesielt ansvar for å tilrettelegge for at pasienten blir en aktiv bidragsyter inn i spillet. Dette anses å være spesielt viktig for relæring av funksjon etter skader i CNS. I det relasjonelle aspektet forstås kommunikasjon å inngå som en viktig faktor. Måten vi ordlegger oss samt vår håndtering og samhandling med pasientene vil ha betydning for om pasienter føler seg trygge og ivaretatt (Thornquist, 2009, s. 276). Av stor betydning for det som skapes i samhandlingen med pasientene, og dermed også muligheten for bedring i funksjon, ses fysioterapeutens evne til å bidra til en relasjon hvor pasienten føler seg hørt og ”tatt med”. Pasientene vi møter har som følge av hjerneslaget ofte opplevd en plutselig og betydelig endring i funksjon. Våre handlinger kan derfor bidra til at de i samhandlingen kan gjøre seg bevegelseserfaringer hvor de opplever økt mestring og mulighet for bedring i funksjon.

Fysioterapi er et fag i spenningsfeltet mellom teori og praksis. Ulike typer teori kan underbygge fysioterapeutens handlinger, og tradisjonelt har det naturvitenskapelige

perspektivet stått sterkt. Økende bevissthet knyttet til måter å forstå kroppen på har ført til en stadig voksende mengde arbeid som utfordrer det biomedisinske kroppssynet (Nicholls & Gibson, 2010). Erfaringsmessig synes også ensidig bruk av den naturvitenskapelige forståelsesrammen å være for snever. I det videre presenteres et kroppsfenomenologisk perspektiv med vekt på sentrale begreper og disse vil komplementeres gjennom teori fra naturvitenskapen. Gjennom integrering av disse posisjonene søker studien å oppnå utvidet kunnskap fra det empiriske materialet.

2.3 Kroppsforståelse i et fenomenologisk perspektiv

Fenomenologi er en vitenskapsposisjon med flere retninger. Filosofen Maurice Merleau-Ponty (1994) var den første innenfor denne tradisjonen som knyttet subjektstatusen til kroppen, hvor ”han gir kroppen forrang og begynner med den” (s. VI). I hans teori er kroppen erfarende materie, hvor levd erfaring og levd liv således har en kroppslig forankring (Thornquist, 2010, s. 116), noe som er spesielt interessant for et fag med kroppen som gjenstandsfelt.

Kroppsfenomenologien fremhever kroppens tvetydighet, i den forstand at vi *er* og *har* en kropp samtidig. Vi er som kroppslige subjekt rettet mot verden samtidig som våre kropper er en del av den fysiske verden. Kroppen eksisterer med andre ord både som subjekt og objekt, hvor subjektstatusen er primær (Merleau-Ponty, 1994, s. 35-37; Thornquist, 2010, s. 117-121). Når vi er friske og i full gang med våre daglige gjøremål tenker vi ikke over hvordan kroppen fungerer. Vi er kroppen, og i våre bevegelser blir den på en måte borte fra vår bevissthet. Dette fenomenet kan ses på som en forutsetning for kroppens funksjon, og beskrives av Leder (1990) som kroppens ”disappearance”. Ved redusert funksjon vil derimot kroppen kunne kreve vår oppmerksomhet. ”Dys-apperance” er et begrep som beskriver situasjoner hvor kroppen trer frem i vår bevissthet som følge av dysfunksjon, hvor kroppen står i veien for våre prosjekter (Leder, 1990, s. 83-92). I en slik situasjon vil kroppen kunne oppleves mer som ”et objekt utenfor vår kontroll”, og hvor kroppens subjektstatus ikke lengre er mest fremtredende slik den normalt er. En slik forrykkelse av forholdet mellom kroppssubjekt og -objekt vil dermed kunne bidra til et avstands- og betrakterforhold til egen kropp. Thornquist (2010) beskriver det som en form for reorganisering av personens erfaringsverden (s. 118).

Intensjonalitetsbegrepet er sentralt i fenomenologisk tradisjon, og blir av Merleau-Ponty (1994) knyttet til kroppen, hvor vi som kroppslige subjekter har en rettethet mot verden gjennom enhetene sansing, persepsjon og bevegelse. Merleau-Ponty (1994) beskriver motorikk utvetydig som opprinnelig intensjonalitet, og hevder at bevissthet ikke er "jeg tenker at" men "jeg kan" (s. 89-93). "The relationship between my decision and my body are, in movement, magic ones" (Leder, 1990, s. 20, siterer Merleau-Ponty). En endring i funksjon og balansen mellom kroppssubjekt og -objekt vil dermed kunne forstås å påvirke hvordan intensjonalitet kommer til uttrykk, da vårt kroppslige utgangspunkt for bevegelse til omgivelsene er forandret. Dette vil således være nyttig teori for å belyse gjenvinning av arm-/håndfunksjon hvor nettopp hjerneslaget har bidratt til endringer i de biologiske strukturene for intensjonalitet.

Den "levde kroppen" er et annet sentralt kroppsfenomenologisk begrep, og karakterisert ved ureflektert deltakelse. I dette ligger en forståelse av subjektet ikke som ren tenker, men som et kroppslig subjekt som allerede er i verden og forholder seg til den før det reflekterer bevisst over den (Thornquist, 2010, s. 113). Med andre ord, det kroppslige subjektet er eller har et pre-refleksivt og et refleksivt forhold til sin omverden (Merleau-Ponty, 1994, s VII). Drew Leder (1990) bygger på Merleau-Ponty og beskriver den levde kroppen som "a path of access" (s. 21). Han setter likhetstegn mellom den levde kroppen og "the embodied self" som lever og puster, persiperer og handler, snakker og resonnerer (Leder, 1990, s. 6). I Merleau-Ponty's teori er en persons persepsjon er knyttet til ens historie, hvor levd liv avleires i kroppen og således blir en del av vår kroppslighet (Thornquist, 2010, s. 130). Merleau-Ponty (1994) skriver om vår kropps tidsstruktur; "I intet øjeblik af en bevægelse ignorerers det forutgående øjeblik, med det ligesom indkapsles i nutiden, og den nuværende perception består i med støtte i den aktuelle stilling på ny at gribe rækken af de tidligere stillinger, som omslutter hinanden" (s. 94). Med dette forstås at vi i våre handlinger nyttiggjør oss et dynamisk samspill mellom vår kroppslige hukommelse og den persepsjon vi til enhver tid gjør. Han beskriver at kroppen består av to adskilte lag, den "tilvante" eller "habituelle kroppen" hvor fortiden er iboende, og den "aktuelle kroppen" som er her-og-nå. Tap av funksjon som ved hjerneslag forstås som at den "aktuelle kroppen" ikke lengre kan bidra med kroppslig kunnskap som er nødvendig for spillet med den "habituelle kroppen", eller ikke

greier å kalle opp den "habituelle kroppen". Merleau-Ponty (1994) beskriver at endringene i den "aktuelle kroppen" således kan føre til et område av taushet i kroppen (s. 20-21).

Menneskets intensjonalitet gjennom enhetene sansing, persepsjon og handling forankrer kroppen som en uløselig del av verden. Persepsjon blir i dette perspektivet sett som en åpning mot verden, en bevegelse fra det kroppslige subjekt og ut mot verden (Thornquist, 2010, s. 116-119). Merleau-Ponty (1962) beskriver erfaringen med "rene sansedata"; "Pure sensation will be the experience of an undifferentiated, instantaneous, punctual impact" (s. 3).

Persepsjon forstås i hans teori derfor som en aktiv prosess hvor noe med-gis og ikke en passiv mottakelse av enkeltstående sanseintrykk. Leder (1990) viser til at persepsjon i seg selv er en motorisk aktivitet og referer til Strauss: "...the classical distinction between perception and movement is in fact highly artificial, dividing in reflection what is always united in lived experience" (s. 17). På denne bakgrunn kan man forstå at endrede sansefunksjoner ikke kan ses uavhengig av persepsjon og handling i det kroppslige subjekt.

2.3.1 Kroppsskjema og "sense of agency"

I Merleau-Pontys teori om kropp forstås vår persepsjon, intensjonalitet og kroppslig kunnskap i stor grad som prerefleksiv og utenfor vår bevissthet. Han viser til at når vi skal føre hånden til kneet eller øret gjør vi det uten og måtte forestille oss håndens utgangsstilling, ørets posisjon eller hvordan veien mellom dem er. Det er kroppen som "forstår" under ervervelse av en vane. I denne forståelsen ligger opplevelsen av en overensstemmelse mellom det vi ser, og det som er gitt, mellom intensjonen og utførelsen – og kroppen som vår forankring i verden (Merleau-Ponty, 1994, s. 100). Begrepet kroppsskjema er et uttrykk for at vår kropp bebor rommet og tiden (Merleau-Ponty, 1994). Filosofen Shaun Gallagher (2005) bygger på Merleau-Pontys kroppsforståelse og redegjør for hvordan kroppsskjema kan refereres til beskrivelse av "embodiment" - hvordan kroppen former hjernen. Han beskriver kroppsskjema som en samling av sensomotoriske funksjoner ansvarlige for å opprettholde vår kroppsholdning og styre bevegelse (Gallagher, 2005, s. 45). Disse funksjonene bidrar til vår evne til bevegelse uten å gå veien om bevisstheten eller nødvendigheten av bevisst oppmerksomhet (Gallagher, 2005, s. 24). Kroppsskjema bidrar i følge Brodal (2010) med kunnskap om våre kroppsdelers romlige orientering som ikke kommer inn i vår bevissthet. Det oppdateres kontinuerlig ved bevegelse og gir et grunnlag for våre handlinger (s. 264).

Gallagher (2005) viser til tre funksjonelle aspekter ved dette fenomenet. Det første er ansvarlig for behandling av ny informasjon om kroppsholdning og bevegelse, hvor proprioseptiv informasjon har stor betydning. Det andre innebærer motoriske programmer eller vaner, enten medfødt eller tillært, som å kunne rekke og gripe. Det siste består av intermodale evner som muliggjør kommunikasjon mellom ulike sansemodaliteter (Gallagher, 2005, s. 45-55). Brodal (2007) fremhever den betydningen integrasjon av signaler som oppstår ved bevegelse har for en sikker opplevelse av egen kropp (s. 291). Evnen til å identifisere bevegelsen i armen, når du tar koppen på bordet foran deg, som din egen er nært knyttet opp mot kontroll av bevegelse, et velfungerende kroppsskjema og dermed opplevelse av eierskap. Det snakkes her om "a sense of agency" (Gallagher, 2005, s. 56-57). I situasjoner hvor kroppsskjema ikke fungerer optimalt, vil kroppen komme i sentrum av det perseptuelle feltet (Gallagher, 2005, s. 34). Teori om kroppsskjema vil således kunne bidra til å kaste lys på utfordringer knyttet til gjenvinning av arm-/håndfunksjon etter hjerneslag, spesielt med tanke på hva bevisst oppmerksomhet i forhold til bevegelse av hånden kan medføre.

Det kroppsfenomenologiske perspektivet fremhever kroppens tvetydighet hvor naturvitenskapelig teori vurderes å utfylle grunnlaget for å forstå samhandlingen mellom fysioterapeut og pasient ved gjenvinning av arm-/håndfunksjon. I det følgende redegjøres for sentrale sider ved dette.

2.4 Funksjon i arm og hånd – et sensorisk og motorisk samspill

Brodal (2010) skriver at man alltid opplever sin kropp som en helhet. Dette er likevel avhengig av et komplekst samspill mellom mange spesialiserte områder i hjernen (s. 265). I det videre vil derfor teori om systemer og prosesser i CNS av betydning for arm-/håndfunksjon presenteres.

I kroppen som subjekt vil arm-/håndfunksjon være av betydning for tilgangen til verden, i hvilken grad vi opplever omgivelsene rundt oss som muligheter eller begrensinger, og således påvirke vår intensjonalitet. Vår somatosensoriske funksjon vil være av stor betydning for vår mulighet til å innhente informasjon om kroppens posisjon og bevegelse med referanse til kontaktflater samt om forholdet mellom kroppssegmentene som utgangspunkt for bevegelse (Raine et.al., 2009, s. 14; Shumway-Cook & Woollacott, 2007, s. 175). Hånden er en av

kroppsdelene med størst tetthet av sanseresetorer (Shumway-Cook & Wollacott, 2007, s. 59). Den er således et av de viktigste sanseorgan som forsyner nervesystemet med omfattende sensorisk informasjon om omgivelsene (Raine et. al, 2009, s. 154-155). Denne informasjonen bidrar til å korrigere feil ved utførelse av bevegelser, sikrer nøyaktighet under siste del av en ”rekke og gripe” bevegelse samt benyttes proaktivt ved å hjelpe til med planlegging av en bevegelse (Shumway-Cook & Woolacott, 2007, s. 449). Det proaktive vil kunne være orientering av hodet mot det som skal gripes og stabilisering av trunkus. I våre daglige gjøremål er funksjonen i arm og hånd grunnleggende for finmotorisk funksjon. Samtidig kan hånden utforske omgivelsene, være en referanse i forhold til overflater og sammen med armen og trunkus kan den gi støtte for kroppen. Hånden har dermed også en viktig funksjon for postural orientering og gjenvinning av balanse (Raine et.al., 2009, s. 154-155; Shumway-Cook & Woolacott, 2007, s. 444).

Postural kontroll innebærer å kontrollere kroppens posisjon i rommet med hensyn til stabilitet og orientering (Shumway-Cook &Wollacott, 2007, s. 158). For å kunne kontrollere vår orientering i rommet må kroppen ha et nøyaktig bilde av hvor den er i forhold til omgivelsene, og om den er i ro eller bevegelse. Dette skjer normalt ved at CNS organiserer informasjon fra visuelle, somatosensoriske og vestibulære systemer, hvor somatosensorisk informasjon vektlegges tyngst (Shumway-Cook &Wollacott, 2007, s. 174-177). To mekanismer som bidrar til vår posturale kontroll er ”feed-forward” og ”feed-back”, hvor ”feed-forward” også omtales som ”anticipatory postural adjustments” (APA`s). Disse to mekanismene viser henholdsvis til vår evne til posturale justeringer i forkant og under bevegelse, og i etterkant av bevegelse som respons på sensorisk informasjon (Raine et.al., 2009, s. 30-31; Shumway-Cook &Woollacott, 2007, s. 165-166). APA`s er svært avhengig av tidligere erfaring og læring (Shumway-Cook &Woollacott, 2007, s. 246). Et begrep som omhandler håndens funksjon, og av betydning for kroppslig samspill og postural kontroll, er ”contactual hand-orientating respons” (CHOR). Det forstås å beskrive et aktivt sensorisk-motorisk samspill mellom hånden og underlaget, hvor kontakten med underlaget kan bidra til initiering av funksjon i hånden samt kroppens orientering i rommet (Raine et.al., 2009, s. 173 med referanse til Porter & Lemon, 1995).

Normal motorisk kontroll er svært avhengig av sensorisk informasjon, hvor store deler av hjernebarken i parietal og frontal lappene driver med omdannelse av sensorisk informasjon til handling (Brodal, 2010, s. 277). Svært mye av våre sanseopplevelser fremkalles ved aktiv innhenting av informasjon, blant annet ved målrettede bevegelser av hånden som ved grep og manipulering (Brodal, 2007, s. 175). De nevrongruppene og banene i CNS som organiserer og igangsetter viljestyrt bevegelse utgjør det som ofte kalles motoriske systemer. For at de skal kunne utføre sine oppgaver må disse systemene ha kontinuerlig informasjon fra det somatosensoriske systemet, for å kunne planlegge og vite om bevegelsene foregår som planlagt (Brodal, 2007, s. 305-306, Shumway-Cook & Woolacott, 2007, s. 122). I følge Castiello (2005) er denne sensoriske informasjonen svært viktig for det motoriske systemet i forhold til hånd-funksjon. De somatosensoriske sansekvalitetene gir informasjon om håndens nåværende holdning og dens plassering og orientering i forhold til potensielle mål for grep. Denne informasjonen er nødvendig for å beregne en bane for og kunne bringe hånden til objektet og gripe. Samtidig er hensikten med bevegelse ofte ikke bare bevegelse i seg selv, men bevegelse for å hente inn sensorisk informasjon, hvor presise fingerbevegelser er en viktig kilde (Brodal, 2010, s. 277). Dette kan forstås å være tilfelle når vi lar fingrene gli på gelenderet i det vi går opp en trapp. Redusert håndfunksjon vil i følge Brodal (2010) således kunne bidra til at den tilgjengelige afferente informasjonen blir svært forringet (s. 277). Nevrofysiologisk forskning har vist til betydningen av sensorisk informasjon for å kunne opprettholde normal kortikal representasjon i både sensorisk og motorisk korteks (Schabrun & Hillier, 2009). Denne teorien vedrørende sensorisk funksjon i hånd synes relevant for å kunne belyse empirien.

Det kortikospinale system, pyramidebanen, er av stor betydning for evnen til bevegelser som krever uavhengig, fraksjonert bruk av muskelgrupper sånn som i fingrene (Brodal, 2007, s. 340). Godt over halvparten av pyramidebanefibrene synes å komme fra primær motorisk og premotorisk korteks samt det supplementære motoriske området. De resterende fibrene kommer fra de sensoriske barkområdene og deler av bakre parietalkorteks. En ganske stor andel av fibrene kommer fra områder som mottar informasjon fra proprioseptorene (Brodal, 2007, s. 335). Raine et.al. (2009) viser til at denne sensoriske komponenten av pyramidebanene synes å være av spesielt stor betydning i behandling og gjenvinning av arm-/håndfunksjon (s. 168). Det motoriske og det sensoriske systemet er altså i stor grad

sammenvevd på ulike nivåer (Brodal, 2007, s. 175). I lys av kunnskap om pyramidebanens betydning for håndfunksjon, og den nære interaksjonen mellom det sensoriske og det motoriske systemet, synes dette å være relevant teori for å belyse fysioterapipraksis ved gjenvinning av arm-/håndfunksjon.

Det somatosensoriske systemet, bidrar med sensorisk informasjon fra hud, muskel og ledd (Brodal, 2007, s. 185). Muskel- og senespolene gir henholdsvis informasjon om muskelens lengde og spenning, mens leddreseptorer bidrar med informasjon om stilling og bevegelse i ledd (Brodal, 2007, s. 194-202). Sammen bidrar disse reseptorene til proprioepsjon som er viktig for leddsansen (Brodal, 2007, s. 202-203). Mekanoreseptorer i huden gir informasjon om trykk og berøring (Brodal, 2007, s. 191). Denne typen taktile stimuli gir også informasjon om kroppens posisjon som er viktig for orientering i de umiddelbare omgivelsene (Shumway-Cook & Woollacott, 2007, s. 55). Dette vil kunne knyttes opp mot kroppskjema som en utdyping av dette fenomenologiske begrepet. Den somatosensoriske informasjonen føres i bakstreng-lemniscus-medialis systemet, via en kjede av tre nevroner, fra det perifere nervesystemet til CNS. Aksonene og nevronene som leder signalene ligger adskilt, somatotopisk organisert, noe som er en forutsetning for at vi skal vite hvor i kroppen stimulus kommer fra (Brodal, 2007, s. 211-216). Den somatosensoriske informasjon går, i likhet med så og si alle sansene, gjennom thalamus før den fortsetter opp til somatosensorisk korteks. Samtidig som thalamus er en omkoblingsstasjon for sensorisk informasjon har den også stor innflytelse på den generelle aktiviteten i hjernebarken, og dermed på en persons oppmerksomhet (Brodal, 2007, s. 212-214). Dette er interessant med henblikk på problemstillingen da pasienter etter hjerneslag ofte beskriver at bevegelser som tidligere gikk av seg selv nå krever mye oppmerksomhet (Brodal, 2007, s.170).

