



Samhandling mellom fysioterapeut og synspedagog i behandling av
pasienter med hjerneslag

Tverrfaglig tilnærming i praksis

Eirik Lind Irgens

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

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

Institutt for helse- og omsorgsfag,

Det helsevitenskapelige fakultet

Universitetet i Tromsø

Juni 2010

FORORD

Et spennende og krevende arbeid er nå slutført. Det har vært et privilegium å kunne fordype seg i eget fagfelt på denne måten. Det er flere jeg ønsker å takke i forbindelse med dette arbeidet.

Jeg ønsker å rette en spesiell takk til informantene som har stilt opp og gjort det mulig å gjennomføre denne studien.

Jeg vil takke min veileder Britt Normann som har bistått meg gjennom arbeidet med denne studien. Jeg har satt stor pris på lærerike tilbakemeldinger, konstruktiv kritikk og hennes engasjement og tro på mitt prosjekt.

Arbeidsgiveren min, Avdeling for ReHabilitering Helse Finnmark, har støttet meg og lagt til rette for både videreutdanning og mastergradsarbeid. Enhetsleder Inger W. Nordhus og Avdelingsleder Kari Beate Engseth skal ha takk for at de har vist fleksibilitet og interesse under arbeidet med studien. Jeg er takknemlig for samarbeidet med min kollega, synspedagog Judith Fjeldberg, som har bidratt til interessen for synsforstyrrelser hos hjerneslagpasienter. Takk også til kollega og medstudent Morten Nikolaisen for samarbeid og kameratskap både på jobb og i studietiden.

Videre vil jeg rette en takk til Fond for etter- og videreutdanning av fysioterapeuter for økonomisk støtte til prosjektet.

Avslutningsvis vil jeg takke min kone, Lene Hapalathi, for støtte, forståelse og stor tålmodighet i perioder med harde prioriteringer og rotete skrivebord.

Kirkenes, 12. mai 2010

Eirik Lind Irgens

INNHold

SAMMENDRAG

SUMMARY

1.0 INNLEDNING	1
1.1 Tema og bakgrunn	1
1.2 Problemstilling	3
1.3 Struktur i oppgaven	3
2.0 TEORI	4
2.1 Naturvitenskapelige perspektiver	4
<i>2.1.1 Bevegelseskontroll</i>	<i>4</i>
<i>2.1.2 Syn</i>	<i>7</i>
<i>2.1.3 Plastisitet og læring</i>	<i>9</i>
2.2 Kroppsfenomenologi	11
2.3 Rammer og roller	13
3.0 METODE	15
3.1 Vitenskapsteoretisk forståelsesramme	15
3.2 Metodisk tilnærming	16
3.3 Utvalg	16
3.4 Tilvirkning av data	17
<i>3.4.1 Prøveobservasjon</i>	<i>17</i>
<i>3.4.2 Gjennomføring av observasjon</i>	<i>17</i>
<i>3.4.3 Videokamera som hjelpemiddel</i>	<i>18</i>
<i>3.4.4 Analyse og transkripsjon</i>	<i>19</i>
3.5 Etske betraktninger	20
3.6 Andre metodiske overveielser	21
<i>3.6.1 Nærhet til forskningsfeltet</i>	<i>21</i>
<i>3.6.2 Pålitelighet og gyldighet</i>	<i>22</i>

4.0 RESULTAT OG DRØFTING	23
4.1 Presentasjon av pasientene	23
4.2 Pasientenes forhold til omgivelsene	24
4.2.1 Kropp og rom	25
<u>”Prøv bare å sitte på denne måten...”</u>	25
<u>”Se om du ikke klarer å ta en del vektbæring når du reiser deg”</u>	27
4.2.2 Drøfting	28
4.2.3 Syn, oppmerksomhet og bevegelse	31
<u>”Nei, jeg ser bare meg selv”</u>	31
<u>”Var det ting du ble litt oppmerksom på nå?”</u>	32
<u>”Øyebevegelsene er trege og armen er litt mer usikker”</u>	33
4.2.4 Drøfting	34
4.3 Særfaglig kompetanse og tverrfaglig samarbeid	37
4.3.1 Roller og samspill	38
<u>”Åååh, det går for fort”</u>	38
<u>”Er det sånn at...?”</u>	39
4.3.2 Drøfting	41
4.3.3 Samtidighet, kompleksitet og endring	43
<u>”Så følger du den, og rett deg opp”</u>	43
<u>”Prøv å være med over”</u>	44
4.3.4 Drøfting	45
5.0 AVSLUTNING	49
LITTERATURLISTE	51
OVERSIKT OVER VEDLEGG	57

SAMMENDRAG

Hensikten med denne studien er å kaste lys over en bestemt type praksis, der fysioterapeut og synspedagog samarbeider i behandling av hjerneslagpasienter med både synsforstyrrelser og motoriske forstyrrelser. Det har vist seg at synsforstyrrelser opptrer ofte etter hjerneslag, og dette har så langt vært et område som er viet lite oppmerksomhet. Bakgrunnen for valg av tema og problemstilling er flere års erfaring med tverrfaglig spesialisert rehabilitering av hjerneslagpasienter, der jeg blant annet har samarbeidet med synspedagog. Dette samarbeidet har bidratt til å vekke min interesse for sammenhengen mellom syn og motorikk.

Utvalget i studien er strategisk valgt, og består av to pasienter med både motoriske forstyrrelser og synsforstyrrelser, samt fysioterapeut og synspedagog med flere års erfaring innen rehabiliteringsfaget. Pasientene var innlagt på sykehus for spesialisert rehabilitering, der fysioterapeut og synspedagog samarbeidet i den konkrete behandlingen av pasientene. Jeg har valgt ikke-deltakende observasjon og videofilming av autentiske praksissituasjoner, samt at konsultasjonsnotat fra fysioterapeut og synspedagog ble brukt som bakgrunn for videre analyse av materialet. Materialet er analysert og drøftet i lys av utvalgte aspekter fra naturvitenskapelige, fenomenologiske og sosiokulturelle perspektiver og begreper.

Arbeidet med materialet utledet to hovedtema: ”Pasientens forutsetninger for bevegelse” og ”Særfaglig kompetanse og Tverrfaglig samarbeid”. Hovedtemaene utfylles hver av to undertema, henholdsvis ”Kropp og rom” og ”Syn, oppmerksomhet og bevegelse” under første hovedtema, og ”Roller og samspill” og ”Samtidighet, kompleksitet og endring” under det andre. Studiens innsikter peker på at fysioterapeutens og synspedagogens tilnærming hjelper pasientene å bedre utførelsen av bevegelser og aktiviteter i behandlingen. Tilpasning av hender, kropp og omgivelser i samhandling med den enkelte pasient, sammen med et samtidig fokus på øyemotorikk, syn og oppgaver som fordrer oppmerksomhet i situasjonene, ser ut til å være avgjørende for at pasientene skal oppnå større bevegelsesfrihet og ta større deler av rommet i bruk. Det synes avgjørende at terapeutene drar veksler på hverandres spesifikke fagkunnskap for å forsterke resultatet i den konkrete behandlingssituasjonen.

Nøkkelord: fysioterapeut, synspedagog, tverrfaglig behandling, bevegelser, syn, synsforstyrrelser, motoriske forstyrrelser, hjerneslag

SUMMARY

The purpose of this study is to describe a specific kind of practice, where a physiotherapist and a vision teacher cooperate in the treatment of stroke patients suffering both visual and motor disturbances. Visual disturbances occur frequently as a result of stroke, and this has so far been an area which has received little attention. Subject and problem for discussion is based on several years of experience from interdisciplinary specialized rehabilitation of stroke patients, where I have worked together with a vision teacher. This collaboration has contributed to evoke my interest in the relation between vision and motor abilities.

The selection in the study is strategically chosen, and consists of two patients suffering both visual and motor disturbances, plus a physiotherapist and vision teacher with experience from rehabilitative work. The patients received specialized rehabilitation in hospital, where the physiotherapist and vision teacher cooperated in the actual treatment. The methodical approach was non-participating observation and video-recording of authentic treatment sessions. In addition, examination records from the physiotherapist and vision teacher was obtained as background information. The videos are analyzed and discussed in light of chosen aspects of natural science, phenomenology and sociocultural perspectives and terms.

Two main themes deduced from the analysis: “The patients prerequisites for movement” and “Specialized proficiency and Interdisciplinary cooperation”. Each theme is supplemented with two additional subthemes, respectively “*Body and space*” and “*Vision, attention and movement*” for the first theme, and “*Roles and interaction*” and “*Simultaneity, complexity and change*” for the second. The main findings of the study show that the approach of the physiotherapist and vision teacher helps the patients to improve performance of movements and activities during treatment. Adjustments of hands, body and surroundings in interaction with the patient, along with simultaneous focus on eye-movement, vision and tasks that require attention and participation, seems decisive for the patients to achieve improved ability to move freely and make greater use of the surroundings. The reciprocal knowledge and acts of the physiotherapist and vision teacher appears to be important in order to enhance the performance in the actual treatment session.

Keywords: physiotherapist, vision teacher, interdisciplinary treatment, movement, vision, visual disturbances, motor disturbances, stroke

1.0 INNLEDNING

1.1 Tema og bakgrunn

Denne studien handler om klinisk praksis i rehabilitering av personer som er rammet av hjerneslag. Oppmerksomheten rettes mot en spesiell type praksis der fysioterapeut og synspedagog behandler pasientene samtidig. Jeg har i flere år jobbet som fysioterapeut på en rehabiliteringsavdeling som gir tilbud til hjerneslagrammede. I dette tverrfaglige tilbudet er det utviklet et samarbeid mellom synspedagog og fysioterapeut i praktiske situasjoner med pasienter. Dette samarbeidet har bidratt til å vekke min interesse for sammenhengen mellom syn og motorikk.

Hjerneslag rammer mange mennesker. I Norge får nærmere 20.000 hjerneslag hvert år (Dahl, Lund, Bjørnstad, & Russel, 2007), og det er estimert at omtrent 70.000 personer i Norge lever med følgetilstander etter hjerneslag. Så mange som 80 % av alle som overlever hjerneslag har motoriske forstyrrelser i den første fasen (Stanghelle & Becker, 2007), og halvparten vil ha en varig funksjonshemming som påvirker dagliglivets aktiviteter (Ellekjaer, Holmen, Indredavik, & Terent, 1997). I tillegg til halvsidige pareser, er blant annet nedsatt følelsessans, synsforstyrrelser, språkvansker og oppmerksomhetssvikt ofte en del av bildet (Ellekjaer & Selmer, 2007). Slike sammensatte funksjonsforstyrrelser kan føre til vansker med gange, balanse og målrettet bruk av hender. Fysioterapeuten har en sentral rolle for å hjelpe pasientene å gjenvinne disse funksjonene (Helbostad, Granbo, & Østerås, 2007).

Ettersom hjerneslag fører til funksjonstap på mange områder samtidig, er det imidlertid behov for faggrupper med ulik kompetanse i rehabiliteringsprosessen. Rehabilitering er i ”Forskrift om habilitering og rehabilitering” (Helse- og omsorgsdepartementet, 2001) definert som: ”...tidsavgrensede, planlagte prosesser med klare mål og virkemidler, hvor flere aktører samarbeider om å gi nødvendig bistand til brukerens egen innsats for å oppnå best mulig funksjons- og mestringsevne, selvstendighet og deltakelse sosialt og i samfunnet”.

Synsforstyrrelser er et område innen hjerneslagrehabilitering som ofte er oversett (Kerty, 2005; Riise, Gundersen, Brodal, & Bjerke, 2005; Wilhelmsen, 2003; Wolter & Preda, 2006). Ulike undersøkelser viser til at mellom 30 og 80 prosent av alle hjerneslagrammede har synsforstyrrelser (Khan, Leung, & Jay, 2008; Wilhelmsen, 2003). Disse kan arte seg som

synsfeltutfall, redusert visuell oppmerksomhet og forstyrret øyemotorikk (Wilhelmsen, 2003). Utfordringene og vanskene som ledsages av synsforstyrrelser gjør seg gjeldende både i det daglige og i rehabiliterings- og behandlingssituasjoner, og har vist seg å ha stor betydning for livskvalitet og ADL¹-funksjon (Ciuffreda et al., 2008; Khan et al., 2008; Papageorgiou et al., 2007; Wolter & Preda, 2006).

Det finnes nå noen rehabiliteringsavdelinger i Norge som har ansatt eller har synspedagog² tilgjengelig, både i forhold til utredning og behandling av synsforstyrrelser. I de nasjonale faglige retningslinjene for behandling og rehabilitering ved hjerneslag påpekes det at ”mye taler for at synspedagoger bør være tilgjengelig i en spesialisert rehabiliteringstjeneste...” (Helsedirektoratet, 2010, s. 126), noe som indikerer økt oppmerksomhet mot betydningen av synsforstyrrelser etter hjerneslag. Videre fremhever flere lærebøker at synet har stor betydning for motorisk funksjon (Brodal, 2007, s. 305-306; Gjelsvik, 2008, s. 18-19; Shumway-Cook & Woollacott, 2007, s. 52, 62), men utdyper i mindre grad hvordan dette henger sammen.

De siste årene har det vært økende fokus på synsforstyrrelser hos hjerneslagrammede (Wilhelmsen, 2003). Studier fokuserer på kompensatorisk synsfelttrening med lysstimulering (Nelles et al., 2001), trening av isolerte øyebevegelser (Nelles et al., 2009), øyemotorisk trening (Kapoor, Ciuffreda, & Han, 2004), systematisk lysstimulering i grensen av gjenværende synsfelt (Kasten, Bunzenthal, Muller-Oehring, Mueller, & Sabel, 2007; Poggel, Kasten, & Sabel, 2004; Sahraie, 2007), samt plassering og bruk av arm og hånd på affisert side som ledd i å redusere halvside synsfeltutfall (Brown, Kroliczak, Demonet, & Goodale, 2008; Schendel & Robertson, 2004; Smith, Lane, & Schenk, 2008). Disse studiene sammen med studier på visuelt og romlig neglekt (Bailey, Riddoch, & Crome, 2002; de Seze et al., 2001; Diamond, 2001; Eskes, Butler, McDonald, Harrison, & Phillips, 2003; Kerkhoff, 2003; Paolucci et al., 1996; Rossetti et al., 1998; Samuel et al., 2000; Wiart et al., 1997; Zeloni, Farne, & Baccini, 2002) gir holdepunkter for at det er mulig å redusere synsfeltutfall, bedre øyemotorikk og øke oppmerksomhet til affisert³ side ved hjelp av lysstimulering,

¹ Activities of Daily Living / Aktiviteter i DagligLivet

² Synspedagoger har spesialpedagogisk bakgrunn og kompetanse på syn. De har innsikt i pedagogiske konsekvenser av øyerelaterte synsvansker, og kjennskap til synskompenserende teknikker og metodikk innen svaksynsrehabilitering (Wilhelmsen, 2003)

³ Affisert side av kropp og rom henviser til den siden der de nevrologiske utfallene er mest fremtredende.

øyemotoriske øvelser og oppmerksomhetstrening mot affisert side. Det viser seg imidlertid at forskning på behandling av synsforstyrrelser i stor grad har dreid seg om eksperimentelle studier på enkelttiltak, og er sjelden gjennomført i praksisfeltet. Foruten en interessant kaserapport på norsk om sammenhengen mellom fysisk funksjonsnivå og visuelt og kroppslig neglekt (Rashidi, 2007), har jeg ikke funnet undersøkelser som har sett på hvordan behandling av synsforstyrrelser og motoriske forstyrrelser sees i sammenheng i behandling. Dette er til nå et lite belyst område innen rehabilitering av hjerneslagpasienter både i fysioterapi og innen synspedagogikk.

1.2 Hensikt og problemstilling

I denne studien ønsker jeg derfor å se nærmere på hvordan fysioterapeut og synspedagog samhandler i klinisk praksis. Ved å dokumentere og analysere behandlingssituasjoner vil jeg forsøke å kaste lys over en bestemt type tverrfaglig samarbeid. Fokus på tiltak i behandling, og eventuell variasjon og endring hos pasientene, kan legge til rette for å se synsforstyrrelser og motorisk funksjon i sammenheng. Dette er kunnskap som kan være av betydning for rehabiliteringsfeltet og fysioterapifaget i behandling av hjerneslagpasienter. På bakgrunn av dette stiller jeg følgende forskningsspørsmål i denne studien:

- *Hva kjennetegner behandling av hjerneslagpasienter med både motoriske forstyrrelser og synsforstyrrelser når fysioterapeut og synspedagog samarbeider i behandling?*
- *Skjer det endringer i pasientenes bevegelsesmåter og hvordan kan man forstå disse?*

1.3 Struktur i oppgaven

I det videre vil jeg først redegjøre for teoretisk referanseramme og hvordan studien er gjennomført. En del faglige uttrykk forutsettes kjent ettersom studien er rettet mot fagutøvere innen rehabilitering. Dernest vil jeg presentere en tematisert fremstilling av det empiriske materialet med påfølgende praksisnære kommentarer. Drøfting av det presenterte temaet følger fortløpende i hvert avsnitt. Første tema handler om hvordan det i behandling legges til rette for å fremme og muliggjøre bevegelser hos pasientene, mens det andre temaet handler om betydningen av det tverrfaglige samarbeidet i behandlingssituasjonene. Avslutningsvis vil jeg fremheve sentrale innsikter fra studien og tanker om videre forskning på området.

2.0 TEORI

I dette kapitlet følger en redegjørelse for teori og begreper som bidrar til å kaste lys over problemstillingen. Teoretiske perspektiver har betydning for hvordan et fenomen forstås, og ingen perspektiv alene vil være uttømmende som utgangspunkt for å forstå. Da jeg ser denne praksisen som spesielt sammensatt, har jeg valgt flere komplementære perspektiver. Først vil jeg redegjøre for naturvitenskapelig teori knyttet til bevegelse, syn og endring, da dette kan kaste lys over en praksis der fokus er å gjenvinne nettopp bevegelsesevne og synsfunksjon. Kroppsfenomenologiske innsikter kan bidra til en utvidet forståelse ved at kroppens tvetydighet og subjektstatus løftes frem. Avslutningsvis følger teori knyttet til sosiokulturelle begreper, da dette kan bidra til å forstå mer av samspillet mellom fysioterapeut, synspedagog og pasient.

2.1 Naturvitenskapelige perspektiver

Naturvitenskapelige perspektiver på, og teorier, om bevegelseskontroll og læring i dag fremhever sammenhengen mellom sansing, persepsjon og bevegelse. Handling og bevegelser sees på som et resultat av interaksjon mellom individ, oppgave og miljø (Shumway-Cook & Woollacott, 2007, s. 16-17). Pasientene i denne studien har både motoriske forstyrrelser og synsforstyrrelser som følge av hjerneslag. Jeg vil forsøke å redegjøre nærmere for sentrale aspekter av betydning for å forstå pasientenes muligheter for å gjenvinne bevegelsesevne og synsfunksjon etter hjerneslaget.