En viktig egenskap ved sansereseptorenes funksjon er hvordan de forholder seg til stimuli som vedvarer uforandret og i lengre tid (Brodal, 2007, s. 181). Et typisk trekk ved mange sensoriske reseptorer er at de gir sterkere respons ved rask endring av stimulus enn hvis endringen er langsom. Egenskapen med dynamisk følsomhet samt at mange reseptorer er raskt adapterende bidrar til å forklare hvorfor vi mye lettere merker stimuli som endrer seg enn de som er uforandret (Brodal, 2007, s. 181). I huden finnes mekanoreseptorer som er raskt og langsomt adapterende. De raskt adapterende gir bare informasjon når stimulus

begynner og slutter. Slike reseptorer finner man i håndflatene og fingrene. De er svært viktige for å kunne bedømme bevegelser og friksjon av objekter mot huden, som når vi er i ferd med å miste det vi holder i hånden. De langsomt adapterende reseptorene synes å informere CNS om henholdsvis lett innpressing og strekk av huden så lenge stimulus vedvarer. Disse finner man også mye av i hendene (Brodal, 2007, s. 189-191). En del av reseptorene som informerer om kroppens stilling eller kroppsdelenes forhold til hverandre, deriblant store deler av proprioseptorene (Brodal, 2007, s. 193-202), er langsomt adapterende og sender informasjon så lenge stimulus varer. Dette er av betydning for vår evne til å kunne opprettholde en stilling over tid (Brodal, 2007, s. 181). En annen egenskap ved sansereseptorer er at de "overdriver" endringer på bekostning av det som er konstant, dermed mottar ikke hjernen et objektivt inntrykk av de sansepåvirkninger vi utsettes for. Vanligvis er en slik "vekting" av sanseinformasjon positiv, fordi det bidrar til at viktig informasjon prioriteres og det som er mindre viktig sorteres bort. Denne tolkning av sanse-informasjon påvirker størrelsen på det reseptoriske feltet til et sensorisk nevron (Brodal, 2007, s. 183).

CNS benytter seg av den samlede informasjonen fra alle reseptortyper som kan gi relevant informasjon. Dersom en "informasjonskanal" svikter, kan vi lære oss å utnytte andre kanaler bedre. I følge Brodal (2007) kan bortfall av signaler fra en type somatosensoriske reseptorer til en viss grad kompenseres ved at man ubevisst lærer seg å benytte informasjon fra andre typer reseptorer i større grad, som for eksempel synet. Dette synes likevel ikke å være gjeldende for alle sansemodalitetene, da tap av proprioseptiv informasjon aldri helt kan kompenseres for (s. 203-204). Denne teorien knyttet til sansereseptorene og deres funksjon synes å være av betydning for å kunne belyse fysioterapi praksis, og det som skjer i samspillet i behandling med pasienter hvor fokus er på gjenvinning av arm-/håndfunksjon etter hjerneslag.

3 METODE

I dette kapitlet redegjøres det for studiens vitenskapsteoriske forankring, metoden for tilvirkning av data, metodiske og etiske overveielser underveis i prosessen samt refleksjoner rundt studiens pålitelighet og gyldighet.

3.1 Vitenskapsteoretisk forankring

Med bakgrunn i ønsket om å frembringe kunnskap gjennom faktisk praksis i fysioterapi til pasienter etter hjerneslag, forankres studien i en fenomenologisk vitenskapstradisjon. Denne posisjonen gir mulighet til å generere kunnskap gjennom å fortolke menneskers handlinger, samhandlinger og aktivitet. Forankringen i denne tradisjonen vektlegger å stille seg åpen for og søke å forstå det aktuelle fenomenet slik det fremtrer (Kvale & Brinkmann, 2009; Thagaard, 2009, s. 38-39). Posisjonen gir således føringer for videre valg av metode og design.

3.2 Metode og forskningsdesign

Da denne studien søker å få økt innsikt i hvordan fysioterapeuter i slagbehandling adresserer reduserte somatosensoriske sansekvaliteter ved gjenvinning av arm-/håndfunksjon er kvalitativ metode valgt. Kvalitativ metode kjennetegnes av åpenhet, fleksibilitet og fordypning i de fenomenene som studeres (Thagaard, 2009, s. 11-12), hvor det er mulig å søke kunnskap ved å inngå i de sammenhengene det gjelder (Jacobsen, 2010, s. 102-103; Malterud, 2011, s. 27).

Metoden gir således muligheter for å kunne gå i dybden på et fagområde som er sammensatt og kompleks slik fagutøvelse i fysioterapi er. Tilnærmingen er kjent for å være egnet for å studere områder med mangelfullt kunnskapsgrunnlag (Malterud, 2011, s. 29; Thagaard, 2009, s. 12), noe som er aktuelt når det gjelder studiens anliggende.

Da studien søker å dokumentere og forstå fysioterapeutenes handlinger og det som skapes i samhandling med pasientene, ble observasjon valgt jamfør Thagaard (2009) (s. 61-62). Metoden gir tilgang til å studere klinisk praksis slik den fremtrer, og ved det utvikle innsikt gjennom hva aktørene sier og gjør i situasjonen. Av like stor betydning for valget er forståelsen av at fysioterapeuter gjennom praksis innehar kunnskap som de ikke nødvendigvis

er bevisst eller kan forklare, en form for handlingskompetanse. Dette har blitt tydelig blant annet i egen praksisutøvelse hvor spørsmål fra studenter om å beskrive hva jeg gjør i behandling kan oppleves vanskelig. Grimen (2008) viser til at det ikke er all kunnskap som lar seg verbalisere, og trekker frem at deler av vår kunnskap derimot kan artikulere i handling ved at vi viser vår kunnskap (s. 82). Observasjon ble derfor vurdert å være en egnet metode for å få innsikt i sider ved praksisutøvelsen som er vanskelig å uttrykke gjennom ord, noe som vurderes å gjelde hvordan sensorisk dysfunksjon adresseres i fysioterapi.

Valget falt på åpen, ikke-deltagende observasjon da jeg ønsket å begrense min egen påvirkning på selve observasjonssituasjonen. Valget er likevel gjort med viten om at min tilstedeværelse vil ha innvirkning på situasjonen, slik Thagaard (2009) beskriver det (s. 74). En behandlingssituasjon er kompleks og inneholder store mengder informasjon både i form av det som sies, handlinger som utføres og hva som utvikles i samhandlingen. Under observasjonene valgte jeg derfor å bruke videokamera for å øke påliteligheten ved tilvirkningen av data. Dette hjelpemiddelet gav tilgang til kunnskap som artikulere verbalt i situasjonene, data om forholdet mellom verbal og non-verbal kommunikasjon samt ivaretok informasjon om samtidigheten i handlingene slik som flere beskriver (Malterud, 2011, s. 147; Thagaard, 2009, s. 23). Jeg valgte å bruke håndholdt kamera for å ha mulighet til å endre min plassering, og dermed i større grad få med meg det som skjedde i situasjonene. Dette har vært erfart av flere som et bedre alternativ enn kamera på stativ, da det blant annet gir muligheten for å kunne endre observasjonsposisjonen med liten forstyrrelse av situasjonen som observeres (Irgens, 2010; Normann, 2004). Ved bruk av lcd-skjermen på kamera som kunne vippe ut, vekslet jeg mellom å observere via skjermen eller ta inn situasjonen uten kamera. Dermed kunne jeg observere situasjonen direkte samtidig som jeg filmet, noe som kan ses som en styrke da jeg på denne måten fikk med meg mer av helheten i forhold til hva et videokamera fanger inn på linsa.

3.3 Utvalg

Med bakgrunn i studiens tidsrammer samt muligheten for å kunne gå i dybden i bearbeidelse og tolkning av data, ble utvalget begrenset til to fysioterapeuter. Hver av fysioterapeutene ble observert i en behandling med hver sin pasient. Jeg valgte å inkludere fysioterapeuter fra to sykehus for om mulig å kunne tilføre noe bredde til observasjonen av fysioterapeutenes

handlinger, vel vitende om at dette ikke utgjorde et mettet utvalg. Utvalget både når det gjelder fysioterapeutene og pasientene er i tråd med kvalitativ metode (Malterud 2011, s. 56-58; Thagaard, 2009, s. 55), strategisk valgt slik at det er mulig å få svar på problemstillingen.

3.3.1 Fysioterapeutene

De inkluderte fysioterapeutene er kliniske spesialister i nevrologisk fysioterapi, med praksiserfaring på henholdsvis 7 år og 16 år. De ble rekruttert på bakgrunn av flere års kliniske erfaring fra slagrehabilitering samt tilhørighet til fagmiljø hvor betydningen av somatosensoriske funksjon vektlegges i gjenvinning av arm-/håndfunksjon. Fysioterapeutene ble valgt på bakgrunn av min kjennskap til fagmiljøene der de arbeider, og råd fra veileder og kolleger som kjente til deres kompetanse samt studiens problemstilling. Fysioterapeutene ble forespurt om å delta i studien av sin nærmeste leder. De fikk samtidig skriftlig informasjon om studiens hensikt samt at de hadde anledning til å trekke seg underveis i studien (Vedlegg 1). Fysioterapeutene fikk vite at studien skulle belyse sensomotorisk funksjon i arm/hånd, men ble ikke opplyst om at problemstillingen rettet seg spesielt mot adressering av somatosensorisk funksjon. Forespørselen ble formidlet av en tredjeperson for at informantene ikke skulle føle seg forpliktet til å si ja. Fysioterapeutene hadde behandlet de inkluderte pasientene før observasjonen, i henholdsvis 2 dager og 3 uker.

3.3.2 Pasientene

Rekrutteringen av de to pasientene ble av praktiske hensyn gjort ved sykehuset eller fra den samme kommunen som sykehuset ligger i. I samråd med meg rekrutterte og forespurte behandlende fysioterapeut pasientene om å delta i studien, ut fra inklusjonskriteriene:

- gjennomgått hjerneslag
- kunne gi informert samtykke
- motoriske og somatosensoriske utfall i affisert hånd påvist ved klinisk undersøkelse, med betydning for arm-/håndfunksjon
- endringspotensiale når det gjelder arm-/håndfunksjon

Da sensorisk funksjon i seg selv ikke er mulig å observere ble det siste kriteriet viktig for å kunne observere eventuelle endringer i funksjon, og se dette i sammenheng med mulig

påvirkning av fysioterapeutenes handlinger. Pasientene fylte inklusjonskriteriene. Videre følger en kort presentasjon av de to pasientene.

Ole

Ole er 51 år, tidligere frisk og fikk for 2 1/2 år siden et hjerneinfarkt med nevrologiske utfall i venstre kroppshalvdel. Han har selvstendig gangfunksjon med stokk, bor i egen bolig og klarer seg selv i det daglige.

Per

Per er 53 år, og fikk for vel 2 år siden en hjerneblødning med sequele i form av nevrologiske utfall i høyre kroppshalvdel samt ekspressiv afasi. Han var forut for dette frisk. Per er rullestolbruker, bor hjemme med sin familie og har brukerstyrt personlig assistent. Han kan forflytte seg alene fra rullestol til benk med tilsyn.

Ytterligere informasjon om pasientenes sensomotoriske utfall vil bli gitt i resultatkapittelet.

3.4 Tilvirkning av data

3.4.1 Prøveobservasjon

I forkant av datainnsamlingen gjorde jeg to prøveobservasjoner hvor jeg filmet behandling av en pasient med hjerneslag uavhengig av studien. Jeg hadde ikke erfaring med bruk av videokamera, og på denne måten ble jeg kjent med bruken av kamera. Videre fikk jeg gjort erfaringer med å forflytte og plassere meg i rommet for få med mest mulig av det som skjedde, samtidig som jeg forsøkte å påvirke situasjonen i minst mulig grad. Under første prøveobservasjon merket jeg at det var tungt å holde kamera i en stilling over tid, og benyttet den andre situasjonen til å gjøre erfaringer med ulike måter og holde kamera på. Jeg prøvde også ut observasjonsguiden (Vedlegg 2), hvor jeg ikke fant det nødvendig å gjøre endringer. I etterkant så jeg videoopptakene hvor jeg vurderte film-/lydkvaliteten, hva jeg hadde fått med i samhandlingen samt erfaringene med bruk av zoom. Denne ”øvingen” var svært nyttig da jeg ble tryggere på bruk av kamera, og fikk ”gjort unna” erfaringer som kunne hatt negativ betydning for de faktiske observasjonene i studien.

3.4.2 Gjennomføring av observasjon

Tilstede under hver av observasjonene var fysioterapeuten, pasienten og meg. Observasjonene foregikk ved sykehuset hvor den inkluderte fysioterapeuten arbeider, i lokaler som lå uforstyrret og med minimalt med støy. Det var ingen ytre forstyrrelser under observasjonene. Begge lokalene var store slik at jeg kunne holde litt avstand til informantene samt forflytte meg i utkanten av rommet. Observasjonene varte i henholdsvis 56 og 53 minutter. Midtveis ut i observasjon II ble jeg svimmel, og ga rolig beskjed om at jeg måtte stoppe videoopptaket et øyeblikk. Fysioterapeuten hentet et glass vann til meg, hvorpå jeg forsikret henne om at det gikk bra med meg og ba henne om å forsette behandlingen. Fysioterapeuten fortsatte behandlingen, og avbruddet virket ikke å forstyrre henne i videre samhandling med pasienten. Kamera ble slått på igjen etter 2-3 minutter.

Rett etter hver av observasjonene satte jeg meg ned og noterte umiddelbare tanker, inntrykk og refleksjoner fra situasjonen. Med utgangspunkt i observasjonsguiden gjorde jeg så utfyllende notater der det var nødvendig. Observasjonene ble gjennomført med to måneders mellomrom. Gjennom refleksjon dro jeg med meg erfaringen fra den første observasjon til den neste.

3.5 Transkripsjon

Fra første observasjon var gjennomført til transkriberingen ble påbegynt gikk det en måned. Jeg begynte med å se videofilmen flere ganger i sin helhet for å forsøke og danne meg et helhetsinntrykk av datamaterialet. Med utgangspunkt i videofilmen samt feltnotatene skrev jeg et ”riss” av observasjonen, hvor hovedtrekkene i behandlingen ble trukket frem. Samtidig begynte refleksjonen rundt mulige tema som syntes å være fremtredende i materialet. Den samme prosessen ble gjentatt to uker etter gjennomføring av observasjon II. Jeg hadde da nye runder med refleksjon omkring tema som ble samlet i tankekart. Begge video-observasjonene ble så transkribert i sin helhet. Filmene ga tilgang til store mengder data, som var utfordrende å håndtere spesielt med tanke på å formidle samtidigheten i handlingene. Jeg forsøkte i denne prosessen å gjengi og beskrive fysioterapeutens og pasientens handlinger og dialog så nært opp mot filmen som mulig, og slik tilstrebe å ivareta det opprinnelige materialet fra observasjonene. Dette ble gjort med viten om at jeg i omforming av data fra handling til tekst vil gjøre en reduksjon og tolkning av data, og dermed kan påvirke meningen i teksten

slik Malterud (2011) beskriver (s.76-78). Da beskrivelse og tolkning ikke lar seg skille fra hverandre (Dalland, 2010, s. 194), har jeg kalt neste kapittel ”videre analyse” av data, med tanke på at den transkriberte teksten samt erfaringene fra observasjonene allerede vil være påvirket av min tolkning av situasjonene.

3.6 Videre analyse og bearbeidelse av data

Med utgangspunkt i de transkriberte observasjonene ble det så gjort en temabasert analyse inspirert av Lindseth & Nordbergs (2004) fenomenologisk hermeneutiske metode. Ved bruk av hermenautisk metode vil analysen av materialet åpne for innsikt og kunnskap som går ut over informantenes forståelse (Lindseth & Nordberg, 2004). Først leste jeg den transkriberte teksten fra observasjonene og forsøkte å gjøre meg et inntrykk av teksten som helhet, og hva den omhandlet med bakgrunn i problemstillingen. Det gikk et par uker mellom å ha utarbeidet ferdig transkriberte tekst og gjennomlesningen, noe som jeg tror var fordelaktig for at jeg skulle kunne lese teksten med så ”blanke ark” som mulig. Jeg gikk så en runde hvor helhetsinntrykket ble sett i forhold til de refleksjonene som var gjort rundt tema i materialet tidligere. Deretter begynte prosessen med å hente ut meningsbærende enheter fra den transkriberte teksten. Disse ble satt inn i en matrise, kondensert og kodet. De enkelte meningsbærende enhetene representerer handlinger i materialet med meningsinnhold av betydning for å belyse problemstillingen. Her fremsto blant annet fysioterapeutenes fysiske håndtering, tilrettelegging for bevegelse samt fokus på pasientens oppmerksomhet som interessant. I prosessen med å sortere de ulike kodene kom det opp mange undertema som virket å være av betydning for studiens anliggende. Det ble derfor nødvendig med ytterligere refleksjon i forhold til kodenenes betydning og mulige fellestrekk ved de aktuelle undertemaene, før de på ny ble sett i sammenheng og systematisert. Med bakgrunn i denne prosessen sto jeg til slutt igjen med to tema og fire undertema.

I den videre tolkningen av data vekslet jeg mellom empiri og kunnskap fra den teoretiske referanserammen, som ble utfylt underveis på bakgrunn av materialet. På denne måten vekslet jeg mellom å ha nærhet til materialet og skape distanse gjennom å lese forskjellig type teori, noe som bidro til å belyse data fra ulike analytiske perspektiv. Fangen (2008) trekker frem at man med variert grad av analytisk distanse vil kunne oppnå at ulike lag av mening trer frem i lyset (s. 194). Bruk av flere utfyllende teoretiske perspektiv forstås dermed å ha ført til at

materialet har blitt belyst fra ulike sider i prosessen mot økt forståelse av fenomenet sensorisk funksjon knyttet til gjenvinning av arm-/håndfunksjon.

I analyseprosessen har jeg ”vandret” mellom den transkriberte teksten, de meningsbærende enhetene, feltnotatene, videoopptakene og den teoretiske referanserammen. Den beskrevne bearbeidelsen og fortolkningen av data kan forstås som en veksling mellom å se på delene og helheten i materialet i lys av hverandre. Innen hermeneutikken refereres det til begrepet hermeneutisk spiral, som viser til at vi gjennom økt forståelse av delene kan se helheten i et nytt lys og at helheten igjen kan bidra til å belyse delene fra en ny side (Thornquist, 2010, s. 142-143). Dette gjenspeiler min opplevelse i prosessen hvor stadig nye aspekter har trått frem.

3.7 Metodekritikk

I dette kapitlet vil jeg redegjøre for valg og vurderinger knyttet til ulike faser i gjennomføringen av denne studien.