2.1.1 Bevegelseskontroll

Muskelskjelettsystemet danner sammen med nervesystemet grunnlaget for å holde oss oppreist mot tyngdekraften og bevege oss i omgivelsene. Forutsetningen for å være oppreist i sittende og stående er at vi er i balanse. På grunn av vårt høye tyngdepunkt, mange bevegelige segmenter og den lille understøttelsesflaten er kravene til kontroll store (Fadnes, Brodal, & Leira, 2010, s. 38; Fadnes & Leira, 2006, s. 39). En høyreist kropp gir oss god rekkevidde og oversikt i omgivelsene. For at dette skal være mulig kreves et dynamisk og velkoordinert samspill mellom kroppssegmentene (Shumway-Cook & Woollacott, 2007, s. 158). Samspillet gjør oss i stand til å være stabile og aktive i forhold til tyngdekraften og understøttelsesflaten. Denne dynamiske stabiliteten gjør det mulig å bevege armer og hodet fritt, noe som krever gradering og koordinering av nevromuskulær aktivitet i hele kroppen samtidig (Gjelsvik,

2008). De fleste aktiviteter involverer å være i vertikal stilling med kroppen, som når vi sitter, står og går. Den sensoriske informasjonen som vi får gjennom syn, hørsel, hud, muskler, ledd og likevektsorganer danner grunnlaget for å fortolke verden og tilpasse oss til omgivelser og oppgaver (Shumway-Cook & Woollacott, 2007, s. 158). For å være i sittende, stående og gående er man avhengig av nok muskelaktivitet til å holde seg oppreist mot tyngdekraften, og at tyngdelinjen faller innenfor understøttelsesflaten. Kroppens ”alignment”, forstått som å beholde en stabil posisjon opp mot tyngdekraften med relativt lav muskulær innsats, avhenger av nevro-muskulær aktivitet tilpasset kroppssegmentenes biomekaniske forhold (Gjelsvik, 2008, s. 90). Kroppens forhold til underlaget og kroppsdelenes innbyrdes forhold er viktige som utgangspunkt for bevegelse, både opp mot tyngdekraften og for bevegelse av mer distale deler av kroppen, som beina, armene og hodet (Shumway-Cook & Woollacott, 2007, s. 244-245). I klinisk arbeid med pasienter med nevrologiske skader er det vesentlig å vurdere og ta hensyn til både vektfordelingen innenfor understøttelsesflaten, og de ulike kroppssegmentenes innbyrdes forhold sett opp mot symmetri, stabilitet og mobilitet (Gjelsvik, 2008). Hjernslagpasienter er ofte hemmet av nedsatt kraft og redusert sensorikk, og har ofte vanskelig for å være symmetriske og oppreiste i kroppen.

Sentralnervesystemets kontroll av bevegelse er svært kompleks, og kjennetegnes av nettverksfunksjon mellom mange områder. Det er mange områder som er aktive i den nevro-muskulære kontrollen av kroppsstilling, orientering i rommet og bevegelser. Jeg skal kort vise til noen av områdene som kan vise seg å være sentrale i forståelsen av behandlingssituasjonene jeg har sett på. Dette har sammenheng med at områdene regnes for å være viktige i forhold til kroppsstilling, orientering i rommet og kontroll av bevegelser, samt at de henger nært sammen med syn og øvrig sensorisk informasjon. Hjernen forklares ofte oppdelt i ulike områder som er ansvarlige for særskilte funksjonsområder. Dette er en svært forenklet framstilling ettersom alle områder har multidireksjonelle forbindelser med hverandre, og til dels overlappende funksjoner. Ut fra det vi i dag vet om hovedfunksjonen til de ulike delene av hjernen, kan ulike områder aktiveres i større grad ut fra hvilke handlinger man er engasjert i. Hjernebarken, eller korteks, forbindes med vår bevissthet⁴, og er hovedsakelig knyttet til fortolkning av sanseinntrykk, planlegging, bevisst igangsetting og kontroll av bevegelser. Hjernebarken deles gjerne inn i sensoriske, motoriske, syns-, hørsels-

⁴ Det kalles ofte for integrasjons- og assosiasjonsprosesser (Brodal, 2007, s. 24).

og språkområder. Dypere i storehjernen, i lillehjernen og i hjernestammen finnes andre områder som på mer automatisert nivå fortolker og modulerer informasjon som både går til korteks og til kroppens muskler og andre organer. Dette foregår som et komplekst samspill mellom de ulike områdene i sentralnervesystemet.

Retikulærsubstansen er et område i hjernestammen som er viktig for at vi skal holde oss oppreiste, og for å sette i gang grovmotoriske aktiviteter som å reise seg opp og gå. Dette er et område som har forbindelse med de fleste deler av sentralnervesystemet og som organiserer målrettede, sammensatte bevegelsesmønstre. Dette inkluderer kontroll av stillinger og orientering av kroppen, hodet og øynene i forhold til stimuli og spesifikk kontroll av øyebevegelser (Brodal, 2007, s. 411). Det går nervefibre fra retikulærsubstansen til proksimale ekstremitetsmuskler og aksiale muskler som tyder på at retikulærsubstansen er aktiv i regulering av oppreisthet og kroppstilling (Brodal, 2007, s. 342). Retikulærsubstansen ligger i hjernestammen og er fylogenetisk gammel⁵. Dette innebærer at mange av prosessene foregår uten vår bevisste oppfatning. I behandlingssammenheng er den interessant fordi den ivaretar funksjoner hos mennesket som vi anser som viktige i rehabilitering etter for eksempel hjerneslag.

Et område som ansees som viktig for å regulere og gi informasjon om balanse og stilling i rommet er vestibularissystemet, og befinner seg også i hjernestammen. Vestibularissystemet har rike forbindelser til andre deler av nervesystemet, deriblant retikulærsubstansen, likevektsorganene, lillehjernen og bakre parietalkorteks, ett av de ekstrastriale synsområdene. Systemet er nært knyttet til øyebevegelser og muskler som bidrar til å opprettholde likevekt (Brodal, 2007, s. 283-285), og er på samme måte som retikulærsubstansen forbundet med automatiske og mer ubevisste bevegelser. Denne bakgrunnsaktiviteten for å holde seg oppreist og orientert i omgivelsene danner noe av forutsetningen for at vi skal kunne utføre funksjonelle målrettede bevegelser.

Koordinering av bevegelser er ofte en utfordring etter hjerneslag. Cerebellum er kanskje det mest sentrale området i sentralnervesystemet som koordinerende senter for bevegelser, uten at bevegelser settes i gang herfra (Brodal, 2007, s. 379-380). På grunn av tallrike

⁵ Utviklingshistorisk eldre deler av hjernen er ofte mer automatiserte, og områdene finnes selv hos lavere virveldyr (Brodal, 2007, s. 411)

informasjonskilder fra hjernebarken (ift planlegging og igangsetting av bevegelser) og fra hud, ledd, muskler, likevektsapparat og øyne (ift informasjon om resultatet av en bevegelse) bidrar cerebellum til å kontrollere og koordinere motorikk. Dette er viktig for innlæring av nye motoriske ferdigheter, og cerebellum er i så måte sentral i all læring og kontroll av bevegelser, også når pasienter skal gjenvinne motorisk funksjon etter hjerneslag.

2.1.2 Syn

Bruk av øynene setter også krav til bevegelseskontroll, og henger sammen med øvrig motorisk funksjon. Øyet styres av 6 par ytre tverrstripede muskler som sørger for å rotere øyeeplet dit vi ønsker å se (Brodal, 2007, s. 238). Videre er muskulaturen viktig for stille øynene inn slik at synsfeltet fra hvert av øynene korresponderer. Når øynene ikke samarbeider på denne måten kan dette føre til nedsatt og uklart syn, eller dobbeltsyn. I tillegg kommer ulike typer synsfeltutfall på grunn av skader som påvirker de områdene i hjernen som mottar og ”tolker” synsinntrykkene. Kontroll av øynenes bevegelser foregår både viljestyrt og automatisk. Med dette menes at vi ofte roterer øynene i den retningen vil ønsker å se, samtidig som en del øyebevegelser foregår uten vår bevisste kontroll. Vi er avhengige av at øynene er i kontinuerlig bevegelse for at vi skal kunne oppfatte synsinntrykk på netthinnen (Wilhelmsen, 2003, s. 17). Gjennom hurtige ”sakkader”, det vil si kontinuerlig veksling mellom forflytninger og fikseringer av øynene, er vi i stand til å se.

Øyets synsnerve, nervus opticus, utgjør hele 40 % av antallet fibre i alle våre 12 par hjernenerver (Brodal, 2007, s. 237; Wilhelmsen, 2003, s. 16). Øynene har hver sine synsfelt⁶ som kobles sammen og blir til ett bilde eller en visuell opplevelse. Når øynene fungerer normalt treffer lyset netthinnen der lyssignaler oppfattes og sendes videre langs nervus opticus. Nervus opticus fra hvert av øynene møtes inne i kraniet i synsnervekrysningen, chiasma opticum. Krysningen gjør at den ene halvdel av synsfeltet representeres i motsatt hjernehalvdel, og blir funksjonelt sett den samme som i det somatosensoriske systemet (Brodal, 2007, s. 238; Wilhelmsen, 2003, s. 12). Halvdeler av synsfeltet holdes på denne måten adskilt fra hverandre i nervebanene og områdene i hjernen som mottar disse signalene.

⁶ Synsfeltet er den del av vår omverden som øynene kan oppfatte lys fra (uten at øynene eller hodet beveges) (Brodal, 2007, s. 238).

Den retinotopiske lokalisasjonen⁷ i hjerneområder er svært detaljert og holder signaler fra svært små deler av retina adskilt. Denne inndelingen finnes hele veien bak til area striata i korteks⁸, via en omkoblingsstasjon i thalamus⁹ som kalles corpus geniculatum laterale (CGL).