3.7.1 Valg av metode

Observasjon vurderes som relevant i forhold til problemstillingen da det har gitt tilgang til store mengder data om fysioterapeutens handling. Metoden har likevel sine begrensinger da den ikke gir innsikt i fysioterapeutenes hensikt og begrunnelser for sine handlinger, noe som intervju ville gitt grunnlag for. Imidlertid gir dialogen mellom fysioterapeuten og pasienten et visst innblikk i dette gjennom fysioterapeutens forklaringer til pasienten. Gjennomføring av komplementære intervju lå ikke innenfor rammen av denne oppgave.

3.7.2 Utvalg

Utvalget i studien er lite, likevel synes pasientenes funksjonsnivå samt fysioterapeutenes tilhørighet til forskjellige fagmiljø å kunne tilføre noe bredde til observasjonene. Et større utvalg kunne ha gitt økt variasjon i fysioterapeutenes handlinger, men dette ville begrenset muligheten for dyptpløyende analyser noe som anbefales ved kvalitativ metode (Thagaard, 2009, s. 60).

3.7.3 Min tilstedeværelse og bruk av kamera under observasjon

Observatøren er alltid en del av situasjonen (Thagaard, 2009, s. 80-81), og jeg har reflektert over min påvirkning. Informantenes opplevelse av observasjonene ble tatt opp ved samtale i etterkant av observasjonen, hvor tilbakemelding fra pasientene og fysioterapeutene var at de ikke hadde opplevde min tilstedeværelse som forstyrrende. Informantenes fokus på samhandlingen kan altså ha bidratt til å begrense min påvirkning, noe flere studier rapporterer (Normann, 2004; Øberg, 2008). Filmingen av observasjonene vil videre kunne ha virket inn på datamaterialet, da tilstedeværelsen av kamera kan ha påvirket informantenes adferd (Thagaard, 2009, s. 83). Tilbakemeldingen fra informantene i etterkant av observasjonene var at de ikke opplevde kamera som forstyrrende. Dette synes også å være erfaringen fra lignende studier hvor kamera har vært brukt (Irgens, 2010; Normann, 2004; Malterud 2011, s. 147; Pedersen, 2010).

I observasjonen hvor opptaket ble stoppet virket ikke fysioterapeuten eller pasientens adferd å være endret sammenlignet med den første halvtimen av observasjonen. Under samtalen da kamera var slått av var fysioterapeuten tydelig på at hun ikke hadde endret "planen" etter avbruddet, og at det var hensynet til pasienten som hadde styrt valgene i behandlingen.

3.7.4 Transkripsjon og analyse

Jeg har etter beste evne redegjort for hvordan transkripsjonen av data er gjennomført. Filming av observasjonene kan ha bidratt til økt pålitelighet da det gav mulighet for å se observasjonene flere ganger, noe som bidro til å kunne få med nyanser og detaljer i materialet som ellers ville vært vanskelig å få med. Videoopptak er likevel ikke det samme som selve situasjonen. Feltnotatene har således hjulpet meg å "hente frem" de umiddelbare tankene og refleksjonene fra observasjonene. Ved bruk av videofilmene i transkripsjonen ble det tydelig at det ga tilgang til store mengder data, noe som i følge Malterud (2011) kan bidra til å "gå seg litt vill" i mangfoldet av data (s. 147). For å holde tråden valgte jeg derfor å ha problemstillingen på veggen rett foran meg, noe som var til god hjelp for å kunne holde fokuset på studienes anliggende under analyseprosessen.

Min kjennskap og kunnskap om feltet som er studert kan ha bidratt til å styre blikket mitt og "skygge for" informasjon i materialet som jeg tar for gitt, og således påvirket det som skapes i

studien. Samtidig kan nettopp min nærhet til feltet og den bakgrunnsforståelsen jeg innehar bidra til at jeg vet hva jeg skal se etter samt at fysioterapeutenes handlinger gir mening, og dermed være en faktor som gjør studiens tilnærming mulig (Thagaard, 2009, s. 74).

Posisjonert innsikt er et begrep benyttet av Paulgaard (1997), som innebærer at forskerens erfaringer og kunnskaper kan gi tilgang til noen former for innsikt og skygger for andre (s. 74-75). Således vil de personlige forutsetninger jeg som forsker har forstås å ha betydning for hva jeg får tilgang til og hvilke utfordringer dette gir, uavhengig av om feltet som studeres er kjent eller ukjent.

3.8 Pålitelighet og gyldighet

Kritisk vurdering av kvalitativ forskning knyttes opp mot om studien er utført på en troverdig og tillitsvekkende måte (Thagaard, 2009, s. 198). Jeg har gjennom beskrivelsen av bakgrunnen og hensikten med studien samt de teoretiske referanserammene som benyttes for å belyse og analysere fysioterapeutens handlinger redegjort for min forforståelse. Jeg har videre etter beste evne beskrevet og begrunnet de ulike stegene og valgene som er gjort i prosessen frem til de endelige resultatene. I fremstillingen av resultatene har jeg tilstrebet tydelighet i forhold til hva som er empiri og hva som er mine tolkninger. Gjennom dette har jeg i tråd med Dalland (2010) forsøkt å gi leseren et grunnlag for å kunne se prosessen, og dermed skape et utgangspunkt for alternative tolkningsmuligheter (s. 194).

Utvalgets størrelse kan ses som en begrensning for resultatenes betydning utover dette materialet. I resultatene er det imidlertid gjennom fortolkning trukket frem flere aspekter av allmenn betydning for fysioterapeuters behandling og samhandling med den aktuelle pasientgruppen. Gjennom analyser på ulike nivå, fra tekstnære og commonsense tolkninger til analyse gjennom ulike teoretiske perspektiver, er det i følge Kvale & Brinkmann (2009) mulig å kunne trekke kunnskap fra det spesielle til det generelle. Leserens eventuelle gjenkjennelse i de empirinære situasjonene samt mine tolkninger og analytiske betraktninger vil videre kunne bidra til refleksjon over egne erfaringer og kunnskap som kan føre til en videreutvikling av forståelsen om fenomenet (Thagaard, 2009, s. 209). På denne bakgrunn vurderes funnene å ha betydning ut over de aktuelle situasjonene.

3.9 Etiske betraktninger

Studiens gjennomføring var ikke forventet å skape uheldig belastninger for pasientene da det innebar behandlingssituasjoner som de er i uavhengig av studien. Før oppstart av studien ble det søkt om godkjenning fra regional komité for medisinsk og helsefaglig forskning (REK). Prosjektet ble vurdert å ikke falle innenfor helseforskningslovens virkeområde (Vedlegg 3). Studien har vært gjennomført i tråd med Helsinkideklarasjonen.

Under studien har det hele tiden vært viktig å ivareta pasientenes interesse på best mulig måte, og en forutsetning for inklusjon var samtykkekompetanse. Informert samtykke (Vedlegg 4) ble innhentet av behandlende fysioterapeut, uten min tilstedeværelse. Dette ble gjort for å unngå at pasientene skulle føle seg forpliktet til å delta. I forkant av observasjonene forsikret jeg meg om at pasientene var informert om studiens hensikt og fremgangsmåte samt at de når som helst kunne be meg stoppe filmingen. Etter observasjonene fikk pasientene fortelle om hvordan de hadde opplevd situasjonen, og hvor de ble informert om at de kunne trekke seg på et senere tidspunkt om de ønsket det.

Da prosjektet ville innebære behandling og oppbevaring av personopplysninger ble studien meldt til Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste (NSD) før datainnsamlingen ble påbegynt. NSD tilrådte gjennomføring av prosjektet (Vedlegg 5). All informasjon som ble gitt i forbindelse med observasjonene er behandlet konfidensielt. I fremstilling av resultatene er informantene anonymisert, og kun informasjon av betydning for å forstå materialet er tatt med i oppgaven. Sitater i resultatene er skrevet på bokmål for å unngå mulighet for gjenkjenning på grunn av dialekt. Videofilmene har vært oppbevart i et låsbart skap og på pc med passord, hvor bare jeg har hatt tilgang. Lagringen av datamaterialet på pc ble godkjent i ettertid av den opprinnelig godkjenningen fra NSD (Vedlegg 6).

4 RESULTATER OG DRØFTINGER

I dette kapitlet presenteres funnene i studien og drøfting av disse. Materialet gir innsyn i et mangfold av handlinger hvor fysioterapeutene adresserer pasientenes somatosensoriske funksjon gjennom samhandling med pasientene. I all praksis er det slik at det ofte er perioder hvor samhandlingen fungerer godt, og perioder hvor fysioterapeuten ikke lykkes så godt. Slik var det også i dette materialet. I resultatpresentasjonen vil det være valører av begge deler. Funnene i materialet er fordelt på to tema og fire undertema som følger fortløpende. Hvert undertema presenteres gjennom innledning og empirinære utdrag i kursiv. Disse følges fortløpende av tekstnære betraktninger og tolkninger hvor mer allmenne aspekter med relevans for klinisk praksis trekkes frem. Hvert undertema avsluttes med drøftinger i lys av den teoretiske referanserammen. Nedenfor følger en oversikt over tema og undertema:

Hånd: Oppmerksomhet og tilgjengelighet

- Brukspres på sansing
- Fokus innover og utover

En ”stille” hånd – å gjøre bevegelse mulig

- En målrettet hånd - om sansing gjennom bevegelse
- Håndens funksjon og kroppslig samspill

Før temapresentasjonen begynner gis en kort presentasjon av pasientenes funksjon relatert til arm-/håndfunksjon. Pasientene har fått fiktive navn, som vil bli brukt videre i oppgaven sammen med angivelse av hvilken observasjon det er. For å gjøre det oversiktlig benyttes benevnelsene affisert hånd og ikke-affisert hånd, til tross for at det kanskje er en forenkling.

4.1 Observasjon I - Ole

I daglige gjøremål bruker Ole primært ikke-affisert hånd, men forsøker å ta med affisert arm som støtte-hånd. Han kan bevege affisert arm aktivt, men bevegelsene initieres fra skulder/arm og skjer i stor grad som en enhet. Han viser mye anstrengelse og fleksjonstendens gjennom alle ledd med lite selektivitet, spesielt i hånden. I sittende ses asymmetri i trunkus, hvor han fremtrer som lett flektert og med nedsatt tonus i affisert side. Han har sensoriske

utfall i affisert arm/hånd i form av nedsatt berøringssans for lett berøring, vansker med å kunne lokalisere berøring og lett nedsatt leddsans distalt for håndleddet.

4.2 Observasjon II - Per

Per bruker ikke affisert arm i daglig aktiviteter eller forflytning. I sittende er han tydelig sammensunket i overkroppen. Vektbæringen er tydelig forskjøvet mot ikke-affisert side og hans affiserte kroppshalvdel er retrahert, mens han støtter seg på ikke-affisert arm og opptrukket skulder for å holde seg oppreist. Affisert hånd ligger passiv i fanget, fingrene er flektert og han bruker ikke-affisert hånd når han skal flytte affisert hånd. Han har sensoriske utfall i affisert arm/hånd i form av nedsatt overfladisk berøringssans, redusert dyp leddsans og vibrasjonssans.

4.3 Hånd: Oppmerksomhet og tilgjengelighet

Samhandlingene i materialet foregår stort sett med pasientene sittende på en behandlingsbenk, ofte med en annen benk foran hvor det av og til benyttes redskaper slik som en flaske. I all hovedsak kjennetegnes denne delen av materialet av handlinger der fysioterapeutene på ulike måter håndterer pasientens arm/hånd, samtidig som pasienten via ulike tilnærminger inviteres til å bevege overekstremiteten. Pasientenes bevegelsesutførelse varierer og det samme gjelder orienteringen av blikket. Temaet utdypes videre gjennom undertemaene ”Brukspress på sansing” og ”Fokus innover og utover”.

4.3.1 Brukspress på sansing

Et typisk trekk i materialet er fysioterapeutenes bruk av egne hender gjennom å kjenne, stryke, massere i forkant av at pasienten beveger selv eller i kombinasjon med aktiv eller passiv bevegelse. Fysioterapeutene gir også verbale oppfordringer om hvor pasienten skal se eller hva han skal forsøke å kjenne. Underveis i samhandlingen skjer det endringer i pasientens bevegelsesflyt og orientering når det gjelder den affiserte armen/hånden. De følgende situasjonene synliggjør forskjellige sider i samhandlingene relatert til pasientenes sansing knyttet til arm/hånd.

”Nå skal du prøve å slippe.”

Det første utdraget er hentet fra observasjon I. Fysioterapeuten og Ole holder på med en aktivitet i sittende hvor han skal hente en flaske som fysioterapeuten holder foran han. Ole beveger gjennom å løfte skulder/arm som en enhet hvor armen preges av innadrotasjon og lett fleksjon i alle ledd. Fysioterapeutens videre justering leder oppmerksomheten mot bruk av hender, timing og ordvalg samt pasientens bruk av sanser i sin søken etter nye bevegelsesstrategier.

Fysioterapeuten setter bort flasken, tar Oles hånd i et ”god dag” grep og kjenner med den andre på skulderbladet hans. Med denne håndfatingen fører Ole armen anspent fremover på samme måte. Fysioterapeuten stopper bevegelsen. ”Nå skal du prøve å slippe,” sier hun mens hun justerer hånden på skulderen hans og ”rigger” lett i den. Ole synker sammen i overkroppen. ”Så lar vi armen dingle litt,” sier hun mens hun holder lett omkring skulderbladet. Ole fører armen frem og tilbake i raskt tempo. Bevegelsen i armen er mindre anspent, men trunkus beveger med armen. ”Helt lett,” sier fysioterapeuten. ”Ikke så stor fart. Bare la den dingle lett. Skulderen ned,” sier hun. ”Avslappet,” sier Ole. ”Ja, men fortsatt så løfter du litt opp med skulderen,” svarer fysioterapeuten. Ole trekker skuldrene bak og slipper frem igjen. Han lukker øynene et øyeblikk, mens han fører armen frem. ”Jeg klarer ikke helt å slappe av,” sier han. Fysioterapeuten flytter hånden fra skulderbladet til skulderen hans. ”Jeg kjenner at jeg er anspent,” sier Ole. Hun legger hånden sin lengre inn på skulderen. ”Jeg får ikke til å slippe ned,” fortsetter han. Fysioterapeuten stopper bevegelsen i armen hans, holder hånden på skulderen hans og sier: ”Vær lav.” Ole flekterer nakken og lukker øynene. Fysioterapeuten begynner å lede Oles arm i en pendle bevegelse. ”Bare prøv å la armen henge der, så skal jeg bare...,” sier hun. Ole lukker øynene igjen. ”Der ble det mer avslappet,” sier han og åpner øynene. ”Prøv å være med litt,” sier hun. Ole har øynene lukket et øyeblikk, retter seg så opp i overkroppen og løfter hodet. Han fører armen frem med mer flyt i bevegelsen, trunkus er i ro. Fysioterapeuten tar hånden bort fra Oles skulder.

Situasjonen viser at fysioterapeuten søker etter et skifte i Oles oppmerksomhet fra oppgaven å hente flasken til og kjenne på bevegelsen i skulderen og armen. Dette er et valg som tolkes å skje på bakgrunn av pasientens initiale bevegelsesløsning som kan forstås som dominert av kompensatoriske strategier. Fysioterapeutens målrettede plassering og justering av hånden på

Oles skulder synes avgjørende for at han etter hvert gir uttrykk for å kjenne de muskulære spenningene i skulderen. Videre tolkes fysioterapeutens berøring og rugging som formidling av økt sanseinformasjon til den delen av kroppen som Ole har problemer med å bevege. Fysioterapeutens ord ”dingle lett” og ”slippe” forstås å gi stikkord for hvordan armen skal kjennes for pasienten. Samtidig tolkes dette å tydeliggjøre samt få frem erkjennelsen om spenningene som er vanskelige å regulere. Ved flere anledninger lukker Ole øynene mens den fysiske samhandlingen og bevegelsen av armen foregår. Når synet utelukkes gir han først uttrykk for at han kjenner at han spenner av i skulderen, hvor på han beveger gjennom andre bevegelsesstrategier preget av mer stabilitet i skulder/trunkus og en friere arm.

Denne sekvensen aktualiserer betydningen av spesifikk sensorisk aktivering av områder med forøket spenning og dermed nedsatt kontroll. Videre retter den fokus mot hva bruk av verbale ”cues” og utelukkning av syn som en dominerende sans kan bety som elementer i fysioterapeuters tilnærming for gjenvinning av arm-/håndfunksjon etter hjerneslag. Forsterkning og reduksjon av ulike sansestimuli kan ut i fra dette forstås som en del av fysioterapeuters repertoar å spille på, for å bidra til pasienters erkjennelse av utfordringer og muligheter for endring.

”Kjenne hva som skjer. Kjenne bevegelse.”

Det neste utdraget, fra observasjon II, viser en typisk situasjon hvor fysioterapeuten masserer muskulaturen samt beveger pasientens arm og hånd med korte verbale oppfordringer innimellom. Aktiviteten pågår i flere minutter og leder oppmerksomheten mot hvordan Per varierer blikkretningen mens samhandlingen pågår.

Fysioterapeuten og Per sitter ved siden av hverandre på benken. Pers affiserte hånd ligger på en håndduk på benken fremfor dem. Fysioterapeuten støtter med en hånd over håndryggen, strekker fingrene hans og begynner å bevege dem mens hånden ligger på håndduken. Per ser da på hånden. Fysioterapeuten ber han om å rette seg opp i overkroppen og Per ser opp på henne, men flytter blikket raskt ned til hånden og holder det der når hun så fortsetter å bevege hånden hans. Etter en stund sier fysioterapeuten; ”Nå skal jeg bare jobbe litt med hånden din.” Per ser ut i rommet. Fysioterapeuten snur hånden hans slik at fingrene hennes berører fingertuppene og inni håndflaten hans. Per flytter igjen blikket til hånden. Hun bøyer og

strekker fingrene hans. "Du kan konsentrere deg om å kjenne etter. Kjenne hva som skjer. Kjenne bevegelse," oppfordrer fysioterapeuten. Pers blikk vandrer ut i rommet, før han ser fremfor seg med et tankefullt blikk. Fysioterapeuten beveger fingrene hans vekselvis inn mot håndflaten og strekker dem, mens hun kaster et blikk opp på Per. Hun tar et "god dag" grep i hånden hans og beveger håndleddet, underarmen og albuen hans. Hun flytter hendene sine til muskulaturen på innsiden av underarmen, og han retter blikket mot armen. "Går det bra? Kjennes det godt?" spør fysioterapeuten. "Ja," sier Per og ser opp på henne. Med sine hender leder hun Pers håndledd og så fingre rolig ned på håndduken, og han retter igjen blikket mot hånden sin.

Utdraget viser at Per orienterer til og fra hånden underveis, hvor blikkretningen tolkes som et uttrykk for hva han er oppmerksom mot. Orienteringen mot hånden synes å henge sammen med hva fysioterapeuten gjør. Fysioterapeutens bearbeiding av vevet, gjennom trykk, drag og massasje, forstås som en måte å gi sanseinformasjon via hud, ledd og muskulatur. Håndtering synes dermed å aktualisere hånden som et sensorisk "organ", eller inngangsport i terapi. Fysioterapeuten etterspør ikke aktiv bevegelse men ber Per kjenne etter hva som skjer, noe som kan tenkes å forsterke betydningen av sanseinformasjonen han får tilgang til ved den spesifikke håndteringen. De gangene fysioterapeuten endrer sin håndtering, enten med hensyn til lokalisasjon eller grad av trykk, orienterer Per blikket mot hånden. De gangene blikket hans begynner å vandre ut i rommet sammenfaller dette ofte med perioder hvor fysioterapeuten har holdt på med den samme håndteringen eller intensiteten en stund, eller hun snakker til han. Fysioterapeutens sensitivitet i forhold til hva Per uttrykker kroppslig underveis synes avgjørende for hennes variasjoner i håndteringen i situasjonen. Under store deler av samhandlingen er det helt stille, hvor både fysioterapeuten og Per synes å være konsentrert om det som skjer i armen og hånden hans. Stillheten i situasjonen tolkes å være bevisst fra fysioterapeutens side, da det virker som hun ønsker hans oppmerksomhet til hånden uten å be om det med ord. Dette retter søkelyset mot hva som kan etterspørres gjennom sansing versus instruksjon.

Situasjonen aktualiserer betydningen av lokalisasjon, type, mengde og variasjon i sensorisk informasjon som pasienter må forholde seg til i behandlingssituasjon, og betydningen av fysioterapeuters tilpasning av dette.

”Se på hånden din!”

I materialet er det også situasjoner hvor fysioterapeuten benytter andre tilnæringsmåter enn sine hender. Den følgende sekvensen er et eksempel på dette, og leder oppmerksomheten mot de verbale oppfordringene og hva disse synes å føre til.

Per sitter lett flektert på benken med mest vekt på ikke-affiserte side. Ikke-affisert hånd støtter på låret med strak arm slik at skulderen er opptrukket, og albuen ført litt ut fra kroppen. Den affiserte hånden hviler på låret. Fysioterapeuten sitter på Pers affiserte side, hun legger en hånd på hans ikke-affiserte albu og sier; ”Bare slipp den.” Han slipper albuen inn mot kroppen, og snur seg mot henne. ”Så legger du høyre hånden opp,” fortsetter fysioterapeuten mens hun holder hans affiserte hånd med sine hender. Han rister på hodet. ”Ja, ja, ja,” sier fysioterapeuten og begynner å lede hånden hans opp fra låret. ”Se på hånden din,” sier hun og nikker ned mot Pers hånd. ”Se på hånden din,” gjentar hun. Per retter seg opp i overkroppen, og ser mot høyre forbi fysioterapeuten. ”Per, se på hånden din,” oppfordrer hun igjen og ser opp mot han. Hun får blikk-kontakt med han, holder blikket hans og leder han med blikket sitt rolig ned mot hånden hans. Per ser fortsatt på henne. ”Se ned på hånden din,” sier hun. Hun bøyer nakken og ser ned mot hans affiserte hånd. Per flytter endelig blikket og ser med et stivt blikk på hånden.

Situasjonen viser at fysioterapeuten forsøker å få Per til å rette oppmerksomheten mot den affiserte hånden når han skal løfte den fra låret og opp på en pølle, noe som de strever med å få til. At Per rister på hodet når fysioterapeuten ber han om å løfte hånden tolkes som et uttrykk for at han ikke greier det, og forstås å kunne henge sammen både med hans motoriske og sensoriske utfall i arm/hånd. Per følger ikke fysioterapeutens gjentatte oppfordringer om å se på hånden sin når hun støtter den. Fysioterapeuten problemløser det etter hvert ved å fange blikket hans, hvor den non-verbale kommunikasjonen synes å være avgjørende for at han finner hånden sin med blikket. Imidlertid synes hans oppmerksomhet å preges av en avstand til hånden, noe som tolkes som at han mer betrakter den - som om den ikke er en integrert del av han. Utdraget er interessant fordi det synliggjør hvordan ord synes å ha begrenset verdi for å orientere oppmerksomheten mot en kroppsdel med nedsatte sansekvaliteter. Videre fremkommer nyanser i hvordan pasienten orienterer seg i forhold til hånden sin, hvor grad av

betrakterforhold kan ha betydning for hvor lett det er for fysioterapeut og pasient å få til en aktiv samhandling. Dette ses som sentrale elementer i nevrologisk fysioterapi ved gjenvinning av arm/håndfunksjon.

4.3.2 Drøfting – Brukspress på sansing

Sekvensene fra materialet synliggjør aspekter ved fysioterapeutenes handlinger som synes å ha konsekvenser for hvordan pasientens oppmerksomhet i forhold til armen og hånden kommer til uttrykk. Hva fysioterapeuten gjør samt hvilke tilpasninger og kommunikasjonsmåter hun bruker, synes avgjørende for hvor lett pasienten finner frem til endrede bevegelses- og kroppsuttrykk. I det videre vil situasjonene hvor de synes å skape de etterstrebede endringene drøftes og ses i forhold til perioder hvor de strever med å skape slike endringer. Fenomenologiske begreper anvendes i integrasjon med nevrobiologi for å utdype forståelsen av pasientens uttrykk og det som utspiller seg av handlinger.

I lys av kroppfenomenologi forstås interaksjonen mellom fysioterapeut og pasient som samhandling mellom to kroppslige subjekter, hvor den kroppslige tvetydigheten er innbakt. I den første situasjonen gir Ole uttrykk for at han ikke klarer å slippe spenningene i skulderen, den synes å fremstå som en kroppsdel utenfor hans kontroll. Per på sin side beveger den affiserte hånden med hjelp av den ikke-affiserte armen. For begge forstås armen/hånden å ha trått frem i deres bevissthet som noe de betrakter, noe som er i veien eller som må flyttes på. Armen og hånden kan forstås som ”dys-appearant” for pasientene, noe som innebærer en endring i forholdet mellom kroppen som subjekt og objekt. I dette perspektivet kan objektfunksjonen ses å ha blitt mer dominerende enn den er når alt fungerer som det skal i kroppen. Pasientens endrede funksjon etter hjerneslaget synes dermed ikke å kunne reduseres til nedsatt sensibilitet og bevegelse, men omfatter pasienten som person - som subjekt. Dette bidrar med en utvidet forståelse for pasientenes funksjonsproblem knyttet til arm/hånd.

I de to første situasjonene bruker fysioterapeutene hendene aktivt i samhandlingen. Sammen med tilpassede verbale innspill som adresserer sansing synes dette avgjørende for endringen i pasientenes bevegelsesuttrykk, som på slutten av sekvensene preges av mer ”dis-appearance”. Da de er kroppslige subjekter vil fysioterapeutens håndtering kunne tolkes som kommunikasjon, som måter å finne ut noe om pasienten og for så å formidle noe til han.

Fysioterapeutens tilpassede bruk av hånden på Oles skulder forstås således å tydeliggjøre "veien" til og finne et bevegelsesuttrykk mer preget av flyt og automatikk. Hennes håndtering gjennom tilpasninger i trykk/avlastning og rugging forstås å stimulere reseptorer i huden samt muskel- og leddreseptorene og dermed gi en oppdatering av kroppsskjema spesielt knyttet til disse områdene. Dette tolkes å kunne gjøre denne delen av kroppen mer tilgjengelig for pasientens egen kontroll.

I det første utdraget med Per synes den spesifikk håndteringen av hånden i seg selv å lede til at hånden "krever" hans oppmerksomhet på en naturlig måte. Oppmerksomhetsendringen tolkes å være uttrykk for endring i hans kroppslige uttrykk eller intensjonalitet, da den affiserte armen i større grad fremstår om en integrert del av han. Dette tolkes å ha sammenheng med summasjon i tid og lokalisasjon av sensoriske stimuli i muskel-, hud- og ledd som vil øke brukspresset på sensorisk integrering på ulike nivå i CNS, og derigjennom kanskje størrelsen på de reseptoriske feltene i sensorisk korteks. Brodal (2007) viser til at trening i en sensorisk oppgave kan endre den kortikale representasjonen av den kroppsdel som trenes (s. 538). Med viten om thalamus betydning for bearbeiding av sensorisk informasjon og samtidig dens påvirkning på korteks, vil dette være prosesser i CNS som kan forklare endringene i pasientenes oppmerksomhet. Videre er flere av reseptorene i huden raskt adapterende, noe som kan bidra til å forstå at Pers oppmerksomhet mot hånden ser ut til å bli mindre når fysioterapeuten gjentar det samme over tid. De justeringer som fremkommer i fysioterapeutens håndtering da kan forstås som en måte å skape kontraster i den sensoriske informasjonsflyten i CNS, som på bakgrunn av CNS favorisering av endring dermed kan fremme Pers oppmerksomhet mot hånden igjen.

Med utgangspunkt i det fenomenologiske perspektivet forstås endringen i Per og Oles oppmerksomhet mot armen/hånden gjennom samspillet å bidra til økt integrering av disse kroppsområdene i egen kropp - "the embodied self". Merleau-Ponty (1994) fremhever sansenes betydning for vår intensjonalitet i begrepet den "intensjonale bue" som; "utgør sansernes enhed, sansernes og intelligensens helhed, sensibilitetens og motorikkens enhed (s. 89). Han sier videre at den "intensjonale bue" blir slapp ved sykdom. I lys av dette vil fysioterapeutenes brukspress på de somatosensoriske sansene via håndtering forstås ha bidratt til å stramme opp den "intensjonale buen". Imidlertid er det ikke gitt at stimulering av

områder med høy tetthet av sansereseptorer automatisk gir en naturlig oppmerksomhet mot hånden. Hos nevrologiske pasienter kan det ofte ses overfølsomhet for berøring, noe som krever ekstra sensitivitet hos fysioterapeuter for hva pasienten uttrykker. For at den sensoriske aktiveringen skal kunne forstås som en del av kommunikasjonen mellom de to aktørene så fordrer det nettopp at fysioterapeuten er sensitiv for pasientens kroppslige svar i situasjonen, noe som fremkom tydelig i samhandlingen i de to første situasjonene.

Dette står i kontrast til det siste utdraget med Per, ”se på hånden din”, hvor betrakterforholdet blir fremtredende. Når den verbale instruksjonen dominerer uten at de sansemessige, kroppslige forutsetningene for å kjenne hånden er til stede, synes hans fremmedgjøring overfor hånden og øke. Det kan forstås som ”dys-appearance” dominerer, hvor det er tilkommet en forskyvning mot det kroppslig objekt. Fysioterapeutens instruksjoner kan kanskje forstås å bidra til at Pers orientering av hodet og blikket mot hånden initieres utenfra heller enn innenfra. Når Per til slutt ser på hånden synes det å være et resultat av den non-verbale instruksjonen, hvor fysioterapeuten ved å oppnå blikk-kontakt klarer å føre blikket hans til hånden. Imidlertid fremstår også dette som en type ”utenfra”-instruksjon rettet mot bevisste funksjoner mer enn det prerefleksive.

Et økt betrakterforhold til egen kropp slik det fremstår i siste situasjon med Per forstås som en endring i hans intensjonalitet, eller hans kroppslige til-fra forhold med omgivelsene idet hånden ikke lengre oppleves som en ”path of access”. I denne situasjonen har fysioterapeuten i liten grad satt brukspress på håndens sanser gjennom håndtering, og således tilsvarende lite styrking av kroppsskjema. Den kortikale representasjonen vil således kunne forstås å være uforandret. I lys av kunnskap om hvor integrert samspillet mellom sensoriske og motoriske barkområder er i det kortikospinale systemet samt dets avgjørende betydning for håndfunksjon, så kan denne situasjonen forstås å bidra til at det er vanskeligere for Per å aktivere hånden. Hans opplevelse av hånden som en mulighet vil dermed forstås å kunne være redusert.

Betydningen av å belyse spesifikk adressering av somatosensoriske kvaliteter vises i en nyere studie av Carey et.al. (2011) hvor trening med fokus på sensorisk diskriminering synes å ha effekt på redusert sensorisk funksjon i hånd etter hjerneslag, noe som er av sentral betydning

for funksjon. Differensieringen eller ”vektingen” av informasjon aktualiseres i de presenterte situasjonene, og synes ikke bare å gjelde det som gis ved fysioterapeutens håndtering. De lange periodene med stillhet kan forstås som et aspekt som bidrar til at den somatosensoriske sanseinformasjonen blir lettere tilgjengelig, i egenskap av at konkurrerende stimuli begrenses. I den første situasjonen med Per flyttes hans oppmerksomhet bort fra hånden de gangene fysioterapeuten snakker til han. Redusert størrelse på det reseptoriske feltet og endret kortikal representasjon for hånd etter hjerneslaget kan bidra til at den somatosensoriske sansestimulien kommer ”til kort” i konkurranse med for eksempel språklige lyder. Med stillheten i situasjonen synes fysioterapeuten således å øke kontrasten og dermed sjansen for å få Per på et mer prerefleksivt nivå til å forholde seg til den somatosensorisk informasjonen fra hånden. I fysioterapi er pasienters tendens til å stole mest på visuell informasjon trukket frem som en begrensning for integrasjonen av somatosensorisk informasjon (Fadnes, Leira & Brodal, 2010, s. 38-39; Raine et. al., 2009, s. 28-30). Ole lukker øynene når han forsøker å slippe spenningene i skulderen, noe som ser ut å bidra til at han i større grad klarer å nyttiggjøre seg den tilgjengelige informasjonen fra skulderen. Fenomenologen Leder (1990) uttrykker det slik; ”I can close my eyes and proprioceptively hone in on the position, the level of tension or relaxation in any region of the muscular body” (s. 42). For Ole synes det å utelukke informasjon som ikke var nødvendig i situasjonen og forsterke vektingen på den sensoriske informasjonen fra skulderen. Av betydning for praksis synes dette å aktualiserer viktigheten av fysioterapeuters sensitivitet for endring i pasientens oppmerksomhet og kroppslige uttrykk, som utgangspunkt for å justere våre handlinger i samspillet for å kunne oppnå brukspress på reduserte somatosensoriske sansekvaliteter. Tilrettelegging i situasjonen med tanke på mengde sanseinformasjon pasienten må forholde seg til synes å påvirke hans mulighet til å kunne sortere og velge ut den viktigste sensoriske informasjonskilden. Disse faktorene tolkes å være av stor betydning for gjenvinning av arm-/håndfunksjon hos pasienter etter hjerneslag hvor de somatosensoriske sansefunksjonene er redusert.

4.3.3 Fokus innover og utover

Fysioterapeutene i materialet henvender seg ofte til pasientene med spørsmål om hvordan bevegelsen kjennes, hvordan hånden kjennes og bruk av metaforer mens ulike aktiviteter for arm/hånd gjennomføres. De verbale uttrykkene kombineres ofte med fysisk samhandling underveis, mens pasientene gjennomfører aktiviteter eller i forkant av bevegelse. Situasjonene

viser ulike måter å etterspørre pasientens kroppslige erfaringer i samspillet, som følges av ulike uttrykk og bevegelsesutførelse hos pasientene. Pasientenes bevegelse og kroppslige orientering varierer, hvor materialet kjennetegnes av at det ofte skjer en endring i dette gjennom sekvensene. De neste situasjonene synliggjør sider ved disse forholdene.

”Så lar du hånden din være der.”

Per har nettopp blitt utfordret i forhold til å kunne vektbære og ta støtte på affisert arm mens han sitter på benken. Situasjonen som beskrives nedenfor viser en overgang fra en aktivitet til en annen, og leder oppmerksomheten til fysioterapeutens instruksjoner og hvordan Per bruker hånden samt hvor han retter blikket mens fysioterapeuten forbereder en ny aktivitet.

Per sitter på benken og støtter seg lett på sin affiserte hånd som er plassert litt ut fra hoften med utadrottert skulder. Fysioterapeuten sitter til høyre for Per med hånden sin på hans. Hun trykker den lett ned mot benken og sier; ”Så lar du hånden din være der.” Hun klapper lett på hånden hans på benken hvor han ser på henne, smiler og nikker mens hånden er i ro.

Fysioterapeuten reiser seg, henter en benk som hun setter inn foran han samtidig som hun forteller hva de skal gjøre videre. Per følger henne med blikket, trommer med fingrene på ikke-affisert hånd på låret mens affisert hånd stadig holder kontakten i benken.

Fysioterapeuten setter seg ved siden av han, og stryker lett over hans affiserte hånd og sier:

”Bare la hånden din være der.” Per kaster et blick på hånden sin, ser på henne og nikker.

Hun flytter benken litt nærmere dem, går rundt den og setter bremsene på. Hun henter så en håndduk og legger den på benken foran han mens Per ser etter henne. Hun peker på hånden hans og sier: ”Du skal fortsatt ha fokus på at armen skal være i ro.” Per ser litt skrått ned mot hånden. ”Hånden styrer du, ikke sant?” oppfordrer hun og peker på nytt mot affisert hånd. Per ser opp på henne og nikker. Senker så blikket litt, ser rett frem. ”Du kontrollerer den,” sier hun og peker enda en gang mot hans affiserte hånd. Per ser på henne, nikker igjen og smiler mens hånden fortsatt er i benken.

Situasjonen viser hvordan fysioterapeuten synes å bygge på Pers opplevelse av mestring med å støtte seg på hånden, ved å gi han ansvar for og opprettholde håndens plassering på benken via verbale og non-verbale uttrykk. De stadige gjentakelsene forstås å være på bakgrunn av tidligere erfaringer med at hånden mister kontakten med omgivelsene når det foregår flere

ting samtidig. Fysioterapeutens plassering av hånden med fingrene utover og trykket ned samt klapping på hånden tolkes å bidra til at de lykkes i situasjonen. Det er interessant å merke seg at Per ikke holder blikket på hånden, men svarer på fysioterapeutens oppfordringer med liten bruk av synet. Samtidig har han blikket vendt mot omgivelsene og det som skjer rundt han. Pers oppmerksomhet synes å være mer rettet utover, noe som tolkes som et uttrykk for at opprettholdelse av håndens plassering på benken ikke krever så mye av hans bevisste oppmerksomhet. Per nikker og smiler til fysioterapeuten, og gir inntrykk av at han mestrer den oppgaven hun gir han. Hans non-verbale uttrykk forstås som at den kroppslige erfaringen han gjør seg i situasjonen gir en positiv opplevelse av hånden.

Fysioterapeuten bruker instruksjoner med ord som ”hånden din” og ”du kontrollerer”, som kan knyttes opp mot ansvarliggjøring noe som ofte understrekes i fysioterapi. Dette aktualiserer hva som kan spille inn i forhold til å kunne ta et slikt ansvar, hvor pasienten overtar og kontrollerer aktivitet og bevegelse i arm/hånd samt hvordan fysioterapeutens tilpasninger kan tenkes å underbygge eller hindre dette.

”Lett, lett, lett.”

En av fysioterapeutene i materialet brukte tidvis metaforer i samhandlingen. Den neste situasjonen er et eksempel på dette og leder oppmerksomheten mot endringer i bevegelsesflyt som følger etter fysioterapeutens justeringer og pasientens egne innspill og utforsking. Ole har nettopp fått i oppgave å løfte affisert arm opp mot taket, mens han ligger på benken med bøy i hofter og knær slik at føttene støtter i benken. Bevegelsen initieres fra skulder/thorax hvor armen kommer hakkete og vinglete opp i luften preget av innadrotasjon, fleksjon og albuen utover.

Fysioterapeuten sitter på hans affiserte side. ”Nå skal vi prøve å finne den lette armen,” sier hun. Hun legger den ene hånden på utsiden av albuen hans, og skyver den lett inn mot kroppen hans. Hun holder i hånden hans med et ”god-dag” grep, og ekstenderer lett i håndleddet. ”Ok, lett arm! Det var denne ”duppen” som flyter opp av vannet,” sier hun samtidig som hun understøtter Oles bevegelse av armen opp mot taket. Skulderbuen trekkes fortsatt noe opp mot ørene og thorax beveges med opp fra benken. Først når han kommer helt opp med armen forsøker han å strekke fingrene, før han kommer ned til benken igjen.