Synsnervenes baner og kryssninger har betydning for hvordan synsvansker arter seg etter hjerneskade. En skade i høyre hjernehalvdel, som rammer synsnervebanen bak chiasma opticum vil føre til at pasienten får halvsidige synsfeltutfall på sin venstre side, på samme måte som en høyresidig hemisfæreskade kan ramme sensomotorisk funksjon i venstre side. Ifølge Brodal (2007, s. 262) er inntrykkene fra øynene gjenstand for ”bearbeiding” mange steder i hjernen, deriblant corpus geniculatum, area striata, ekstrastriatale synsområder og mer bevisste områder som i frontallappen. Det er ingen holdepunkter for at det finnes egne områder som har ansvar for å integrere informasjon fra ulike deler av synsfeltet og andre informasjonskilder (som det somatosensoriske system). Det finnes imidlertid toveis forbindelser mellom de ulike områdene i hjernen, som åpner for uendelige muligheter for å sammenholde og integrere informasjon. Dette gjør det uhyre komplisert å forstå hvordan synsinntrykk bearbeides, forstås og synkroniseres med andre sanseinntrykk slik at vi opplever dette som meningsfylt og forståelig.

Milner og Goodale (2006) har forsøkt å se på blant annet de ekstrastriatale synsområdenes funksjon ved å skille mellom to funksjonelt ulike synsbaner. Også Brodal (2007, s. 258-259) viser til at det finnes en bane som går fra area striata i oksipitalkorteks nedover og ventralt til temporallappen, og en bane som går oppover og dorsalt til bakre del av parietallappen. I den ventrale banen er det holdepunkter for at det særlig sendes informasjon som tjener til objektidentifisering, mens det i den dorsale banen i større grad sendes informasjon som har å gjøre med romlige forhold og bevegelse. Dette kan betraktes som henholdsvis en ”hva”-bane og en ”hvor”-bane. Milner og Goodale (1998; 2006) viser til at det ventrale systemet i større grad ser ut til å beskjeftige seg med relative størrelser som hjelper oss å identifisere et objekt som *noe*, i relasjon til andre objekter. De viser til vår evne til å oppfatte og forstå eksempelvis

⁷ Kan sammenlignes med somatotopisk lokalisasjon i det somatosensoriske systemet, og handler om at nervebanene er presist ordnet, slik at nevronene og deres aksoner som leder signaler fra forskjellige kroppsdelar eller deler av retina ligger adskilt, slik at vi kan vite hvor en ”stimulus” kommer fra (Brodal, 2007, s. 212).

⁸ Det primære synsområdet som ligger i bakre del av hjernen (i occipitallappen).

⁹ Thalamus består av mange mindre nervekjerner, og er ”omkoblingsstasjon” for nesten all informasjon som skal til hjernebarken (Brodal, 2007, s. 113, 539).

bilder og tv-sendinger, til tross for at størrelsene ikke er representative for den virkelige verden. De påpeker imidlertid at det er utilstrekkelig å oppfatte objekter og hendelser i verden på en slik relativ måte med tanke på størrelser og avstand. Behovet for nøyaktig metrisk informasjon når vi eksempelvis skal ta en kopp, eller beregne mottak av en ball, ivaretas ifølge Milner og Goodale av det dorsale systemet. Systemet tar samtidige hensyn til leddenes innbyrdes stilling, kroppens stilling i rommet, avstand i rommet og objektets form i den direkte planleggingen og utførelsen av eksempelvis en gripebevegelse når vi skal drikke kaffe av en kopp¹⁰. De trekker inn det ventrale systemets påvirkning på den motoriske handlingen ved at det ventrale systemet, nært knyttet til langtidsminne og andre kognitive prosesser og egenskaper, også tar hensyn til tidligere erfaringer om eksempelvis vekt relatert til hva en kopp bruker å veie, hvor mye kaffe som er i den osv., det vil si informasjon som bare kan forstås på bakgrunn av tidligere erfaringer. De kaller dette et samspill mellom et smart men metrisk ”tilbakestående” ventralt system og et ”dumt” men metrisk nøyaktig dorsalt system, og mener vi i større grad bør fokusere på hvordan hjernen transformerer sensoriske input til nyttige motoriske handlinger. Milner & Goodale eksemplifiserer dette ved at det dorsale systemet kan sørge for at vi griper en skrutrekker på en metrisk nøyaktig måte, mens det ventrale systemet sørger for at vi griper den i riktig ende (i forhold til det vi skal bruke den til) (2006, s. 229). Dette gjør oss avhengige av begge systemene blant annet for at vi skal kunne lokalisere, treffe og plukke opp gjenstander på en hensiktsmessig måte.

2.1.3 Plastisitet og læring

I gjenvinning av funksjon står sentralnervesystemet evne til bruksavhengig endring av struktur og funksjon sentralt (Brodal, 2007, s. 167; Kleim & Jones, 2008).

Sentralnervesystemet plastisitet er en forutsetning for læring, både hos friske og hos mennesker som har blitt rammet av en skade i hjernen (Schmidt & Lee, 2005; Shumway-Cook & Woollacott, 2007). Restitusjon etter hjerneskade beskrives ofte i to faser. Den første fasen innebærer ofte rask bedring som følge av at hevelse og redusert sirkulasjon bedres, slik at omkringliggende hjernevev blir i stand til å gjenoppta sine funksjoner (Dahl et al., 2007). Den neste fasen innebærer endringer som skjer over lengre tid, og er i større grad lik den vi normalt ser foregår i en frisk hjerne når man lærer noe nytt. Det finnes flere prinsipper som er relevante både for læring generelt, og i rehabilitering spesielt, deriblant prinsipper om

¹⁰ Jamfør for eksempel vestibularissystemets forbindelser med bakre parietalkorteks, som beskrevet tidligere.

brukspress, spesifisitet i øvelser, repetisjoner, intensitet, motivasjon, oppmerksomhet, alder og overføringsverdi til andre situasjoner (Brodal, 2007; Dietrichs, 2007; Kleim & Jones, 2008; Stokes, 2004). Det er holdepunkter for at en skadet hjerne har større behov for tid og ”trening” for at plastiske endringer skal skje, samt at uhensiktsmessige kompensatoriske mønstre kan gjøre det vanskeligere å lære nye bevegelsesmåter (Kleim & Jones, 2008). I trening og behandling er det også viktig å skille mellom læring, definert som relativt permanente endringer, og utførelse, forstått som midlertidige endringer i motorisk funksjon som opptrer underveis i behandling (Shumway-Cook & Woollacott, 2007, s. 23). Dette betyr at positive endringer i funksjon hos pasienter i en behandlingstime ikke nødvendigvis fører til plastiske endringer og læring på lengre sikt. Endringer i bevegelsesmønster og funksjon i en enkelt situasjon i det daglige eller under rehabilitering etter skade som følge av hjernens plastiske kapasitet kan imidlertid sees på som en del av læringsprosessen, som grunnlag for potensiell varig endring.

Nigel Lawes (2004) viser til oppfatninger om at fremgang etter hjerneslag i all hovedsak foregår de aller første månedene, og når et platå innen ett år, som en naturlig del av sykdomsbildet, og ikke som følge av terapeutisk intervensjon. Han tar imidlertid til orde for betydningen av ”timing” av terapeutisk intervensjon, og trekker fram holdepunkter for at både valg av tiltak og tidspunkt for tiltak er avgjørende for plastisk endring i sentralnervesystemet etter skader (Lawes, 2004, s. 62). Ved å involvere pasientene aktivt i behandlingen involveres sentralnervesystemets dypereliggende modulerende områder (Kidd, Musa, & Lawes, 1992). Disse systemene er viktige for humør, sensorisk diskriminering, fokusert oppmerksomhet, persepsjon, læring, hukommelse og følelser som oppstemthet, eufori, angst, selvsikkerhet og interesse (Lawes, 2004, s. 63), og er viktige for at plastiske endringer skal skje. Lawes fremhever hvordan de modulerende systemene for eksempel påvirker NMDA-kanaler¹¹ i synapsespalten mellom to nerveceller. Åpningen av NMDA-kanalene skjer bare når begge nervecellene er tilstrekkelig aktive samtidig, og det skilles da ut kalsium, som i sin tur aktiverer enzymer i cellen ansvarlige for å endre cellenes funksjon. Dette underbygger ifølge Lawes påstanden om at ko-aktivering av synapser fører til at de kobles sammen i funksjonelle enheter: ”If two cells fire together, they wire together” (Lawes, 2004, s. 67). Dette fører blant

¹¹ En ionekanal i synapsespalten som anses viktig for synaptiske endringer under læring, som har fått sitt navn etter det stoffet som ble funnet å aktivere dem selektivt: NMDA = N-Metyl-D-Aspartat (Brodal, 2007, s. 85).

annet til at nervecellene lettere aktiveres neste gang de utsettes for samme påvirkning¹² og endrer cellestruktur som gjør det lettere å overføre signaler (transmittersubstans) mellom cellene.

Jeg har nå kort redegjort for bevegelseskontroll, syn og sentralnervesystemets plastisitet. Videre vil jeg redegjøre for kroppsfenomenologiske innsikter som kan bidra til å se materialet fra et annet perspektiv.

2.2 Kroppsfenomenologi

Kroppen er meningsbærende og uttrykksfull samtidig som den er en biologisk organisme. Motoriske forstyrrelser og synsforstyrrelser endrer evnen til å delta i og oppfatte det som skjer i omgivelsene, og dette vil ha betydning for hvordan verden oppleves etter et hjerneslag. Innsikter fra fenomenologien kan derfor bidra til å skape en utvidet forståelse av fenomenet jeg har studert.

Fenomenologi handler om å prøve å forstå og beskrive et fenomen slik det fremtrer for den enkelte (Gallagher & Zahavi, 2008, s. 9; Thornquist, 2003, s. 87). Dette setter ”subjektet” i sentrum ved at det ikke er mulig å studere verden uten å ta hensyn til den personen, eller subjektet, verden framstår *for*. For at fenomener skal vise seg for vår bevissthet, er vi avhengige av at vår bevissthet er rettet mot fenomenet. Menneskers *rettethet* mot omgivelsene, eller *intensjonalitet*, er grunnleggende ved at vi ikke kan være bevisst uten å være bevisst mot *noe*. Intensjonalitet som egenskap hos mennesker innebærer deltakelse i en verden. På denne måten forutsetter subjektet og objektet hverandre på en grunnleggende måte, og subjektivitet vil være en forutsetning for forståelse.

Subjektet er uløselig knyttet til verden gjennom vår kroppslige forankring. Mens Husserls¹³ filosofi primært sees på som en bevissthetsfilosofi, knyttet Maurice Merleau-Ponty bevisstheten til *kroppen*. Vår kroppslige eksistens i verden innebærer at vi ”bebor” rommet og tiden (Merleau-Ponty, 1994, s. 93). Med dette menes en ”*situasjonsromlighet*, der kroppens forhold til oppgaver og omgivelser står i sentrum” (Thornquist, 2003, s. 119). Til forskjell fra

¹² Refereres ofte til som long-term-potential (LTP) som er en mer varig endring av nervecellenes fyringsmønster, og en forutsetning for læring ((Favero et al., 2007; Lomo, 2003).

¹³ Ofte kalt fenomenologiens grunnlegger

romlig geometrisk posisjon og objektiv tid, handler det om at vi som kroppslige subjekt *er til* i rommet og tiden (Merleau-Ponty, 1994, s. 94). Vi er implisert og engasjert i verden i kraft av vår kroppslige tilstedeværelse. Det er som kroppslige subjekter vi er intensjonalt rettet mot omgivelsene gjennom en fra-til-struktur, der kroppen er vår ”åpning mot verden” (Thornquist, 2003, s. 114). Vi er kroppslig engasjert i verden ved å rette oss mot de mulighetene som trer frem for oss. Merleau-Ponty ser på motorikken som en opprinnelig intensjonalitet, der syn og bevegelse er måter å forholde seg til gjenstander og verden på (1994, s. 91-92, 99). Det kroppslige subjektet som *bakgrunn* er forutsetningen for at noe eller noen skal tre fram i *forgrunn*. På denne måten vil alt som oppfattes, bli oppfattet med referanse til egen kropp (Langer, 1989, s. 41).

Vi er aktivt rettet mot og forholder oss til omgivelsene gjennom sansning og persepsjon (Bengtsson, 2001, s. 79). Mennesket erfarer verden gjennom kroppslige sanser som syn, berøring, lukt, smak, hørsel og leddsans. Samtidig er persepsjon *mer enn* mottak av ulike sansekvaliteter. Det er et samspill med verden der kroppen intuitivt ”får fatt i” og ”forstår” det som skjer (Merleau-Ponty, 1994). Man oppfatter en katt foran seg som en *katt*, ikke som summen av ulike sansefornemmelser. Vår evne til å oppfatte er basert på at vi deltar aktivt i verden. Persepsjon forstått som en fra-til-bevegelse fra det kroppslige subjektet gjør persepsjon til ”beskjeftigelse” med, til forskjell fra en erfaring *av*, objekter (Thornquist, 2003, s. 114). Bevegelse, sansning og persepsjon foregår samtidig og er gjensidig avhengig av hverandre (Gallagher, 2005, s. 8; Leder, 1990, s. 17; Noë, 2004, s. 34). Som Merleau-Ponty (1994, s. 58) skriver: ”...det er ikke tale om noen persepsjon etterfulgt av en bevegelse, persepsjonen og bevegelsen utgjør et system som modifiseres som helhet”. Å se innebærer også en fortolkning av de visuelle inntrykkene tilgjengelig for oss i en persepsjonsprosess. Det vi oppfatter og erfarer handler om mer enn det som våre sanseorganer møter (Noë, 2004, s. 36; Thornquist, 2003, s. 97). Vi fortolker og forstår inntrykk og situasjoner, basert på tidligere erfaringer og forventninger. Det vi *ser* tillegges mening, noe ”med-gis” i persepsjonen (Thornquist, 2003, s. 100). Vår rettethet mot noe innebærer imidlertid at vi samtidig ”velger bort” noe annet, slik at det vi ser på fører til at det andre i vårt visuelle felt trekker seg tilbake og danner dens bakgrunn (Langer, 1989, s. 25). Alva Nöe bruker et sitat fra Merleau-Ponty, ”Vision is a palpation with the look” (2004, s. 35), som inngang til fenomenologiske innsikter om sensorisk persepsjon. Han påpeker at persepsjonsprosessen er

en form for handling. Vi er avhengig av våre kroppslige evner til å bevege oss, for å være i stand til å oppfatte omgivelsene rundt oss. Nøe peker på at vårt synsfelt er ”grenseløst” i kraft av vår kapasitet til å bevege oss (2004, s. 71). Vår kroppslige tilstedeværelse gir oss enkel tilgang til det som måtte befinne seg til høyre, venstre, opp eller ned. Innenfor et slikt perspektiv kan både bevegelsesvansker og synsvansker etter hjerneslag forstås som begrensninger i våre muligheter for perseptuell handling og erfaring. Opplevd rom vil i lys av disse innsiktene kunne være annerledes etter et hjerneslag.

Kroppen er sentrum for erfaring, noe som innebærer at kroppen bærer med seg og preges av fortiden. Ifølge Merleau-Ponty (1994) er handlinger basert på kroppslig kunnskap og hukommelse, det sitter i kroppen. Kroppslige vaner¹⁴ knyttes også til at historie og det levde liv setter spor i kroppen. Merleau-Ponty ser på kroppen som bestående av to lag, en ”habituell kropp” som besitter vaner og bevegelsesferdigheter på grunnlag av fortidens avleiringer, og en ”aktuell kropp” som representerer nåtidens kroppslige engasjement. Den habituelle kroppen innebærer at opplevelser og erfaringer fra tidligere, den levde kropp, ”indkapsles i nutiden” (Merleau-Ponty, 1994, s. 94) og har betydning for den aktuelle kropp. Kroppen, som åpning mot verden, preges i så måte av personens historie, og bidrar til hvordan en person beveger og forholder seg til omverdenen på. Dette er viktige innsikter i behandling av pasienter. Et hjerneslag vil kunne skape et brudd mellom tidligere erfaringer og de muligheter som opplevs med aktuell kropp. I tillegg vil endring av forutsetninger og bevegelsesmuligheter på sikt føre til nye vaner og erfaringer som setter spor i kroppen. Dette er særlig aktuelt hos mennesker som etter skade må finne andre måter å forholde seg til og bevege seg i omgivelsene.

2.3 Rammer og roller

Tverrfaglig samarbeid i rehabilitering av hjerneslagpasienter innebærer at flere faggrupper deltar i oppfølgingen av pasientene. Etersom jeg skal se nærmere på det praktiske samarbeidet mellom fysioterapeut og synspedagog i konkrete behandlingssituasjoner er det aktuelt å forstå det som skjer i lys av teorier om relasjonelle forhold. En måte å se nærmere på dette aspektet er å se på rammen for situasjonen og forbindelsen mellom de som er involvert. Jeg har valgt å støtte meg til Goffman (1974) og Album (1996) ved å benytte rammebegrepet

¹⁴ Som Merleau-Ponty kaller kroppsskjema (Thornquist, 2003, s. 124)

til å forstå samhandlingen og relasjonene i behandlingene jeg observerte. Goffman skiller mellom sosiale rammeverk og naturgitte rammeverk, der sistnevnte kan forstås som ”rent fysiske” rammer som oppstår og går sin gang uten påvirkningsmulighet. Den sosiale rammen derimot, handler om den bakgrunnen vi kan forstå og beskrive hendelser og handlinger i det sosiale livet ut fra (Goffman, 1974, s. 21-24). Rammer gir mening til det som foregår i en sosial situasjon, samtidig som den skaper normer og regler som vi kan forholde oss til i den enkelte situasjonen (Album, 1996, s. 22). Behandling i rehabilitering etter skader er en spesiell situasjon, der aktørene, oftest behandler(e)¹⁵ og pasient, deltar og samhandler i aktiviteter som ikke vil gi særlig mening uten en felles forståelse av rammeverket. Rammen ”forplikter” deltakerne til en spesiell væremåte eller ”rolle” i situasjonen. Disse rollene rommer bestemte normer som bidrar til å påvirke den enkeltes væremåte og hvem de skal være for hverandre (Album, 1996, s. 212). ”Status” som behandler eller pasient (Thornquist, 2009, s. 33), tidligere erfaringer og samarbeid vil også spille inn i forhold til hvordan situasjoner og rolleekslinger utspiller seg. Roller er imidlertid ikke statiske, men kjennetegnes gjerne av stadige skift både mellom situasjoner og i samme situasjon. Album (1996) påpeker at en ramme snart endres. Endringene kan skje som følge av skifte i situasjoner, som at en behandlingstime er over, eller som følge av at en av deltakerne sier eller gjør noe som fører til at rammen for handling og samvær endres. Dette er et interessant perspektiv å ta med seg i forståelsen av behandlingssituasjoner, kanskje særlig der flere enn to er involvert.