Fysioterapeuten legger en hånd ventralt på skulderen hans, gir et lett press ned mot benken, og Ole senker skulderen mot benken. "Lett, lett, lett," instruerer hun når Ole så fører armen opp mot taket. Hun gir lett støtte med en hånd på utsiden av Oles albu, og flytter hånden bak på skulderbladet før han fører armen ned til benken. Ole beveger armen i en mer rett linje opp, mens bevegelsen ned til benken er fortsatt ujevn og vinglete. "Det er bedre," sier fysioterapeuten. "Det føltes lettere," svarer Ole. I flere minutter jobber de sammen inntil Ole uttrykker; "Nå var det tungt." Fysioterapeuten justerer "god-dag" grepet i Oles hånd, og skyver albuen hans litt inn mot kroppen. "Prøv og fokuser på at det er en lett arm som du skal bevege uanstrengt. Ikke fokuser på at det er en stor oppgave som...," sier hun. Ole løfter så sponant ikke-affisert arm opp over hodet. Bevegelsen starter i hånden, albuen er lett flektert. "Skal vi se," sier Ole. Han fører affisert arm opp mot taket, det er mer flyt i bevegelsen som begynner med at hånden åpnes. "Ja flott, da kommer du så mye lettere," sier fysioterapeuten.

Fysioterapeutens bruk av ord i kombinasjon med spesifikk håndtering tolkes å bidra til at Ole beveger armen med mindre kraft og overbruk av skulderblad og thorax. Ordene synes å spille på Oles tidligere bevegelseserfaringer som ledetråd for at han skal kunne bevege armen lettere og med økt bevegelseskontroll. De første forsøkene hans var preget av anstrengelse, og "den lette armen" og "duppen som flyter opp" kan således forstås å gi assosiasjoner til liten grad av anstrengelse. Det synes som fysioterapeuten prøver å skape referanser til kjente sanseopplevelser eller erfaringer, mer enn å fokusere på selve oppgaven at armen skal føres opp mot taket. Dette forstås som en måte å forsøke og flytte Oles styring av bevegelsene i armen bort fra bevisstheten. Handlingene tolkes som en indirekte måte å sette krav til den tilgjengelige somatosensoriske funksjonen da han må flytte oppmerksomheten inn mot kroppen og persepsjon av bevegelse.

Oles innspill med å løfte ikke-affisert arm ses som en utforsking av hvordan det kjennes å løfte en lett arm. Med denne erfaringen "friskt i minne" beveger han den affiserte armen med mindre kompensatoriske strategier og mer selektivitet. Bruken av ikke-affisert arm kan forstås å være inspirert av fysioterapeutens ordbruk. Situasjonen aktualiserer betydningen av assosiasjoner til bevegelseserfaringer og persepsjon av bevegelse i fysioterapi til nevrologiske pasienter med nedsatt sensorisk funksjon i arm-/hånd.

4.3.4 Drøfting – Fokus innover og utover

I det daglige er vi i liten grad oppmerksomme på kroppen og hvordan den fungerer, kroppen er som Merleau-Ponty (1994) sier et ”bakteppe” for vår funksjon eller til-fra-forhold til verden. I materialet synes fysioterapeutene å være opptatt av at pasientene skal ha en oppmerksomhet knyttet til hånden, men at den samtidig ikke skal være ”altoppslukende” for bevisstheten. Merleau-Ponty (1994) understreker at persepsjon til dels er tilgjengelig for vår bevissthet, og dels innebærer prosesser som er prerefleksive og således forstås å gå forut for vår bevissthet. Dette samsvarer med Gallager (2005) som viser til at vår bevissthet om kroppen, ”body awareness”, varierer avhengig av kontekst. Han fremhever betydningen av forskjellen av å være bevisst oppmerksom mot kroppen og å ha en marginal bevissthet om kroppen (s. 27-30). I lys av denne forståelsen kan fysioterapeutens tilrettelegginger i forkant av at hun ber Per om å kontrollere hånden sin selv forstås som å etterspørre en ”awareness” i forhold til hånden. Det kan tolkes som å rette fokus innover, mot prerefleksiv persepsjon. Imidlertid skjer dette samtidig med at de har øyekontakt og fysioterapeuten ordner med forberedelser i rommet. Dette innebærer at det samtidig er en invitasjon om et fokus utover, mot henne og det som foregår i rommet. Per bruker i liten grad synet for å ”vite” hvor den affiserte hånden er. Øynene brukes mer til å følge med fysioterapeutens gjøremål, noe som er vanlig når kroppen er et ”bakteppe”. I situasjonen fremkommer en endring i pasientens til-fra-forhold med omgivelsene, idet han tar rommet mer i bruk med blikket gjennom sin kroppslige orientering. Pers ”awareness” eller prerefleksive kunnskap om hvor hånden er tolkes å understøtte oppreistheten i kroppen, og dermed hans muligheter til å følge fysioterapeuten med øynene. Fysioterapeutens fokus på plassering av hånden og vektbæring på armen i forkant, på en måte som i følge Raine et. al. (2009) fasiliterer ekstensjon i overkroppen, er elementer som synes å være basert på økt bruk og tilgang til somatosensorisk informasjon. Med bakgrunn i naturvitenskapelig litteratur forstås dette spesielt å kunne gjelde proprioseptiv informasjon, da bearbeiding av denne typen sanseinformasjon i stor grad beskrives å foregå på mer ubevisst nivå (Brodal, 2007, s.183). Det som foregår i situasjonen kan derfor forstås å kunne innebære en oppdatering av Pers kroppsskjema.

Per greier altså å ta ansvar for å holde håndens plassering på benken. Dette tolkes å henge sammen med tilgang på et ”tydeligere” kroppsskjema, noe som danner basis for opplevelse av eierskap eller ”sense of agency”. For Per vil den reduserte sensoriske og motoriske funksjon i

hånden forstås ha ført til en svekkelse av nettopp et slikt eierskap, da den affiserte hånden i stor grad har blitt flyttet på som en "ting". Fysioterapeutens oppfordring: "hånden styrer du, ikke sant?" kan forstås å etterspørre "sense of agency" som av Gallagher (2005) knyttes opp mot å ha kontroll, være den som styrer handlingen. Bevegelse i affisert arm og hånd har blitt initiert av Per, men som følge av handlinger med den ikke-affiserte hånden. Gallagher (2005) viser til at "sense of agency" omhandler prosesser som skjer forut for handling og som "translate intention into movement" (s. 57). Gjennom sine handlinger hvor han nikker, smiler og har fokus rettet ut mot omgivelsene synes Per å uttrykke en opplevelse av kontroll over armen/håndens posisjon og støtteaktivitet. Hans evne til å initiere aktiviteten og kontrollen i forhold til håndens posisjon på oppfordring fra fysioterapeuten, tolkes å forutsette en pre-refleksiv kunnskap som gjør at han vet hvor hånden er. Fysioterapeuten forstås i situasjonen å bygge videre på den aktive bruken av den affiserte armen fra forrige aktivitet. Gjennom å rette fokus på og gi Per ansvar og kreve problemløsning i forhold til den aktuelle oppgaven kan fysioterapeutens handlinger dermed forstås å ha bidratt til og frembringe en endret opplevelse av eierskap og "agency" hos Per knyttet til arm/hånd. I nevrologisk fysioterapi synes således fysioterapeuters vektlegging av pasientens forutsetninger for opplevelse av eierskap å ha betydning for muligheten til å aktivere bevegelse og gjenvinne arm-/håndfunksjon.

I utdraget med Ole bruker fysioterapeuten referanser til bilder og følelser hvor de i samhandlingen oppnår en positiv endring i hans evne til å bevege armen her og nå. Fysioterapeutens appellering om "å finne den lette armen" og "duppen" tolkes som en tilnærming hvor målet er at han skal kunne bevege armen uten å tenke så mye på de ulike bevegelseskomponentene, eller la "tanken styre bevegelsen". Ordene, understøttet av interaksjon gjennom hendene, synes å etterspørre Oles fokus innover og bort fra det bevisste perseptuelle feltet. Dette virker å føre til endring i bevegelsen av armen, noe som også han uttrykker gjennom ordene; "det føltes lettere". I lys av kroppsfilosofi tolkes bedringen som bruk av pre-refleksive kroppslige ressurser. Kunnskap fra naturvitenskapen synes å understøtte dette hvor Brodal (2007) viser til forskning der bruk av mentale bilder av bevegelser virker å kunne aktivere og modulere nervebaner i sensorisk og motorisk korteks samt på spinalt nivå (Brodal, 2007, s. 352), noe som også er kjent i fysioterapi (Raine et.al, 2009, s. 174).

I begge situasjonene ovenfor etterspør fysioterapeuten kroppslige minner eller ressurser hos pasientene. Dette kan knyttes til begrepet "habituell kropp". Den inkorporerte kompetansen som ligger i dette begrepet forstås å være i et dynamisk samspill med den "aktuelle kroppen". For Ole kan de reduserte sensoriske sansekvalitetene i hånden forstås å ha bidratt til endret funksjon i den "aktuelle kroppen", noe som fører til at han ikke klarer "å kalle opp" den "habituelle kroppen". Litt ut i situasjonen beveger han den ikke-affiserte armen opp over hodet, noe som tolkes som utforskning i søken etter den typen kunnskap som ligger i den kroppslige hukommelsen. Gjennom å bevege den ikke-affiserte armen kan man tenke seg at han får tilgang til en følelse og sanseopplevelse, et kroppsminne, som ikke er tilgjengelig for han ved bevegelse av den affiserte armen. Med utgangspunkt i bevegelseserfaringen med den ikke-affiserte armen beveger Ole den affiserte armen på nytt. Bevegelsesutførelsen observeres da å være endret, noe som forstås å gjenspeile seg i det fysioterapeuten uttrykker "ja, da kommer du så mye lettere". Susan Toombs (1995) er fenomenolog og har MS. Hennes beskrivelse av hvordan bevegelse kan oppleves synes å kunne sette ord på en slik splittelse mellom aktuell og habituell kropp som følge av endret funksjon: "New patterns of movement are experienced as unfamiliar, unrecognizable..... I still have difficulty recognizing my increasingly peculiar way of moving as my own." Med utgangspunkt i dette kan man tolke at Oles "aktuelle kropp" ikke lenger innehar de egenskapene som gir tilgang på all den kroppslige erfaring han har tilegnet seg gjennom livet før sykdommen. Oles bruk av den ikke-affiserte armen kan kanskje ha bidratt til "hente frem" erfaringer i den "habituelle kroppen" som han så benytter når han umiddelbart etterpå fører den affiserte armen opp mot taket.

Toombs (1995) fremhever at en forståelse av den levde kroppens splittelse ved tap av funksjon vil ha betydning i klinisk kontekst relatert til utforming av effektive behandlingsformer (s. 9). Med bakgrunn i materialet kan man forstå at fysioterapeutene ved å påvirke sensorisk funksjon i arm/hånd og fokus på pre-refleksiv kompetanse har bidratt til å skape endringer i den "aktuelle kroppen", og dermed gjøre den inkorporerte kunnskapen i den "habituelle kroppen" mer tilgjengelig for Ole og Per. Dette synes å aktualisere hvordan fysioterapeuters handlinger kan bidra til å skape muligheter for gjenvinning av arm-/håndfunksjon gjennom og hente frem å spille på pasientens prerefleksive kompetanse og kroppslige hukommelse.

4.4 En ”stille” hånd – å gjøre bevegelse mulig

Materialet kjennetegnes av at fysioterapeutene gir pasientene muligheter for sansing gjennom ulike typer bevegelse, som aktiv, ledet aktiv, ledet og passiv bevegelse. Fysioterapeutene bruker hendene sine mye samtidig med at pasientene beveger, slik at de greier å gjøre mer og andre bevegelser enn de ville greid alene. Typiske valg for aktiviteter er sittende stilling hvor pasienten skal bevege armen ut til siden eller bruke armen og hånden i aktiviteter med benk foran seg. Fysioterapeutens håndtering er ofte rettet mot pasientens hånd og samspill med omgivelsene, men også relatert til bevegelse i trunkus i disse situasjonene. Dette utdypes videre i undertemaene ”En målrettet hånd – om sansing gjennom bevegelse” og ”Håndens funksjon og kroppslig samspill”.

4.4.1 En målrettet hånd - om sansing gjennom bevegelse

Et typisk trekk i materialet er hvordan fysioterapeutene gjennom nært samspill med pasientene prøver ut og utfordrer deres evne til aktiv bevegelse samt evne til å ta over bevegelse. Dette skjer blant annet gjennom fysioterapeutens støtte ved bevegelse og justeringer av håndtering, men også ved å instruere pasientens oppmerksomhet og bruk av synet under utførelse av aktiviteter.

”Nå gjør du selv!”

Den neste situasjonen er valgt fordi den eksemplifiserer handlinger der fysioterapeuten bruker sine hender samt korte instruksjoner i samspillet, og leder oppmerksomheten mot hvilke bevegelsesmuligheter dette åpner for hos pasienten.

Fysioterapeuten sitter ved siden av Per på benken. Hun støtter hans affiserte hånd, som ligger på pøllen på benken foran dem, mens den andre hånden støtter under albuen hans. ”Ha strak arm,” sier hun og slipper forsiktig støtten under albuen. Per får et konsentrert uttrykk i ansiktet, og ser mot hånden mens han gjør ”store øyne”. Hun tar hånden rolig bort fra Pers hånd, men støtter pøllen med underarmen og sier oppmuntrende; ”Vær der! Vær der!!” Men Per klarer ikke å holde strekken i albuen og fingrene begynner å gli på pøllen. Hun legger da en hånd på albustrekkeren hans, og bruker fingrene litt intermitterende før og mens han strekker i albuen og ruller pøllen. ”Vær der!” sier hun igjen mens hun stryker over Pers hånd, før hun igjen støtter pøllen og tar hånden bort fra overarmen hans. ”Flott! Nydelig!”

sier hun entusiastisk. ”Strak arm. Vær der med hånden din!” fortsetter hun ivrig mens han holder albuen strekt. Strekkeaktiviteten i Pers albu blir gradvis mindre, og hånden glir på pøllen igjen. Han holder blikket på hånden. Fysioterapeuten gir små puff med den ene hånden mot albustrekkeren hans. ”Skyv pøllen litt bort,” sier hun mens hun skyver lett på pøllen. Per ser på hånden sin med et smil om munnen. Fysioterapeuten rugger på hånden hans med sin, og leder bevegelsen i armen slik at han kan rulle pøllen til og fra seg. Han har et ivrig ansiktsuttrykk, og blikket er festet på hånden. ”Vær der nå. Skyv den bort. Kom igjen!!” sier fysioterapeuten med iver i stemmen. De ruller pøllen fra seg. ”Der. Flott. Se der. Se der,” sier hun med økende iver og holder hendene sine opp i luften. ”Nå gjør du selv!” utbryter hun. Mens han holder pøllen i ro, ser han på henne og smiler. ”Nå gjør du selv Per,” sier hun entusiastisk. Per ser på hånden sin og smiler, mens aktiviteten i armen opprettholdes. ”Kjempegod aktivitet rundt skulderen og albuen,” sier hun og smiler. Fysioterapeuten legger hånden sin på Pers. ”Da skal du få i oppgave og bevege. Du ruller tilbake, og så ruller du frem,” sier hun. Med støtte på hånden og albustrekkeren hans ruller de pøllen til og fra seg. Per følger med på bevegelsen i armen, men etter hvert begynner blikket hans å vandre. Fysioterapeuten senker tempoet på bevegelsen i armen, ser på Per og venter mens hun rister lett i albustrekkeren hans. ”Skyv, skyv, skyv!!” oppfordrer hun. Han ser på hånden igjen, finner gradvis mer egenaktivitet i armen når de ruller pøllen og klarer flere ganger å holde pøllen på benken uten støtte.

I utdraget forstås fysioterapeuten gjennom samhandlingen å tilstrebe og gjøre egenkontrollert bevegelse mulig. Fysioterapeutens håndtering i situasjonen synes å være avgjørende for Pers mulighet for å utforske bevegelse og bevegelseskontroll i den affiserte armen. Mens hun leder bevegelsen i Pers arm bruker hun hendene spesifikt og timet i forhold til hvordan han beveger. Når hans bevegelseskontroll avtar, slik som når hånden glir av pølla, øker hennes håndteringer. Gjennom dette tolkes hun å gi økt mengde sensorisk informasjon via hud, ledd og muskulatur som synes å bidra til at Per ”finner” aktivitet i armen/hånden. Fysioterapeutens verbale uttrykk fremstår som timet med både pasientens deltakelse og egen håndtering. Gjennom sin håndtering forstås fysioterapeuten å bruke hendene for å ”lytte” til hva som skjer i Pers arm og hånd, og hvor det synes som hun varierer bruken av hendene sine ut fra det hun kjenner og ser. Situasjonen leder diskusjonen mot kroppslig kunnskap som en del av

fysioterapeuters kunnskapsgrunnlag samt betydningen av samspill for å kunne skape nye bevegelsesmuligheter for pasientene.

”Fokus på flasken. Se hvor du skal.”

Fysioterapeutene benyttet seg av ulike dagligdagse redskaper i behandlingen. I dette utdraget får Ole i oppgave å ta en flaske på benken foran seg og føre den opp til munnen. Situasjonen er interessant fordi den retter fokus mot betydningen av hva fysioterapeutens instruksjon leder oppmerksomheten mot.

”Fokus på?” spør Ole. ”Fokus på flasken! Se hvor du skal,” oppfordrer fysioterapeuten. Gjennom fysioterapeutens håndtering fører Ole hånden til flasken, tar den og bringer den til munnen før han setter den ned på benken igjen. Under utførelsen ser han først mot flasken, før blikket flakker rundt i rommet. Mens fysioterapeuten hjelper Ole å slippe grepet om flasken, ser han på hånden og slipper albuen tilbake mot kroppen. Ole ser på hånden mens han strekker ut mot flasken igjen. ”Se på flasken, det er dit du skal!” sier fysioterapeuten. Ole ser da på flasken og griper om den, mens hun støtter bevegelsen i hånden hans. Han tar flasken til munnen og setter den tilbake på benken, mens fysioterapeuten har hendene sine på hans hånd. Han gjentar oppgaven flere ganger, hvor blikket hans i større grad er på flasken. Grepet og slippet på flasken blir gradvis mer aktivt. ”Fokus på flasken,” fysioterapeuten gjentar instruksjonen mens Ole fører hånden til flasken. Hånden hans er etter hvert mer åpen i det bevegelsen starter, og blikket hans er på flasken. Fysioterapeuten støtter med sine hender ekstensjonen i Oles fingrene, men berøringen ser lettere ut. Ole fører flasken opp mot munnen, og setter den på benken. Når han slipper grepet om flasken, støtter fysioterapeuten flasken, mens hun med den andre hånden nå støtter med kun to fingre på Oles tommel. Bevegelsen i fingrene hans er jevnere og mer koordinert.

Fysioterapeuten gjentar under situasjonen instruksjonen om at Ole skal ha fokus på flasken. Underveis skjer det en gradvis bedring i hans evne til selektiv bevegelse i fingrene når han skal gripe og slippe flasken. Fysioterapeuten synes å endre håndteringen i samspillet i takt med Oles egenaktivitet og bevegelseskontroll. Når han flytter blikket fra hånden til flasken trekkes fokuset til oppgaven heller enn på ”prosessen” med å føre hånden frem, noe som forstås å understøtte den automatiske bevegelsen. Ved å rette fokus mot flasken tolkes

fysioterapeuten å utfordre Oles bruk og fortløpende oppdatering av somatosensorisk informasjon gjennom bevegelse, heller enn å bruke synet som hjelp for å styre og bevege armen og hånden. Endringene i Oles evne til bevegelse og justering av aktiviteten i hånden ved grep og slipp av flasken, synes å skje som følge av fysioterapeutens instruksjon og målrettede bruk av hendene.

Automatisert bevegelse kjennetegner mye av vår funksjon i det daglige. Utdraget over aktualiserer hvordan bruk av synet kan skape muligheter eller begrensninger ved gjenvinning av arm-/håndfunksjon .

4.4.2 Drøfting – En målrettet hånd – om sansing gjennom bevegelse

Bruk av bevegelse er sentralt i fysioterapeutenes tilnærming for å bedre pasientenes arm-/håndfunksjon. Dette forstås som at de spiller på samtidigheten og gjensidigheten mellom somatosensorisk og motorisk funksjon (jmf pkt. 2.4), hvor bevegelse forstås å være en kilde for sensorisk informasjon og sensorisk informasjon er en kilde for bevegelse.

Fysioterapeutenes handlinger tolkes således å være en måte og adressere reduserte somatosensoriske kvaliteter som et ledd i gjenvinning av arm-/håndfunksjon.

Fysioterapeutenes korte instruksjoner er vevd sammen med observasjon av bevegelse og håndtering, som leder til at pasienten gjør nye bevegelseserfaringer. Fysioterapeutenes håndtering som underveis tilpasses pasientens kroppslige svar, forstås som kommunikative handlinger mellom to kroppslige subjekter. Disse handlingene tolkes å bygge på kunnskap som er inkorporert hos fysioterapeutene - den er kroppslig. Da tilpasningene justeres i takt med pasientens bevegelsesutførelse, fremstår kunnskap om normal bevegelse både teoretisk og praktisk å være innbakt. Tilpasningene i håndtering i situasjonene tolkes som basert på fysioterapeutenes prerefleksive persepsjon der og da samt inkorporert kunnskap av ulik art, altså en side ved deres ”habituelle kropp”. Gjennom sine hender får fysioterapeutene tilgang til sensorisk informasjon samt mulighet til å kommunisere sin faglige kunnskap til pasienten gjennom kroppen. Dette kan i et naturvitenskapelig perspektiv forstås å gi afferent stimulering eller informasjon til pasientens CNS. I situasjonen med Per gir fysioterapeuten via den kroppslige dialogen ulike svar som små puff og risting på hans albustrekkere eller stryker på hånden hans. Videre tolkes hun med utgangspunkt i de svar hun får gjennom Pers

bevegelsesuttrykk å vurdere hvor mye støtte hun skal gi mens han beveger. Gjennom denne kroppslige kommunikasjonen, som sannsynligvis i hovedsak foregår på et prerefleksivt nivå, synes fysioterapeuten å bidra til å gjøre det mulig for Per å finne mer egenbevegelse. Dette kommer til uttrykk når han klarer å holde strekken i albuen og håndens plassering på pøllen samt etter hvert kunne rulle pøllen uten fysioterapeutens håndtering eller fasilitering. Gjelsvik (2008) fremhever betydningen av at den afferente informasjonen fysioterapeuten gir er tilgjengelige på hensiktsmessig tid og sted for at man skal kunne oppnå bedring i motorisk kontroll (s. 55). At kommunikasjonen foregår på et prerefleksivt nivå forstås som en forutsetning for at fysioterapeuten skal vite og time når hun skal støtte, slippe eller stryke. Dersom det skulle foregå på refleksivt nivå ville fysioterapeutens håndteringer blitt for sene da kognitive systemer bruker lenger tid til prosessering (Brodal, 2007). Erfaringene disse situasjonene gir inkorporeres videre hos begge parter, og kan relateres til en forståelse som understøtter at kroppslig kunnskap utvikles gjennom handling. Dette harmonerer med utlegninger om praktisk kunnskap eksempelvis hos Grimen (2008) og Molander (1996). Molander (1996) beskriver at den erfarne praktikerer kan reflektere, eksperimentere og improvisere i handling hvor kunnskap skapes underveis, gjennom å gjøre (s. 136-137). Fysioterapeutens bruk av fasilitering i samhandlingen kan altså tolkes som en måte å kunne etterspørre pasientens aktive deltakelse, i betydningen av at bevegelse ”gjøres mulig”.

I det naturvitenskapelige perspektiv forstås den somatosensoriske impulstrafikken å være påvirket av behovet og den konteksten hvor den afferente informasjonen blir tilgjengelig. Dersom den er et resultat av aktiv innhenting og knyttet til kontroll av bevegelse, synes den å ha større innvirkning enn om det er et passivt mottak (Brodal, 2007, s. 221). I lys av dette kan den kroppslige kommunikasjonen mellom Per og fysioterapeuten i situasjonen ha bidratt til økt sensorisk adressering da hans evne til aktiv bevegelse bedrer seg underveis. Dette synliggjør betydningen av fysioterapeuters bruk av ”hands-on”, og nødvendigheten av at denne håndteringen er tilpasset og målrettet for å kunne gi nye aktive bevegelseserfaringer – og dermed nye sanseerfaringer gjennom bevegelse.

Fysioterapeutens verbale instruksjon ”vær der” i situasjonen med Per forstås blant annet rettet mot oppgaven med å hold strekken i albuen og hånden på pøllen. Hun sier ikke ”strek albuen”, men for å ”være der” med hånden tolkes dette å ligge implisitt, og kan forstås som

brukpress på automatisk bevegelse. Når Ole får i oppgave å ta flasken på bordet har han blikket på hånden når han fører den frem til flasken. Ordvalget ”ha fokus på flasken”, forstås som å etterspørre en endring i oppmerksomhet bort fra hånden og til målet for bevegelsen nemlig å ta flasken. Gjennom tydelig verbal instruksjon samtidig som hun støtter bevegelsen i hånden hans forstås fysioterapeuten å utfordre hans evne til automatisert bevegelse, og der i gjennom hans automatiske integrering av somatosensorisk sanseinformasjon. Begrepet kroppsskjema forstås å kunne kaste lys på dette fenomenet, som i stor grad underbygger vår daglige funksjon. Som følge av redusert sensomotorisk funksjon i arm/hånd synes Ole å bruke synet for å forsøke og styre håndens bevegelser, noe som tolkes som en endring i hans kroppslige vane og således uttrykk for et endret kroppsskjema. I litteraturen er økt bruk av synet trukket frem som et trekk ved funksjon og kroppslig uttrykk som ofte kan tre frem hos pasienter med reduserte somatosensorisk kvaliteter, og da spesielt knyttet til nedsatt proprioseptiv sans. Samtidig forstås synet å være en begrenset kilde til informasjon ved målrettede bevegelser som i hånden, når det brukes for å erstatte somatosensorisk informasjon (Brodal, 2007, s. 203; Fadnes et. al., 2010, s. 38-39). Forskning innen naturvitenskapen tyder på at synet er viktig for å lokalisere og registrere endring i et objekts lokalisering, men kan i mindre grad definere feedback fra hånden (Santello, Flanders & Soechting, 2002).

I situasjonen tolkes informasjonen fra fysioterapeutens hender å gi afferent informasjon som bidrar til at Ole klarer å hente frem prerefleksiv kunnskap som ligger i motoriske vaner i kroppsskjema. Gjennom repetisjon av oppgaven endrer fysioterapeuten sin håndtering slik at Ole synes å få tilstrekkelig informasjon og støtte for å kunne gjennomføre bevegelsen i hånden. I samspillet blir hans bevegelseskontroll stadig bedre og håndens holdning endres, den blir mer åpen. Taktil informasjon fra håndens kontakt med flasken forstås å være av stor betydning for håndens holdning, noe synsinformasjon ikke kan erstatte (Castiello, 2005; Santello et.al., 2002). Denne bedringen i Oles håndfunksjon samt hans evne til å ha oppmerksomhet på flasken forstås som et uttrykk for at det har skjedd endringer i hans kroppsskjema. Dette tolkes som et resultat av fysioterapeutens kroppslige og verbale kommunikasjon, på henholdsvis prerefleksivt og refleksivt nivå. Gallagher (2005) uttrykker det slik; ”Improved performance of the body schema pushes the body into the recesses of awareness” (s. 34). For Ole betyr økt funksjon i kroppsskjema at hånden ikke lengre er i sentrum av det perseptuelle felt, noe som har gitt ”rom” for oppmerksomhet på målet, nemlig

å kunne ta flasken og drikke av den. Dette aktualiserer hvordan redusert sensorisk funksjon kan bidra til endringer i pasientens kroppsskjema og dermed motorisk funksjon, og hvordan fysioterapeuter i behandling av arm-/håndfunksjon kan påvirke dette gjennom sin tilnærming.

4.4.3 Håndens funksjon og kroppslig samspill

Gjenvinning av hånden og armens funksjon blir i materialet ikke bare adressert gjennom aktiviteter som vedrører finmotorisk funksjon. Håndens rolle i grovmotoriske aktiviteter er nesten like fremtredende gjennom aktiviteter og tilpasninger relatert til kroppsholdning i sittende samt evne til å kunne støtte på hånden.

”Så kan du legge hånden ned på matten.”

I den ene av observasjonene så fysioterapeuten ut til å ha et gjennomgående fokus på at pasienten til en hver tid skulle ha hånden i kontakt med omgivelsene eller på egen kropp. Situasjonen nedenfor foregår i sittende, og er valgt fordi den leder oppmerksomheten mot fysioterapeutens handlinger relatert til affisert arms støttefunksjon og hvor aktivitet i ikke-affisert arm etterspørres.

Fysioterapeuten fører Pers hånd ned mot benken han sitter på. Fingrene hans er flektert i de ytterste leddene, og fysioterapeuten strekker rolig ut fingrene hans. Mens bevegelsen foregår stabiliserer hun Pers tommel med den ene hånden, og leder håndbaken hans ned mot benken mens hun forsøker å beholde lengden i de andre fingrene. Hånden hans kommer ned på benken litt til siden for hoften, med utadrotasjon i skulderen. ”Nå skal jeg hente en matte, så skal du få ha hånden din på den,” sier fysioterapeuten. ”Det er en matte med knotter. Skal du kjenne på den med den venstre hånden din?” spør hun og holder matten frem slik at han kan ta på den. Per ser på matten, mens affisert hånd holder kontakten med benken. Han lar fingrene på ikke-affisert hånd gli på matten. ”Kan du kjenne at det er knotter? De er med på å stimulere følelsen i hånden din,” forklarer hun. Han ser opp på henne, og nikker. Hun legger matten på benken, til høyre for han. ”Kan du legge hånden din på låret,” spør hun og klapper lett på låret hans. Gjennom håndtering leder hun hånden hans opp fra benken, og Per er videre aktivt med på bevegelsen opp til låret hans. Med den ene hånden gir hun et lite trykk på hånden hans ned mot låret før hun forlater den. Hun skyver matten helt inn mot låret hans. ”Så kan du legge hånden ned på matten igjen,” sier hun og leder hånden hans ned på matten.

”Så prøver du å gjøre deg lang i overkroppen, rette deg opp,” sier fysioterapeuten mens hun gir et tydelig trykk på hånden hans ned mot matten. Han retter seg da opp, og tar mindre støtte på ikke-affisert arm. Fysioterapeuten stabiliserer med en hånd på håndryggen hans, og strekker hver finger ut på matten i vifteform. Hun holder så opp en ring til høyre for han, og ber han ta den med ikke-affisert hånd. Per strekker seg etter ringen, og tar støtte på affisert arm.

Situasjonen viser hvordan fysioterapeuten med sine hender gjør det mulig for Per å støtte seg på benken. Matten med knotter kan forstås som et tiltak for å kunne gjøre den sensoriske informasjonen til hånden hans tydeligere, noe som fysioterapeuten synes å forsterke ved å gi lett trykk på Pers hånd. Hånden hans forstås da som en stabil referanse. Med hånden som referanse i benken virker det som Pers strategi i forhold til å være oppreist i overkroppen endres, han retter seg mer opp i overkroppen og tar mindre støtte på ikke-affisert arm. Fysioterapeutens håndtering og påvirkningen av håndens akseforhold samt tilrettelegging for håndflatens kontakt med matten, forstås å skape et utgangspunkt hvor Per gjennom tilgang til økt afferent informasjon oppnår endring i evnen til orientering i forhold til rom og kropp. Fysioterapeutens tilpasninger i situasjonen synes å være avgjørende for de endringene som skjer. Dette aktualiserer den betydning håndens stilling og kontakt med omgivelsene kan ha for tilgangen på sanseinformasjon, og hvordan fysioterapeutens handlinger og bruk av redskaper således kan bidra til å fremme eller hemme mulighetene for å gjenvinne funksjon i arm/hånd i slagrehabilitering.

”Finne den lette kroppen og den lette armen.”

I materialet etterspør fysioterapeutene ofte gjennom ord og handling pasientens oppreisthet i trunkus i relasjon til bevegelse i arm/hånd. Det neste utdraget eksemplifiserer dette og retter søkelyset mot hva som skjer i trunkus mens Ole triller en ball med affisert arm.

Ole har den affiserte underarmen i skulderhøyde ut fra kroppen på en stor ball, med lillefingersiden av hånden ned på ballen mens fingrene er lett flekterte. Fysioterapeuten støtter lett over håndleddet. ”Får du til å slippe ned her?” spør hun, og legger hånden på Oles affiserte skulder. Ole ser mot armen. ”Ja, det er noe som spenner seg i skulderen,” sier han. ”Prøv å slippe pusten din først,” sier fysioterapeuten. Ole puster ut, og synker ned i

overkroppen. "Nå tror jeg at jeg slapper av," sier han. Fysioterapeuten justerer utgangsstillingen i Oles arm, slik at skulderen er utadrottert og albuen ekstendert. "Da kan du trille litt," sier hun. Ole begynner å trille ballen ut til siden, mens hun støtter over håndleddet. Han mister høyde i flanken, og løfter skulderen litt underveis. Tommelen og pekefingeren strekkes ytterst i bevegelsesbanen, mens de andre fingrene er flekterte. "Bli lang her i siden," sier fysioterapeuten og flytter hånden sin lengre opp på Oles underarm. Han triller ballen, og strekker seg opp ved å heise opp skulderen enda mer, innadrottere og pronere samtidig som han sidebøyer til motsatt side. "Nei, skulderen vil opp," sier Ole. Fysioterapeuten utadrotterer Oles skulder, og gir støtte over håndleddet igjen. "Prøv og fokusere på at du ikke skal bli lang her, men at du skal bli lang i siden din når du strekker deg ut," sier fysioterapeuten mens hun legger hånden på Oles affiserte skulder, og så over brystkassen hans på affisert side. Når han så triller ballen ut til siden, initierer hun lengde via sin hånd på muskulaturen i Oles flanke. Han finner mer høyde i kroppen, samtidig blir hånden mer åpen. Fysioterapeuten legger hånden sin på ryggen hans mens Ole fortsetter å trille ballen. "Jeg syns det skjedde litt," sier Ole. Han beveger med mer lengde i flanken, håndleddet har mer ekstensjonsaktivitet og etter hvert klarer han å strekke de ulnare fingrene. "Finn den lette kroppen og den lette armen," sier fysioterapeuten og smiler.

I situasjonen forsøker fysioterapeuten å legge til rette for at Ole skal kunne finne en mer oppreist stilling i overkroppen samtidig som armen beveges bort fra kroppen. Hun bruker en stor ball som gir støtte for armen, og reduserer dermed kraften som pasienten må bruke for å holde armen i denne posisjonen. Dette forstås å skape mulighet for dynamisk bevegelse når han vektoverfører og strekker armen til siden. Ole virker i starten av situasjonen å streve med og finne oppreisthet i trunkus når han skal trille ballen. Han mister høyde i flanken, og elevasjonen i skulderen synes å være et forsøk på å holde seg oppreist, altså en kompensatorisk strategi. Gjennom fysioterapeutens instruksjon og håndtering virker det ikke som Oles hånd får en tydelig "adresse". Plassering av hånden, hvor den synes å bli "hengende" ned over ballen, tolkes å bidra til at den blir passiv "på enden". En passiv hånd kan ofte forstås å være sidestilt med en tung hånd, noe som i situasjonen tolkes å vanskeliggjøre Oles oppgave med skape mer oppreisthet i trunkus. Fysioterapeuten endrer etter hvert sin håndtering, hvor hun via initiering av forlenging i flanken samt støtte over håndleddet hans forstås å bidra til at han finner mer oppreisthet i trunkus. Dette tolkes å være av stor

betydning for den endringen i aktivitet som ses i hånden hans, da den blir gradvis mer åpen og preget av strekkeaktivitet. Situasjonen aktualiserer betydningen av interaksjonen mellom trunkus og hånd hos nevrologiske pasienter ved gjenvinning av arm/håndfunksjon, og hvordan fysioterapeuter adresserer dette i behandling.

4.4.4 Drøfting – Håndens funksjon og kroppslig samspill

Vår evne til oppreisthet og vertikalitet er et karakteristisk trekk ved oss mennesker. Dette funksjonelle aspektet har stor betydning for vår evne til persepsjon og handling med omgivelsene. I et kroppsfenomenologisk perspektiv vil således postural kontroll forstås å være av stor betydning for hvordan vi ser og opplever verden, og i hvilken grad vi kan delta i våre omgivelser (Gallagher, 2005, s.146-152). Leder (1990) skriver; "It is because we experience from the body that it constitutes a nullpoint in the perceptual field" (s. 16). Som kroppslige subjekter vil dermed vår evne til å være oppreist mot tyngdekraften forstås å kunne ha betydning for vårt intensjonale uttrykk. I presentasjonen av Ole og Per er det beskrevet funksjonelle trekk ved deres kroppsholdning, i form av fleksjon og endret orientering i forhold til midtlinjen, som kan tolkes å vanskeliggjøre nettopp en slik oppreisthet.

I kommentarene knyttet til utdragene over er det trukket frem aspekter i situasjonene som aktualiserer fysioterapeutenes handlinger rettet mot håndens betydning for postural kontroll samt hvordan de gjennom å påvirke pasientenes postural kontroll synes å bidra til bedre funksjonen i arm/hånd. I situasjonen med Per søker fysioterapeuten å oppnå en referanse for hånden hans med omgivelsene. Dette vises i utdraget hvor hun tilstreber at han har håndflaten i kontakt med ulike flater som benken, låret hans og matten. I lys av begrepet CHOR kan fysioterapeutens handlinger forstås å bidra til pasientens posturale kontroll og funksjonsendringer i arm/hånd. Per har som følge av endret funksjon etter hjerneslaget sannsynligvis hatt hånden plassert lukket i fanget store deler av døgnet. Gjennom håndteringen synes fysioterapeuten å vektlegge betydningen av en åpen hånd gjennom ekstensjon i fingrene. Dette opprettholder hun når hånden hans føres ned til benken, hvor håndbaken først kommer i kontakt med benken og til slutt fingrene. Ved denne håndtering synes hun å oppnå en tydeliggjøring av de ulike funksjonelle delene av hånden hver for seg, hvor kontakten med benken og bevegelsen i ledd og bløtvev forstås å føre til økt mulighet for og skape afferente signaler. Når Per så blir bedt om å føre hånden fra benken til låret er han aktivt med på

bevegelsen, hvor friksjonen av hånden mot benken og fysioterapeutens handlinger kan forstås å ha bidratt til å gi Pers hånd en tydeligere adresse, noe å bevege fra, som skaper kontrast i CNS og kan bidra til initiering av økt funksjon i hånden.