¹⁵ I resultat og drøfting bruker jeg ”terapeut” om både fysioterapeut og synspedagog.

3.0 METODE

3.1 Vitenskapsteoretisk forståelsesramme

Denne studien bygger på en fenomenologisk-hermeneutisk vitenskapstradisjon der tolkning og forståelse av sammensatte forhold og menneskelige relasjoner vektlegges.

Fenomenologi er først og fremst et kunnskapsteoretisk anliggende, og legger vekt på det gjensidige forholdet mellom subjekt og objekt, mellom den som erkjenner og det som erkjennes (Thornquist, 2003, s. 84). Edmund Husserl talte for en vitenskapsteori som vektla menneskers umiddelbare fortrolighet og erfaring med verden som forutsetning for kunnskapsutvikling og vitenskap. Vår tilhørighet til verden betyr at vi selv er med å skape og forstå den verden vi lever i. Dette innebærer at menneskets erfaringer og meninger tillegges betydning, og er en viktig del av vårt kunnskapsgrunnlag.

Et av grunnprinsippene innen hermeneutikken er at vi *alltid allerede* har en forforståelse eller før-forståelse (Thornquist, 2003, s. 142). Vi er forstående, og våre forutsetninger og fordommer er avgjørende for hvordan vi tolker de fenomenene vi har foran oss.

Framgangsmåten for å oppnå gyldige fortolkninger innen hermeneutikken beskrives som en veksling mellom deler og helhet. Mening kan bare forstås i lys av den sammenhengen det vi studerer er en del av (Thagaard, 2009, s. 39). Dette betyr at vår forståelse av sammensatte situasjoner og menneskelige relasjoner avhenger av våre egne forutsetninger, perspektiver, valg og vurderinger (Nortvedt & Grimen, 2004, s. 39; Thornquist, 2003, s. 197).

Jeg støtter meg til Ricour og Heidegger, som var opptatte av at mennesker alltid er rettet mot noe meningsfylt, samtidig som dette "noe" ikke umiddelbart er gitt, men må fortolkes (Thornquist, 2003, s. 175). En fenomenologisk-hermeneutisk forankring i studien åpner for å fortolke situasjoner i en verden som framstår som grunnleggende meningsfull for oss. Det er ikke mulig å redegjøre fullt og helt for egen forforståelse (Thornquist, 2003, s. 198), men ved å synliggjøre vitenskapsteoretisk forståelsesramme og framgangsmåte håper jeg å gjøre egen forskningsprosess gjennomiktig for leserne (Thagaard, 2009, s. 198-199).

3.2 Metodisk tilnærming

Min fenomenologisk-hermeneutiske forståelsesramme, sammen med prosjektets problemstilling og fokus på faktisk utøvelse av praksis, har vært styrende for valg av forskningsmetode. Jeg har valgt ikke-deltakende observasjon av autentiske praksissituasjoner. Målet om å få fram det særegne og komplekse i en spesiell praksissituasjon har, sammen med erkjennelsen om at studien krever en innfallsvinkel som fremhever menneskers meningsfulle virksomheter, ført til dette valget. Ved å benytte observasjon som informasjonskilde har jeg lagt til rette for å få et bilde av praksis slik den faktisk utspiller seg (Thagaard, 2009; Thornquist, 2003). Jeg utarbeidet en observasjonsguide (Se vedlegg 1), og valgte å bruke videokamera som hjelpemiddel under observasjonen, da dette kan være til hjelp i det videre analysearbeidet. Videre skrev jeg feltnotater etter endt observasjon som bidro til å ta vare på inntrykkene fra situasjonene. For å få bakgrunnsinformasjon til å forstå de observerte behandlingssituasjonene har jeg utfyllt med terapeutenes konsultasjonsnotater om de enkelte pasientene.

3.3 Utvalg

Problemstillingen har vært avgjørende for studiens utvalg. Målet med studien er å belyse en spesiell type praksis der fysioterapeut og synspedagog samarbeider i behandlingen av hjerneslagpasienter med både motoriske forstyrrelser og synsforstyrrelser. Utvalget ble rekruttert ved et sykehus som tilbyr døgnkontinuerlig tverrfaglig rehabilitering, der fysioterapeut og synspedagog har erfaring fra denne type samarbeid. Etter å ha fått klarsignal fra avdelingsleder ble terapeutene forespurt om å delta i studien, og om å bidra med å gi tilbakemelding så snart de hadde aktuelle pasienter. Både fysioterapeuten og synspedagogen hadde flere års erfaringer fra tverrfaglig rehabiliteringsarbeid. Det var ønskelig med flere pasienter i studien for å legge til rette for økt bredde og variasjon i materialet. Kriteriene for at pasientene kunne inkluderes i studien var at de måtte ha både synsforstyrrelser og motoriske forstyrrelser, og at det var aktuelt for fysioterapeuten og synspedagogen å samarbeide i behandlingen av pasientene. To pasienter ble inkludert i studien med noen ukers mellomrom.

3.4 Tilvirkning av data

3.4.1 Prøveobservasjon

Jeg valgte å gjennomføre en prøveobservasjon på en behandling av en inneliggende pasient på avdelingen. Dette foregikk med kun fysioterapeut og pasient til stede. Pasienten signerte samtykkeerklæring og filmen ble slettet etter bruk. Prøveobservasjonen ga meg anledning til å teste ut kameraets bilde- og lyd kvalitet, min plassering i forhold til det som foregikk i rommet, bruk av zoom under filming samt i etterkant å spørre om deltakernes erfaringer fra situasjonen. Jeg skrev feltnotat rett i etterkant av prøveobservasjonen, og så gjennom filmen gjentatte ganger mens jeg skrev ned hva jeg burde være oppmerksom på til neste observasjon. Denne prøveobservasjonen ble en viktig del av forberedelsene til studien der jeg lærte mye om kameraføring og lydopptak i forbindelse med behandlingssituasjonen. På bakgrunn av erfaringene fra denne prøveobservasjonen valgte jeg i de påfølgende datainnsamlingene å forholde meg relativt rolig og tilstrekkelig langt unna deltakerne til å filme dem i helfigur. Ved å plassere meg strategisk i rommet unngikk jeg i størst mulig grad at deltakerne snakket med ryggen til kameraet, noe som jeg hadde erfart ga dårlig lyd kvalitet på filmen.

Observasjonene ble gjennomført i perioden oktober 2009 til januar 2010. Jeg observerte behandlingssituasjonene der hvor de vanligvis ble gjennomført, og uten noen spesiell tilretteleggelse på grunn av mitt nærvær. Tiden fra oppmøte til observasjonen begynte brukte jeg til å gjøre klart kamera og lese gjennom observasjonsguiden. Terapeutene var ofte opptatte med andre gjøremål i forkant av observasjonene, og jeg rakk som oftest bare å hilse på dem før de hentet pasientene til behandling. Jeg begynte observasjonen og filmingen så snart deltakerne kom inn i rommet, og filmet kontinuerlig til en av terapeutene ga uttrykk overfor pasienten at behandlingstimen var over.

3.4.2 Gjennomføring av observasjon

Ved å forholde meg som ikke-deltakende observatør under behandlingstimen forsøkte jeg å legge til rette for å observere andres praksisutøvelse, uten innblanding fra meg. Jeg brukte håndholdt kamera for å ha fleksibilitet til bevege meg rundt ved behov. Kameraets zoom-funksjon ble benyttet for å fange inn bestemte hendelser, eksempelvis pasientens øyebevegelser i løpet behandlingen.

Jeg holdt meg tilbaketrasket i rommet og deltok ikke aktivt i handlingen som utspilte seg. Likevel ble jeg med mitt nærvær i rommet en del av situasjonen (Fangen, 2004, s. 107; Thagaard, 2009, s. 80). Jeg forholdt meg stort sett rolig i den ene enden av rommet, men flyttet aktivt på meg i de situasjonene der deltakerne stilte seg i veien slik at jeg ikke fikk sett hva som foregikk. Jeg opplevde at min tilstedeværelse i liten grad forstyrret handlingene som utspilte seg gjennom behandlingen. Dette samsvarer med andres erfaringer med bruk av observasjon og videokamera som metode (Normann, 2004; Øberg, 2008). Det virket ikke som deltakerne tok hensyn til meg i måten de brukte og bevegde seg i rommet. Ved to anledninger rettet imidlertid pasientene seg mot meg under samtale. Jeg forholdt meg taus, nikket anerkjennende til det som ble sagt, og rettet fokus tilbake mot kameraet. Pasientene flyttet ganske raskt oppmerksomheten tilbake til terapeutene i den videre samtalen. For øvrig virket deltakerne i all hovedsak opptatte med samhandlingen dem i mellom. Etter at kamera var slått av åpnet jeg for at den enkelte pasient og terapeut kunne si noe om hvordan de hadde opplevd situasjonen, og samtlige sa at de ikke opplevde at det hadde forstyrret situasjonen selv om de var klar over at jeg var der. Umiddelbart etter observasjonen noterte jeg tanker og inntrykk som hadde kommet opp i løpet av behandlingen for å ta vare på informasjon om situasjonene som ikke nødvendigvis kom fram på videoopptakene.

3.4.3 Videokamera som hjelpemiddel

Kameraet hadde en egen lcd-skjerm som kunne vippes ut, og dette ga meg muligheten til å senke kamera og overvåke filmingen gjennom skjermen samtidig som jeg selv observerte hendelsesforløpet direkte. Jeg vekslet mellom å holde oversikt over filmingen via skjermen og ved å holde kameraet opp og se gjennom linsen, både for unngå å bli sliten av en statisk stilling og for å bruke muligheten til å få inntrykk av situasjonen som kameraet ikke kunne fange opp.

I etterkant har videomaterialet blitt en viktig del av analysen ettersom jeg har hatt mulighet til å spille av materialet gang etter gang. Likevel har video sine begrensninger. Filmen gir et begrenset visuelt og auditivt inntrykk av det som skjer i situasjonen ettersom store deler av rommet ikke kommer med, og lyd kvaliteten er avhengig stemmевolum og plassering av de som snakker. Terapeutene gikk flere ganger til en annen ende av rommet, eksempelvis for å

hente noe. Jeg valgte i de fleste tilfeller å beholde kameraets fokus mot det som foregikk rundt pasienten.

3.4.4 Analyse og transkripsjon

Bearbeidings- og analyseprosessen startet parallelt med gjennomføringen av observasjonene, slik det ofte beskrives i metodelitteratur, eksempelvis Fangen (2004), Thagaard (2009) og Polit & Beck (2008). Strategiske valg allerede under observasjonen, som blant annet kameraføring og plassering i rommet, var avhengig av en fortolkning av situasjonen. Vi har alltid allerede en forforståelse av det fenomenet vi står overfor (Thornquist, 2003, s. 142). Dette innebærer at min faglige forståelse av det som utspilte seg i situasjonen, sammen med faglige innsikter har vært styrende for hva jeg har valgt å rette fokus mot, både under observasjonene og i den etterfølgende analysen. Under analyse og transkripsjon av datamaterialet har jeg vekslet mellom å ha fokus på deler av materialet og helheten. Jeg har også dratt veksler på informasjon fra konsultasjonsnotater, feltnotatene jeg skrev like etter observasjonen og teori jeg har lest. I tillegg har jeg sett på utvalgte sekvenser av filmene sammen med veileder. Dette har ført til en stadig veksling mellom deler og helhet fra prosjektet startet fram til det skriftlige resultatet stod ferdig, i tråd med en hermeneutisk ”spiral” (Fangen, 2004, s. 178-179; Thagaard, 2009, s. 39; Thornquist, 2003, s. 142-143).

Etter at første observasjon var gjennomført så jeg gjennom filmen gjentatte ganger, både i sin helhet og spesielle deler, og leste gjennom konsultasjons- og feltnotatene. Jeg brukte god tid på å se på materialet og skrive stikkord og notater underveis, før jeg gikk i gang med selve transkripsjonen av filmen. Ved å bruke god tid og stadig veksle mellom notater, filmmaterialet og litteratur, jamfør blant andre Fangen (2004), Thagaard (2009), Polit & Beck (2008) og Thornquist (2003), ble analyseprosessen og transkripsjonen informert av nye ”oppdagelser” underveis. Jeg transkriberte første observasjon i sin helhet før den andre observasjonen ble gjennomført. På denne måten dro jeg innsikter og erfaringer fra arbeidet med første observasjon med meg idet den andre observasjonen tok til. Jeg ventet med den videre bearbeidingen av det skriftlige materialet til begge filmene var transkribert i sin helhet. Jeg skrev først et kort sammendrag fra hver pasient (Se vedlegg 2 og 3), hvor jeg med bakgrunn i problemstillingen forsøkte å få frem hovedtrekkene i behandlingene. Jeg sorterte materialet ut fra fellestrekk og mønster i meningsbærende enheter, som ble abstrahert til koder

og videre til kategorier (Polit & Beck, 2008, s. 508; Thagaard, 2009, s. 173). Disse ble igjen organisert i to hovedtema som hver utfylles av to subtema. Jeg har siden kommentert, tolket og drøftet materialet opp mot ulike teoretiske perspektiv (Thagaard, 2009, s. 189). Valg av teori har vært en prosess som tok til under utarbeidelsen av prosjektbeskrivelsen, og som har pågått underveis i studien. Praksisfeltet er sammensatt, og jeg har forsøkt å trekke inn flere perspektiv for å synliggjøre ulike aspekter ved fenomenet. Bearbeidelsen og analysen av det empiriske materialet førte blant annet til at jeg har valgt å trekke inn teori om rammer og roller, noe jeg i utgangspunktet ikke hadde planer om. Det er en utfordring å drøfte et fenomen i lys av flere ulike teoretiske perspektiv, men valget er begrunnet i et forsøk på å bruke ulike teori som utfyllende i forhold til hverandre. Det vil derfor være spennende å prøve å forstå praksissituasjonene med komplementære perspektiv på mennesker som fenomenale, biologiske og sosiale.

3.5 Etiske betraktninger

Studiens protokoll ble behandlet i Regional komitè for medisinsk forskningsetikk (REK), Nord-Norge. Komiteen godkjente prosjektplanen under forutsetning av en mindre endring på pasientens samtykkeskjema (Se vedlegg 4). Endringen ble gjort og nytt samtykkeskjema med dato for revidering ble sendt inn til REK. Avdelingsleder, fysioterapeut og synspedagog ved den aktuelle avdelingen ble i første omgang kontaktet og informert om studien og studiens hensikt. Alle var positive til forespørselen og returnerte samtykkeskjemaene ferdig underskrevet (Se vedlegg 5 og 6). Som det framgår av samtykkeskjemaene ble det opp til fysioterapeut og synspedagog å kontakte meg når de hadde opprettet et samarbeid om en aktuell pasient. Dette skjedde ved tre tilfeller i den aktuelle perioden. Avdelingslederen ble da kontaktet og sa ja til å gi pasientene muntlig informasjon om studien og gi dem to eksemplarer av et informert samtykkeskjema (Se vedlegg 7). Pasientene ble gitt betenkningstid før de leverte det ene samtykkeskjemaet tilbake, med eller uten underskrift. To pasienter skrev under, mens en pasient reserverte seg fra å delta. Studien er forsøkt gjennomført i tråd med Helsinkideklarasjonen.

3.6 Andre metodiske overveielser

Kvalitativt orientert forskningsmetode innebærer at undersøkeren selv får en stor og viktig rolle i tilvirkning og behandling av datamaterialet. Forskeren har selv en sentral rolle i forhold til hvordan materialet kan forstås og gi mening ut over enkeltfenomenet, ved å bruke seg selv som analytisk verktøy (Polit & Beck, 2008, s. 507, 530; Thornquist, 2003, s. 205). Styrken er at relasjonelle forhold og meningsfulle fenomener forstås som menneskelig virksomhet, og kan bidra til økt forståelse innenfor et forskningsfelt. I tråd med blant annet Polit & Beck (2008, s. 530-531) er det imidlertid viktig å være bevisst at en kvalitativ orientert metode også innebærer at det kan være vanskelig å vurdere forskerens dømmekraft i analysearbeidet, nettopp fordi tilvirkning og analyse av data er så nært knyttet til hverandre og forskerens forforståelse. Jeg vil derfor ta for meg min egen rolle og påvirkning på forskningsprosessen.

3.6.1 Nærhet til forskningsfeltet

Hvordan kontekstuelle sammenhenger i behandlingssituasjoner og menneskelige relasjoner forstås avhenger av egne forutsetninger, perspektiver, valg og vurderinger (Nortvedt & Grimen, 2004, s. 39; Thornquist, 2003, s. 197). Ettersom jeg har interesse for og jobber med rehabilitering av nevrologiske pasienter har jeg også en nærhet til fagfeltet som kan være både en styrke og en svakhet for prosjektet. Styrken ligger i mulighetene til å bruke innsikt, kunnskap og erfaringer som ressurser til å forstå det som utspiller seg i praksis, slik at nye sider ved fenomenet kan trekkes fram (Paulgaard, 1997, s. 73).

Ettersom jeg har arbeidet i lengre tid innenfor samme fagfelt har jeg også gjort meg tanker og antakelser om sammenhenger og "sannheter" på området. Interessen for sammenhengen mellom motoriske forstyrrelser og synsforstyrrelser, og behandling av pasienter med slike problemstillinger, har vært avgjørende for valg av tema og problemstilling. Dette innebærer også tanker om og forventninger til hva som vil komme ut av prosjektet. I tillegg kan kjennskap til fagmiljøet tenkes å spille inn gjennom et ønske om å framstille egen kultur på en positiv måte. Jeg har gått inn i prosjektet som forsker, men jeg er også fysioterapeut og fagperson, og dette er roller som det knytter seg utfordringer til i gjennomføringen og analysen av materialet. Forskning på eget fagfelt kan også innebære at særtrekk og sammenhenger i yrkesutøvelsen tas for gitt på grunn av nærheten til området, og risikerer å forbli skjult i arbeidet med prosjektet (Paulgaard, 1997, s. 75-81). Ved å være bevisst på disse

forholdene har jeg imidlertid tilstrebet å ta et skritt tilbake og forsøkt å se materialet med en åpen innstilling.

3.6.2 Pålitelighet og gyldighet

Gjennom beskrivelser av fremgangsmåte og redegjørelse for tilvirkning av datamaterialet, og for egen bakgrunn og forståelsesramme, har jeg forsøkt å synliggjøre forskningsprosessen på en troverdig måte. Videofilm har gitt mulighet til å transkribere videomaterialet på en kontrollert og nøyaktig måte, og sammenligne situasjonene jeg har tolket og presentert i teksten med råmaterialet underveis i arbeidet. Empiri fra studien presenteres i utstrakt grad, og dette gir anledning til å følge mitt utgangspunkt for fortolkning (Polit & Beck, 2008, s. 202). Videre har jeg forsøkt å redegjøre for valg, vurderinger og fremgangsmåte i bearbeidelsen av materialet, og i tilvirkning og analyse av data.