Når Per får hånden ned på matten strekker fysioterapeuten en og en finger ut på underlaget. Gjennom håndtering synes hun å tilstrebe at hånden hans får en stor kontaktflate ned på benken, noe som forstås å øke muligheten for tilgang på variert afferent informasjon fra reseptorer i håndflaten og fingrene hvor tettheten er størst. Knottene på matten tolkes å bidra til å øke styrken på de afferent signalene fra hånden. Samtidig forstås tettheten av knottene å kunne føre til at det er mulig å nå flere av reseptorene i hånden sammenlignet med den jevne flaten på benken. Fysioterapeuten forstås å forsterke dette når hun gir et lett trykk på Pers hånd ned mot matten i det hun ber han gjøre seg lang i overkroppen. Pers svar gjennom å være oppreist samt mer orientert om midtlinjen, med bakgrunn i at han spontant tar mindre vekt på ikke-affisert arm, tolkes som at han finner mer ekstensjonsaktivitet. Fysioterapeutens tiltak for å endre håndens akseforhold og skape referanse for hånd i omgivelsene forstås å ha tilrettelagt for økt sensorisk informasjon som utgangspunkt for Pers posturale kontroll. Dette synes å finne støtte i litteraturen hvor sensorisk informasjon fra hånd og fingre er påpekt å ha betydning for vår posturale stabilitet og kroppens orientering i forhold til omgivelsene (Gjelsvik, 2008, s. 120; Shumway-Cook & Woollacott, 2007, s. 249).

CHOR fremheves å kunne være av betydning for evnen til å kunne bruke armen som støtte, bevege kroppen i forhold til armen samt å kunne frigjøre motsatt sides arm for funksjonell aktivitet over midtlinjen (Raine et.al. 2009, s 173). Med utgangspunkt i referansen for affisert hånd på matten utfordrer fysioterapeuten Per i forhold til å bruke ikke-affisert arm når hun ber han ta ringen hun holder opp. I situasjonen tar Per aktiv vektbæring på den affiserte armen samtidig som vektoverføringen forstås å bidra til bevegelse i håndleddet og skulderen. Gjennom å introdusere denne aktiviteten bidrar fysioterapeuten til økt bevegelse i Pers arm/hånd samt forsterking av håndens trykk ned mot matten som tolkes å føre til endring i den sensorisk informasjon til hånd gjennom kroppens bevegelse i forhold til armen og hånden. "The successful maintenance of posture, an equilibrium attained between body and environment, allows us to be more attentive to the world and our surroundings than our body" (Gallagher, 2005, s. 34). Håndens referanse med omgivelsene forstås å bidra til en tydelig

bedring i Pers posturale kontroll og arm-/håndfunksjon da ikke-affisert arm synes å være ”frigjort” fra oppgaven med å støtte han i forhold til tyngdekraften. Ikke-affisert arm kan dermed tolkes å representere økt mulighet for å rette oppmerksomheten og handlinger ut mot omgivelsene.

I utdragene synes fysioterapeutene gjennom håndtering og plasseringen av hånden å tilstrebe en utadrotert stilling i pasientens skulder. Dette synes å bidra til og tilrettelegge for at Pers hånd skal komme ned på underlaget samt muligheten for å aktivere ekstensjon i albuen ved vektbæring. Begrepet alignment, i betydningen av kroppsdelenes forhold til hverandre og kroppen posisjon relatert til tyngdekraften og understøttelsesflaten, forstås å kunne knyttes opp mot disse situasjonene (Shumway-Cook & Woollacott, 2007, s 244). Begge pasientene har en endret alignment i trunkus, hvor overkroppen er preget av fleksjon på den affiserte siden. Dette forstås som et uttrykk for nedsatt aktivitet i antigravitasjonsmuskulatur, og synes å påvirke deres posturale stabilitet og aktiviteten i skulderen/armen. I situasjonen med Ole tolkes dette å påvirke hans evne til å kunne bevege armen i forhold til trunkus samt funksjonen i hånden. Fysioterapeuten utadroterer Oles skulder og støtter underarmen hans på ballen før hun ber han ”bli lang i siden”. Når han forsøker å finne høyde i kroppen mens han triller ballen øker elevasjonen og innadrotasjonen i skulderen, noe som kan tolkes som et forsøk på ”å løfte seg opp” via skulderen. Denne endringen i skulderens og trunkus` alignment forstås i situasjonen å vanskeliggjøre kroppens orientering opp mot tyngdekraften, og muligheten for å bevege armen bort fra kroppen.

Oles hånd har i situasjonen en liten og ustabil kontaktflate på ballen. Han synes å streve med og få til bevegelse i hånden, hvor fingrene preges av fleksjonsaktivitet. Som følge av liten bevegelse og referanse for hånd i forhold til omgivelsene forstås Oles hånd således å være en redusert informasjonskilde for APA`s, noe som vil kunne påvirke hans evne til å finne økt postural kontroll (Gjelsvik, 2008, s. 19). Fysioterapeuten endrer sin håndtering, hvor hun tolkes å gi afferent informasjon via fasilitering av trunkus muskulaturen, noe som synes å bedre Oles oppreisthet og posturale kontroll. Han uttrykker; ” Jeg synes det skjedde litt”. Dette forstås å være av stor betydning for hans evne til å lettere kunne føre armen bort fra kroppen og dermed også mulighet for grep, noe som finner støtte hos Raine et.al. (2009) og Shumway-Cook & Woollacott (2007). Endringene i håndens uttrykk mot mer ekstensjon i

håndledd og fingre forstås således å kunne relateres til bedringen i Oles postural kontroll, og av betydning for gjenvinning av håndfunksjon da det i følge litteraturen kjennetegner bevegelse i hånd som beskrives ved normale rekke-bevegelser (Castiello, 2005; Shumway-Cook & Woollacott, 2007, s. 457).

Situasjonene synliggjør hvordan funksjonen og alignment i arm og hånd både påvirker og blir påvirket av postural kontroll. Hånden som referanse og inngangsport for informasjon om de umiddelbare omgivelsene vil dermed kunne ha betydning for pasientens funksjon i et mer helhetlig perspektiv. Dette aktualiserer betydningen av fysioterapeuters handlinger rettet mot inkludering av grovmotoriske aktiviteter ved gjenvinning av arm-/håndfunksjon, og hvordan redusert sensorisk funksjon i hånd kan adresseres gjennom det kroppslige samspillet som ligger til grunn for postural kontroll.

5 DRØFTING AV STUDIENS HOVEDFUNN OG INNSIKTER

Studien viser at fysioterapeutens handlinger rettet mot reduserte somatosensoriske sansekvaliteter fremstår som sammensatte og varierte. Det benyttes handlinger hvor disse dysfunksjonene kan forstås å bli adressert direkte og hvor sensorisk funksjon settes under mer indirekte brukspress. Det synes imidlertid også i like stor grad å handle om hvordan intervensjonene formidles og tilpasses pasientens uttrykk og kroppslige muligheter, samt konteksten det foregår i. Fysioterapeutens formidling foregår ved verbal og non-verbal kommunikasjon samt direkte fysisk håndtering, alle forhold som synes å henge sammen med hvilken bevegelsesevne og -kvalitet pasienten viser i arm og hånd.

Et hovedfunn er at tilpasset sensorisk aktivering gjennom håndtering synes å øke pasientens kontakt med det aktuelle området – både i form av orientering, oppmerksomhet og bevegelse. Spesielt fremtrer spesifikk bearbeiding av hånd og fingre å være avgjørende for pasientens evne til bevegelse da dette ofte etterfølges av bedret bevegelseskvalitet, i forståelsen økt selektivitet når objekter skal tas. Fysioterapeutens kroppslige samhandling og sensitivitet i forhold til pasienten fremstår som avgjørende for at positive endringer i bevegelse og pasientens kroppslige uttrykk skjer. Det løfter frem betydningen av timing og variasjon av sansepåvirkning samt at kroppslige og verbale svar fra pasienten integreres i ulike oppgaver. Best bevegelsesevne og tydeligst uttrykk av engasjement og oppmerksomhet hos pasienten ses når denne timingen treffer. Det kroppsfenomenologiske perspektivet gir disse innsiktene utvidet betydning ved forståelsen av at den spesifikke sensoriske aktiveringen synes å styrke pasienten som subjekt. Endringene i bevegelse og kroppslig uttrykk forstås slik at kroppen er mer *for* pasienten enn *overfor* han. Bevegelsesendringene som fremkommer forstås å endre verden som mulighet gjennom at arm/hånd får økt bevegelseskontroll, noe som kan tolkes å styrke pasientens ”sense of agency”.

Schabrun & Hillier (2009) og de nasjonale retningslinjene viser til at elektrisk stimulering synes å kunne bedre sensibiliteten. Denne intervensjon retter seg mot stimulus-respons tanken og er basert på naturvitenskapelig forskning hvor stimuleringen ikke blir sett i sammenheng med bevegelse, kontekst eller kroppen som subjekt. Dette står således i kontrast til denne studiens innsikter hvor pasientens status som kroppslig subjekt og individuelle tilpasninger

synes å ha betydning for den bedring som ses i bevegelse og kroppslig uttrykk forøvrig. De nasjonale retningslinjene bygger på en naturvitenskapelig vitenskapstradisjon, hvor intervensjoner i større grad ses løsrevet fra utøver og mottaker. Funnene i denne studien indikerer at et slikt perspektiv kan være en for snever måte å se fenomenet på, og slik sett et begrenset utgangspunkt for anbefalinger rettet mot klinisk praksis.

Et annet hovedfunn er at håndtering og tilrettelegging for bevegelse samt bedre bevegelsesevne forstås indirekte å bidra til økt brukspress på somatosensorisk funksjon. Fasilitering fremstår å være av spesiell betydning for endringer i pasientens bevegelsesutførelse mot normal bevegelse og mindre bruk av bevisst oppmerksomhet rettet mot arm/hånd. Håndens kontakt med omgivelsene fremstår videre som viktig da tilgjengelig sensorisk informasjon synes positiv for økt interaksjon mellom trunkus og arm-/hånd hvor pasientens bevegelsesevne bedres. Bevegelse er en viktig kilde for sensorisk informasjon og slik sett av stor betydning for hvilken informasjon som blir tilgjengelig for CNS. Om og hvordan bevegelse foregår synes således avgjørende for hvilken afferent informasjon som blir tilgjengelig, og dermed utgangspunktet for "feed-forward" mekanismer. Med bakgrunn i det kroppsfenomenologiske perspektivet synes afferent informasjon som følge av aktivitet som kjennetegnes av normal bevegelse å bidra til og oppdatere kroppsskjema, noe som kan forstås å påvirke pasientens intensjonelle uttrykk. Kroppslige uttrykk hvor hånden fremstår som en integrert del av kroppen heller enn "noe", synes å være av stor betydning for de bevegelsesendringene som kommer til syne hos pasienten. Endringene forstås således å handle om noe mer enn muskulatur, bevegelsesutslag og sensorisk input. Studien sier imidlertid ikke noe om varigheten av disse endringene som fremtrer.

Redusert somatosensorisk funksjon etter hjerneslag er kjent, men har vært lite tematisert i litteratur og forskning. Da rehabilitering av motorisk funksjon tradisjonelt har hatt stor plass i fysioterapi til pasienter etter hjerneslag forstås likevel sensorisk funksjon å ha vært adressert gjennom den nære interaksjon mellom disse systemene i CNS. Forbindelsen mellom bevegelse og somatosensorisk funksjon tematiseres ikke i de nasjonale retningslinjene. Funnene i denne studien synes å vise til betydningen av å adressere interaksjonen mellom disse systemene ved gjenvinning av arm-/håndfunksjon.

6 AVSLUTNING

Hensikten med studien har vært å belyse faktisk praksis og fysioterapeuters handlinger ved gjenvinning av arm-/håndfunksjon hos pasienter med redusert somatosensorisk funksjon etter hjerneslag. Dette for å få økt innsikt i hvordan adressering av disse sansekvalitetene kan skje i samhandling med den enkelte pasient. Jeg har observert to fysioterapeuter i en behandling med hver sin pasient. På bakgrunn av tilvirkningen av datamaterialet er det gjort en temabasert innholdsanalyse som har blitt drøftet opp mot teoretiske referanserammer, bestående av kunnskap fra kroppsfenomenologisk og naturvitenskapelig perspektiv.

Hovedfunnene i studien viser at fysioterapeutenes handlinger adresserer somatosensorisk dysfunksjon gjennom direkte og indirekte tilnærminger. Handlingene preges av sensitivitet og målrettethet overfor de svar som pasienten gir, noe som synes av betydning for evnen til bevegelse. De direkte handlingene innebærer spesifikk fysisk håndtering av arm/hånd kombinert med verbale uttrykk tilpasset pasientens funksjonsutfall. Interaksjonen og samhandlingen gir svar i form av at bevegelse blir tilgjengelig samt kvaliteten bedres, i forståelsen mer lik normal bevegelse. De indirekte handlingene preges av fokus på bevegelse som kilde til sensorisk informasjon samt pasientens grad av oppmerksomhet i forhold til oppgaven kontra styring av bevegelse. Endringene i bevegelsesutførelse som fremtrer i samspillet synes å gi økt tilgang til pasientens kroppslige kunnskap og automatisert bevegelse. Når endringene i pasientenes bevegelse og kroppslige uttrykk inntreffer, øker deres samhandling med omgivelsene. Funnene viser til viktigheten av hvordan intervensjonene fysioterapeuter bruker i behandling av somatosensorisk dysfunksjon formidles og tilpasses den enkelte pasients uttrykk og kroppslige muligheter samt konteksten det foregår i, noe som synes å være av betydning for praksis.

Denne studien viser imidlertid ikke alle aspekter ved fysioterapeuters handlinger og tilnærming til fenomenet, spesielt siden utvalget er lite. Det synes dermed å være behov for flere lignende studier hvor man tar utgangspunkt i praksis fra ulike settinger, med flere fysioterapeuter og pasienter med ulike utfall samt fra tidligere faser etter hjerneslag for å utvinne kunnskap om hvordan spesifikke teknikker og intervensjoner kan innlemmes i praksis.

LITTERATURLISTE

- Brodal, P. (2007). *Sentralnervesystemet* (4 utg.). Oslo: Universitetsforlaget
- Brodal, P. (2010). *The central nervous system. Structure and Function.* . New York: Oxford University Press.
- Byl, N., Roderick, J., Mohamed, O., Hanny, M., Kotler, J., Smith, A., Tang, M., & Abrams, G. (2003). Effectiveness of Sensory and Motor Rehabilitation of the Upper Limb Following the Principles of neuroplasticity: Patients Stable Poststroke. *Neurorehabilitation and Neural repair*(17), 176-191.
- Carey, L., Macdonell, R., & Matyas, T. A. (2011). SENSE: Study of effectiveness of Neurorehabilitation on Sensation: A randomized controlled trial. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 25(4), 304-313.
- Castiello, U. (2005). The neuroscience of grasping. *Nature reviews Neuroscience*, 6, 726-736.
- Connell, L., Lincoln, N., & Radford, K. (2008). Somatosensory impairment after stroke: frequency of different deficits and their recovery. *Clinical Rehabilitation*(22), 758-767.
- Dalland, O. (2010). *Metode og oppgaveskriving for studenter* (4 utg.). Oslo: Gyldendal Akademiske.
- Dietrichs, E. (2007). Hjernens plastisitet - perspektiver for rehabilitering etter hjerneslag. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 127(9), 1228-1231.
- Doyle, S., Bennet, S., Fasoli, SE., McKenna, KT. (2010) Interventions for sensory impairment in the upper limb after stroke (Review). The Cochrane collaboration.
- Ellekjær, H., Holmen, J., Indredavik, B., & Terent, A. (1997). Epidemiology of stroke in Innherred, Norway, 1994 to 1996. *Stroke*, 28(11), 2180-2184.

- Ekeli, B.-V. (2002). *Evidensbasert praksis. Snublestein i arbeidet for bedre kvalitet i helsetjenesten?* Tromsø: Eureka forlag, Høgskolen i Tromsø.
- Fadnes, B., Leira, K., & Brodal, P. (2010). *Læringsnøkkelen. Om samspillet mellom bevegelser, balanse og læring.* (1 utg.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Fangen, K. (2008). *Deltagende observasjon.* Bergen: Fagbokforlaget.
- Gallagher, S. (2005). *How the body shapes the mind* (1 utg.). New York: Oxford University Press.
- Gjelsvik, B. E. B. (2008). *The Bobath Concept in Adult Neurology* (1 utg.). Stuttgart: Thieme.
- Grimen, H. (2008). Profesjon og kunnskap. In A. Molander & L. I. Terum (Eds.), *Profesjonsstudier.* Oslo: Universitetsforlaget.
- Helsedirektoratet. (2010) *Nasjonal faglige retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag.* Oslo.
- Helsinki-deklarasjonen. Hentet 02.04.11, fra www.etikkom.no/no/Forskningsetikk/Etiske-retningslinjer/Medisin-og-helse/Helsinki-deklarasjonen/
- Hunter, S., & Crome, P. (2002). Hand function and stroke. *Reviews in Clinical Gerontology*, 12(1), 66-81.
- Irgens, E. L. (2010). *Samhandling mellom fysioterapeut og synspedagog i behandling av pasienter med hjerneslag.* Universitetet i Tromsø, Tromsø.
- Jacobsen, D. I. (2010). *Forståelse, beskrivelse og forklaring. Innføring i metode for helse- og sosialfagene* (2 utg.). Kristiansand: Høyskoleforlaget.

- Kalra, L. (2010). Stroke Rehabilitation 2009: Old Chestnuts and New Insights *Stroke*, 41, e88-e90.
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju* (2 ed.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Langhorne, P., Bernhardt, J., & Kwakkel, G. (2011). Stroke rehabilitation. *The Lancet*, 377(9778), 1693-1702.
- Langhorne, P., Coupar, F., & Pollock, A. (2009). Motor recovery after stroke: a systematic review. *Lancet Neurology*, 8, 741-754.
- Leder, D. (1990). *The absent body* (1 utg.). Chicago: The university of chicago press.
- Lindseth, A., & Norberg, A. (2004). A phenomenological hermeneutical method for researching lived experience. *Scandinavian journal of caring science*(18), 145-153.
- Malterud, K. (2011). *Kvalitative metoder i medisinsk forskning. En innføring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Merleau-Ponty, M. (1962). *Phenomenology of Perception*. New York: Routledge Classics.
- Merleau-Ponty, M. (1994). *Kroppens fenomenologi* (1.utg.). Oslo: Pax Forlag.
- Molander, B. (1996). *Kunnskap i handling*. Gøteborg: Daidalos.
- Nicholls, D. A., & Gibson, B. E. (2010). The body and physiotherapy. *Physiotherapy Theory and practice*, 26(8), 497-509.
- Normann, B. (2004). *Individualisering i fysioterapi*. Universitetet i Tromsø, Tromsø.

- Paulgaard, G. (1997). Feltarbeid i egen kultur - innenfra, utenfra eller begge deler? In E. Fossåskaret, O. L. Fuglestad & T. H. Aase (Eds.), *Metodisk feltarbeid. Produksjon og tolkning av kvalitative data*. (1 ed.). Oslo: Universitetsforlaget.
- Pedersen, S. G. (2010). *Gjenvinning av bevegelseskvalitet i gange hos pasienter med hjerneslag - betydning av problemløsning og individualisering i fysioterapi*. Universitetet i Tromsø, Tromsø.
- Raine, S., Meadows, L., & Lynch-Ellerington, M. (2009). *Bobath concept. Theory and clinical practice in neurological rehabilitation* (1 utg.). West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Santello, M., Flanders, M., & Soechting, J. (2002). Patterns of Hand Motion during Grasping and the Influence of sensory guidance. *The journal of Neuroscience*, 22(4), 1426-1435.
- Schabrun, SM., Hillier, S., (2009) Evidence for the retraining of sensation after stroke: a systematic review. *Clinical Rehabilitation* 2009; 23: 27-39.
- Shumway-Cook, A., & Wollacott, M. H. (2007). *Motor Control. Translating Research into Clinical Practice* (3. utg.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Sommerfield, D., & von Arbin, M. (2004). The impact of somatosensory function on activity performance and length of hospital stay in geriatric patients with stroke. *Clinical Rehabilitation*, 18, 149-155.
- Stinear, C. M., Barbar, A., Smale, P., Coxon, J. P., Fleming, M. K., & Byblow, W. (2007). Functional potential in chronic stroke patients depends on corticospinal tract integrity. *Brain*, 130, 170-180.
- Stokes, M. (Ed.). (2004). *Physical management in Neurological rehabilitation* (Second ed.). China: Elsevier Mosby.

- Sullivan, J. E., & Hedman, L. D. (2008). Sensory Dysfunction Following Stroke: Incidence, Significance, Examination, and Intervention. *Topics in stroke rehabilitation, 15*(3), 200-217.
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse. En innføring i kvalitativ metode* (3 utg). Bergen: Fagbokforlaget.
- Thornquist, E. (2009). *Kommunikasjon: Teoretiske perspektiver på praksis i helsetjenesten*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Thornquist, E. (2010). *Vitenskapsfilosofi og vitenskapsteori for helsefag* (2 utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Toombs, S. K. (1995). The lived experience of disability. *Human Studies*(18), 9-23.
- Tyson, S., Hanley, M., Chillala, J., Selley, A., & Tallis, R. (2008). Sensory Loss in hospital admitted people With Stroke: Characteristics, Associated factors and Relationship With Function *Neurorehabilitation and Neural repair*(22), 166-172.
- Wolf, S. L., Winstein, C. J., Miller, J. P., Taub, E., Uswatte, G., Morris, D., Giuliani, C., Light, K. E., & Nichols-Larsen, D. (2006). Effect of Constraint-Induced Movement Therapy on Upper Extremity Function 3 to 9 Months After Stroke. *JAMA, 296*(17), 2095-2104.
- Øberg, G. K. (2008). *Fysioterapi til for tidlig fødte barn. Om sensitivitet, samhandling og bevegelse.*, Universitetet i Tromsø, Tromsø.

Forespørsel om å delta i studiet:

Redusert sensomotorisk funksjon etter hjerneslag – en utfordring i fysioterapi ved gjenvinning av arm-/håndfunksjon

Jeg er mastergradsstudent ved Universitetet i Tromsø og ansatt som klinisk spesialist i fysioterapi ved Nordlandssykehuset HF i Bodø. Det ovenfor nevnte studiet er min mastergradsoppgave, og dette er et spørsmål til deg om å delta i studien.

Studien har som hensikt å sette lys på faktisk praksisutøvelse slik den fremtrer når fysioterapeuter behandler hjerneslag-pasienter med redusert sensomotorisk funksjon med betydning for arm- og håndfunksjon. Målsetningen for studien er å kunne bidra med ny kunnskap som kan føre til videreutvikling av fysioterapi til denne gruppen pasienter.

For å fremskaffe denne kunnskapen ønsker jeg å observere 2 fysioterapeuter med erfaring fra slagrehabilitering, i behandling med 2-3 ulike pasienter som har gjennomgått hjerneslag. Disse pasientene skal ha somatosensoriske og motoriske utfall med betydning for arm- og håndfunksjon. Disse behandlingssituasjonene vil bli filmet med videokamera for å sikre påliteligheten og tilvirkningen av data. Personopplysningene vil bli anonymisert ved bearbeiding av materialet.

Video-opptakene vil bli oppbevart nedlåst under arbeidet med masteroppgaven og vil bli slettet etter innlevering av oppgaven, senest innen 31.12.2012. I løpet av arbeidet med oppgaven vil videoen bare bli sett av meg og min veileder. Vi er begge underlagt taushetsplikt.

Det understrekes at deltakelse i studien er frivillig, og at deltakerne kan trekke sitt samtykke til å delta når som helst. Dersom du trekker deg fra studien, kan du kreve å få slettet innsamlede opplysninger, med mindre opplysningene allerede er inngått i analyser eller brukt i vitenskapelige publikasjoner.

Veileder for forskningsprosjektet: Britt Normann, UIT, tlf. (slettet)

Med vennlig hilsen

Hanne Kristin Fikke
Kleivaveien 59 a
8011 Bodø

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg har lest informasjonen om studien og jeg samtykker til å delta i studien.

Sted og dato:.....

Underskrift:.....

OBSERVASJONSGUIDE

Kontekst/Observasjonssted

Hvor foregår behandlingen?

Hvem er tilsted?

Rommet; utforming, hvem er til stede

Ustyr; benker, baller, stoler, andre "hjelpemidler"

Observasjonen

Kort beskrivelse av hovedtrekkene

Tidsbruk

Mål for behandlingen el. behandlingsfokus

Terapeuten

Hva gjør han/hun? Tiltak

Bruk av egen kropp? Verbal instruksjon?

Timing

Intensitet/tempo

Tilpasninger

Bruk av utgangsstillinger

Type aktivitet; aktiv, aktiv ledet, passiv

Type aktivitet med funksjonelle delmål el. uten funksjonelle delmål

Pasienten

Funksjons-/bevegelsesbeskrivelse ved start/avslutning

Endringer? Når skjer de? Hva skjer som følge av endringene?

Bevegelseskvalitet

Oppmerksomhet/konsentrasjon.

Kompensatoriske strategier

Kroppslige uttrykk

Verbale uttrykk.

Kommunikasjon/samspill

Verbal/non-verbal kommunikasjon

Stillhet

Forstyrrelser

Meg, telefoner, avbrytelser, støy

Mulig påvirkning fra meg/kamera

Umiddelbare refleksjoner



[Redacted text block containing several lines of obscured text, likely a header or administrative information.]

Britt Normann
 Institutt for helse og omsorgsfag, Nordlandssykehuset HF

2011/1054 Redusert sensorisk funksjon etter hjerneslag - en utfordring i fysioterapi ved gjenvinning av arm-/håndfunksjon

Vi viser til søknad om forhåndsgodkjenning av ovennevnte forskningsprosjekt. Søknaden ble behandlet av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk i møtet 16.06.2011.

Forskningsansvarlig: Gyrd Thrane
Prosjektleder: Britt Normann

Prosjektomtale (original):

Somatosensoriske utfall, i betydningen nedsatt informasjon fra hud, ledd og muskler, ses hos mange pasienter etter hjerneslag. Slike utfall er relatert til mobilitet, selvstendighet i daglige gjøremål og varighet på sykehusinnleggelse. Forskning har ikke kunnet gi anbefalinger for hvordan somatosensorisk aktivering bør foregå i praksisutøvelse ved nedsatt arm-/håndfunksjon etter hjerneslag. Studiens hensikt er å sette lys på fysioterapeuters praktiske kunnskap om behandling av somatosensorisk funksjon og gjenvinning av arm-/håndfunksjon ved hjerneslag. Med dette utgangspunktet er kvalitativ metode valgt, og produksjon av data vil skje med bruk av åpen ikke-deltakende observasjon ved hjelp av videokamera. Det planlegges observasjon av 2 fysioterapeuter i behandling med 2-3 pasienter. Prosjektets mål er å bidra med ny kunnskap som kan føre til utvikling av nye spørsmål og forståelsesmåter om fenomenet, og eventuelt bidra til videreutvikling av fysioterapi til denne gruppen pasienter.

Komiteens vurdering

Dette er en god masteroppgave, med en god prosjektbeskrivelse. Metodene som skal benyttes er velkjente. Prosjektet vil ikke innebære noen risiko eller endring av nåværende behandlingsopplegg for pasientene. Prosjektets omfang er beskjedent, særlig sett hen til det tema som skal belyses. Etter komiteens mening oppfyller prosjektet ikke helseforskningslovens krav med hensyn til å fremskaffe ny kunnskap om helse og sykdom, men må heller ses på som et prosjekt for å utdanne studenten i klinisk forskning og forskningsmetodikk. Selv om prosjektets omfang hadde vært større ville prosjektet likevel ikke falt innenfor helseforskningslovens virkeområde, fordi formålet med prosjektet er en studie for å fremskaffe ny kunnskap om fagutøvelse, ikke for å fremskaffe ny kunnskap om sykdom eller helse.

Vedtak

Etter søknaden fremstår prosjektet ikke som et medisinsk og helsefaglig forskningsprosjekt som faller innenfor helseforskningsloven. Prosjektet er ikke fremleggingspliktig, jf. helseforskningslovens § 10, jf. forskningsetikkloven § 4, 2. ledd.

Besøksadresse:
 TANN-bygget Universitetet i Tromsø
 9037 Tromsø

Telefon: 77644000
 E-post: rek-nord@fagmed.uit.no
 Web: <http://helseforskning.etikkorn.no/>

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

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

Komiteens vedtak kan påklages til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag, jfr. helseforskningsloven § 10, 3 ledd og forvaltningsloven § 28. En eventuell klage sendes til REK nord. Klagefristen er tre uker fra mottak av dette brevet, jfr. forvaltningsloven § 29.

Vi ber om at tilbakemeldinger til komiteen og prosjektendringer sendes inn på skjema via vår saksportal: <http://helseforskning.etikkom.no>. Øvrige henvendelser sendes på e-post til post@helseforskning.etikkom.no.

Vennligst oppgi vårt referansenummer i korrespondansen.

Med vennlig hilsen,

May Britt Rossvoll
kontorsjef
77620757



FORESPØRSEL OM DELTAKELSE I FORSKNINGSPROSJEKTET

”Redusert sensomotorisk funksjon etter hjerneslag – en utfordring i fysioterapi ved gjenvinning av arm- /håndfunksjon ”

Bakgrunn og hensikt

Dette er et spørsmål til deg om å delta i en forskningsstudie for å se nærmere på fysioterapi til personer med nedsatt funksjon i den ene armen og hånden etter gjennomgått hjerneslag. Jeg er fysioterapeut ved Nordlandssykehuset i Bodø og mastergradsstudent ved Universitetet i Tromsø, studieretning klinisk nevrologisk fysioterapi. Denne studien er en del av min mastergradsutdanning, og det er Universitetet i Tromsø som er ansvarlig for denne studien.

Du forespørres om å delta i studien fordi du har nedsatt bevegelse og følelse i den ene armen og hånden som følge av hjerneslag. Hensikten med studien er å få økt innsikt i hva som skjer i samhandlingen mellom fysioterapeut og pasient for å gjenvinne evnen til å bruke hånden etter gjennomgått hjerneslag. Målet med studien er å fremskaffe kunnskap som kan videreutvikle fysioterapitilbudet til denne pasientgruppen.

Hva innebærer studien?

For å fremskaffe denne kunnskapen ønsker jeg å observere og ta opp på video fysioterapeuter som i sin hverdag behandler pasienter som skissert over. Du vil få behandling hos en erfaren fysioterapeut ved sykehuset. Dersom du deltar i studien, vil jeg observere og ta opp på video en av disse behandlingene. Jeg vil være tilstede i rommet fra behandlingen starter og til den avsluttes. Jeg vil bevege meg rundt i rommet, men vil så langt det er mulig forsøke å unngå og forstyrre dere.

Mulige fordeler og ulemper

Det er ikke forventet at deltakelse i studien vil være en ulempe for deg da den innebærer observasjon av behandling hos fysioterapeut slik du får uavhengig av studien. Min tilstedeværelse og video-filming av behandling vil kunne oppleves belastende selv om jeg vil tilstrebe å forstyrre dere minst mulig. Jeg vil avslutte observasjonen og video-filmingen dersom du ønsker det.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Informasjon om deg skal kun brukes slik som beskrevet i hensikten med studien. Alle opplysningene vil bli behandlet uten navn eller fødselsnummer eller andre direkte gjenkjennende opplysninger. Opplysninger om deg som benyttes i oppgaven vil ikke være av en slik karakter at det vil være mulig å identifisere deg.

Video-opptakene vil bli oppbevart nedlåst. Under arbeidet med prosjektet vil det bare være jeg og min veileder som skal se videofilmene. Vi er begge underlagt taushetsplikt. Opptakene

vil bli brukt for å beskrive det som skjer i samhandlingen i behandlingssituasjonen. Video-filmene vil bli slettet etter innlevering av masteroppgaven, senest innen 31.12.2012.

Oppgaven vil være offentlig tilgjengelig i universitetets bibliotek, og resultatene vil kanskje bli publisert i et tidsskrift for fysioterapeuter.

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.

Dersom du ønsker å delta, undertegner du samtykkeerklæringen nedenfor. Om du nå sier ja til å delta, kan du senere trekke tilbake ditt samtykke uten at det påvirker din øvrige behandling.

Dersom du har spørsmål til studien eller ønsker å trekke deg, kan du kontakte Hanne K. Fikke, tlf. (slettet).

Rett til innsyn og sletting av opplysninger om deg

Hvis du sier ja til å delta i studien, har du rett til å få innsyn i hvilke opplysninger som er registrert om deg. Du har videre rett til å få korrigert eventuelle feil i de opplysningene vi har registrert. Dersom du trekker deg fra studien, kan du kreve å få slettet innsamlede opplysninger, med mindre opplysningene allerede er inngått i analyser eller brukt i vitenskapelige publikasjoner.

Informasjon om utfallet av studien

Som deltaker av prosjektet har du rett på informasjon om resultatet av studien. Informasjonen om resultater og publiserte artikler vil du kunne få ved å henvende deg til prosjektmedarbeider Hanne K. Fikke tlf. (slettet)

Veileder for forskningsprosjektet:

Britt Normann, Universitetet i Tromsø, tlf. (slettet)

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg er villig til å delta i studien

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 29
N-5007 Bergen
Norway
Tel: +47-55 58 21 17
Fax: +47-55 58 96 50
nsd@nsd.uib.no
www.nsd.uib.no
Org.nr. 985 321 884

Britt Normann
Institutt for helse- og omsorgsfag
Universitetet i Tromsø
MH-bygget
9037 TROMSØ

Vår dato: 05.08.2011

Vår ref: 27517 / 3 / KS

Deres dato:

Deres ref:

TILRÅDING AV BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 29.06.2011. Meldingen gjelder prosjektet:

27517	<i>Redusert sensomotorisk funksjon etter hjerneslag - en utfordring i fysioterapi ved gjenvinning av arm-/ håndfunksjon</i>
Behandlingsansvarlig	Universitetet i Tromsø, ved institusjonens øverste leder
Daglig ansvarlig	Britt Normann
Student	Hanne Kristin Fikke

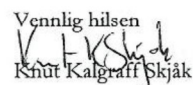
Personvernombudet har vurdert prosjektet, og finner at behandlingen av personopplysninger vil være regulert av § 7-27 i personopplysningsforskriften. Personvernombudet tilrår at prosjektet gjennomføres.

Personvernombudets tilråding forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, eventuelle kommentarer samt personopplysningsloven/-helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, http://www.nsd.uib.no/personvern/forsk_stud/skjema.html. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://www.nsd.uib.no/personvern/prosjektoversikt.jsp>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 31.12.2012, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Knut Kalgraff Skjåk


Katrine Utaaker Segadal

Kontaktperson: Katrine Utaaker Segadal tlf: 55 58 35 42
Vedlegg: Prosjektvurdering
Kopi: Hanne Kristin Fikke, Kleivaveien 59 A, 8011 BODØ

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no
TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrr.svarva@svt.ntnu.no
TROMSØ: NSD, HSL, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. martin-arne.andersen@uit.no



Personvernombudet for forskning



Prosjektvurdering - Kommentar

Prosjektnr: 27517

Utvalget består av pasienter som er innlagt i sykehus etter gjennomgått hjerneslag og fysioterapeuter med lang erfaring fra slagrehabilitering. Disse skal observeres og filmes i en behandlingssituasjon.

Det vil bli registrert sensitive personopplysninger om helseforhold om pasientene, jf. personopplysningsloven § 2 nr. 8 c).

Det gis skriftlig informasjon og innhentes et skriftlig samtykke fra både pasienter og fysioterapeuter.

Personvernombudet finner at behandlingen av personopplysninger i prosjektet kan hjemles i personopplysningsloven §§ 8 første alternativ og 9 a) (samtykke).

Personvernombudet finner utkastene til informasjonsskriv tilfredsstillende, så fremt veileders navn og kontaktinformasjon tilføyes. I skrevet til fysioterapeutene bør det dessuten tydeliggjøres at man kan trekke seg fra prosjektet når som helst frem til det er avsluttet. Reviderte informasjonsskriv ettersendes før utvalget kontaktes.

Prosjektslutt er angitt til 31.12.2012. Senest ved prosjektslutt vil datamaterialet være anonymisert, det vil si at verken direkte eller indirekte personidentifiserende opplysninger lenger foreligger i materialet. Videoopptakene slettes. Indirekte personidentifiserende opplysninger i det øvrige materialet slettes eller grovkategoriseres på en slik måte at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes.

Prosjektnr: 27517. Redusert sensomotorisk funksjon etter hjerneslag - en utfordring i fysioterapi ved gjenvinning av arm-/håndfunksjon

From: **Katrine Utaaker Segadal**
:
Sent: Monday, November 14, 2011 2:51:33 PM
To: hkfikke@hotmail.com
Cc: britt.normann@uit.no

Hei,

Viser til e-post mottatt 2.11.2011.

Personvernombudet har registrert at datamaterialet vil lagres passordbeskyttet på privat PC og har ingen innvendinger mot dette. Vi legger til grunn at dette er i tråd med UiT sine retningslinjer for datasikkerhet.

Lykke til videre med prosjektet!

Vennlig hilsen/best regards

Katrine Utaaker Segadal
Seniorrådgiver

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS
(Norwegian Social Science Data Services)
Personvernombud for forskning
Harald Hårfagres gate 29, 5007 BERGEN

Tlf. direkte: (+47) (slettet)
Tlf. sentral: (+47) 55 58 21 17
Faks: (+47) 55 58 96 50
Email: katrine.segadal@nsd.uib.no
Internettadresse: www.nsd.uib.no/personvern