Studien er basert på observasjon av et begrenset antall informanter som er strategisk valgt slik at resultatet av arbeidet med det empiriske materialet skal kunne si noe om det fenomenet jeg ønsker å se nærmere på. Observasjon av terapeutenes faktiske praksis i møte med hjerneslagpasienter med både motoriske forstyrrelser og synsforstyrrelser styrker studiens gyldighet. Selv om informantene og observasjonssituasjonene er få, og må anses som ”eksempler” på en type praksis, så kan funnene være gjenkjennbare og nyttige også i en større sammenheng (Thagaard, 2009, s. 209-210). Observasjon har sine begrensinger ettersom den ikke gir innblikk i terapeutenes meningsverden, noe intervju i større grad ville gitt muligheter til. Samtidig kan samtaler underveis i observasjonene bidra til å gi et visst innblikk gjennom meninger og ytringer som fremkommer på video. Videre er det påpekt i tidligere studier at det ikke alltid er samsvar mellom det som ytres verbalt, og det som foregår i praksis, jamfør Normann (2004). Ved å bruke teori i tolkning og drøfting av funnene har jeg forsøkt å bidra til å skape avstand gjennom å belyse materialet fra ulike perspektiver. I tråd med Ricoeurs begrep ”produktiv distansering” (Thornquist, 2003, s. 176-177) vil likevel studiens gyldighet og nytteverdi til slutt avhenge av leserens tolkning, frigjort fra min situasjonelle forankring og forforståelse (Fangen, 2004, s. 212-213). Jeg har forsøkt å løfte analysen og forståelsen av det som utspilte seg i observasjonssituasjonene på en slik måte at studien sier noe om allmenne forhold av betydning for rehabilitering av pasienter med hjerneslag.

4.0 RESULTAT OG DRØFTING

I denne delen av oppgaven vil jeg presentere funnene fra undersøkelsen, og analysere og drøfte dette i lys av teori. Innledningsvis vil jeg gi en kort presentasjon av hver pasient, som har fått fiktive navn. Med utgangspunkt i problemstillingen har jeg i arbeidet med materialet kommet fram til to hovedtema. Det første temaet handler om ”Pasientenes forhold til omgivelsene”. Innenfor dette temaet tar jeg opp ulike aspekter ved hvordan pasientene får hjelp til å endre forutsetningene for å forholde seg til omgivelsene. Dette utfylles av to undertema:

- Kropp og rom
- Syn, oppmerksomhet og bevegelse

Det andre temaet har jeg kalt ”Særfaglig kompetanse og tverrfaglig samarbeid”. Her forsøker jeg å synliggjøre det som særpreger samspillet mellom fysioterapeuten, synspedagogen og pasienten i behandlingssituasjonene. Dette belyses i to undertema:

- Roller og samspill
- Samtidighet, kompleksitet og endring

Hvert undertema konkretiseres av praksisbeskrivelser. De ulike empiri-sekvensene introduseres kort før utdrag fra transkripsjonen presenteres i kursiv, med påfølgende situasjonsnær kommentar og tolkning hvor jeg forsøker å løfte frem det allmenne som aktualiseres i empirien. Den empirinære tolkningen danner grunnlaget for den videre drøftingen av temaet. I den avsluttende diskusjonen sees behandlingssituasjoner og tema i sammenheng, og knyttes opp til den relevans dette kan ha for praksis.

4.1 Presentasjon av pasientene

Arne er i 60 årene, og ble for omtrent 3 måneder siden rammet av omfattende hjerneinfarkter¹⁶ med utfall i venstre kroppshalvdel. Han var stort sett frisk før hjerneslaget, foruten at han hadde smerter, innskrenket bevegelse og hevelse i venstre kne som følge av artrose. På observasjonstidspunktet er Arne i stand til å forflytte seg selvstendig mellom ulike stillinger. Han kan reise seg opp og stå uten støtte, og kan gå korte distanser innendørs med rullator. Bevegelsene er preget av nedsatt balanse og asymmetriske stillinger og bevegelsesmønster med redusert vektbæring på venstre bein. Han har redusert synsfunksjon

¹⁶ Det ble med CT og MR påvist utbredte kortikale forandringer frontoparietalt, oksipitalt og temporalt svarende til forsyningsområdene til a. cerebri media bilateralt og a. cerebri posterior høyre side

med synsfeltutfall til begge sider og nedsatt visus. Perimetriundersøkelse¹⁷ viser at synsfunksjonen er bedre enn beskrevet fra tidlig fase, men fortsatt nedsatt med primært høyresidige utfall i nedre del av synsfeltet, men også noe redusert synsfelt nedad til venstre.

Knut er i 50-årene, og fikk for 2 år siden en stor hjerneblødning i høyre hemisfære. Også Knut var frisk før hjerneslaget. Han har nå uttalte sensomotoriske utfall i venstre kroppshalvdel. Han sitter i rullestol som han manøvrerer innendørs med enhåndsdrift. Han klarer med tilrettelegging å forflytte seg mellom rullestol og benk ved hjelp av sklibrett, samt mellom sittende og liggende på behandlingsbenken. Dersom han har noe å holde seg fast i med høyre hånd klarer han å reise seg til stående med tett tilsyn og støtte av en person. Knut kan sitte uten støtte, men har vanskelig for å opprettholde balansen når han strekker seg mot venstre. Han sitter med tyngden mest på høyre side, og har vekten utelukkende på høyre bein i stående. Han har svært liten selektiv funksjon i venstre arm og bein, og armen er preget av høy tonus og forkortet fleksjonsmuskulatur. Han har venstresidig hemianopsi på venstre øye, og redusert oppmerksomhet mot venstre side av rommet. Han er tilnærmet blind på høyre øye, men reagerer på lysstimuli i høyre øvre kvadrant.

Begge behandlingene foregår på et relativt stort behandlingsrom hvor det er en bred og en smal benk, samt puter, pøller, baller og et speil på hjul. Synspedagogen har med seg ordkort, tallkort og to pinner med røde kuler i den ene enden som hjelpemidler i behandlingen. Timen med Arne varer i omtrent 60 minutter mens timen med Knut varer i 40 minutter. Begge timene er preget av en rolig og humørfyllt stemning.

I det videre presenteres første hovedtema som bidrar til å synliggjøre noe av behandlingenes særpreg.

4.2 Pasientens forhold til omgivelsene

Under dette hovedtemaet vil jeg belyse ulike sider ved fysioterapeutens og synspedagogens handlinger som ser ut til å gjøre det lettere for pasientene å utforske den romlige sfære. Samhandlingen foregår innledningsvis med pasientene i liggende på benk. Deretter fortsetter behandlingene med aktiviteter der pasientene sitter på benk, når de reiser seg og i stående. For

¹⁷ Perimetri er datamaskinstyrt kartlegging av synsfeltet på begge øynene.

Arne, som kan gå, avsluttes timen med gangtrening med rullator Innledningsvis rettes fokus mot handlinger som fremmer selektiv funksjon i mest affisert side, samt isolerte øyemotoriske øvelser i oppreist og mest mulig symmetrisk sittestilling. Det som særpreger tiltakene videre er at handlingene tilpasses slik at pasientene utfordres i forhold til symmetri, oppreisthet, vektoverføringer, trunkus- og hoderotasjoner, kombinert med oppgaver der de skal se mot, mellom, følge med blikket og gripe ulike gjenstander som presenteres foran dem. Samhandlingen bærer preg av progresjon i vanskelighetsgrad og kompleksitet i oppgavene pasientene blir utfordret til å gjøre, både ved å gå fra liggende via sittende til stående, og ved å gi stadig flere og mer utfordrende oppgaver som skal utføres samtidig. Pasientenes trygghet ivaretas gjennom timene i måten terapeutene framtrer på, posisjonerer seg i rommet og tilrettelegger med benker og utstyr.

4.2.1 Kropp og rom

I det følgende eksemplifiseres trekk som går igjen i materialet mitt. Først presenteres to situasjoner som kjennetegnes av at terapeutenes handlinger er rettet mot pasientenes kroppslige forhold til underlaget og rommet.

”Prøv bare å sitte på denne måten...”

I forkant av denne sekvensen har Knut flyttet seg med sklibrett over på benken og fysioterapeuten har bedt ham flytte seg litt lenger ut på kanten av benken. Fysioterapeuten hever benken før han plasserer et speil foran og litt til siden for Knut, noe som gjør at fysioterapeuten kan observere øynene hans fra sin posisjon på benken bak Knut.

Synspedagogen sitter på en krakk foran dem:

Knut sitter på kanten av benken med beina på gulvet. Fysioterapeuten spør om han sitter godt uten at det strammer under lårene, mens han kjenner med venstre hånd under Knuts lår. Knut sier han sitter bra. Fysioterapeuten legger hendene sine inn mot hver side av toraks på Knut, og justerer med hendene slik at Knut retter seg mer opp i overkroppen. Samtidig ser synspedagogen mot fysioterapeuten og spør: ”Skal vi bare begynne med sånne små (Hun demonstrerer med å bevege høyre hånd i småbevegelser fra side til side) der du holder?” Fysioterapeuten svarer: ”Mmm”. Han ber Knut flytte vekten litt mer over til venstre samtidig som han med hendene på hver side av toraks leder ham i samme retning. Videre flytter fysioterapeuten hendene opp på Knuts skuldre. Fysioterapeuten ber Knut strekke seg opp. Idet Knut retter seg opp i overkroppen forsterker fysioterapeuten bevegelsen ved hjelp av hendene.

Han ber Knut om å slippe inn haken. "Skal jeg støtte litt til å begynne med tenkte du?", spør fysioterapeuten. "Ja, bare slik at vi får noen små til sidene", svarer synspedagogen. "Mmm, prøv bare å sitte på denne måten her, så støtter jeg deg litt", sier fysioterapeuten til Knut, og plasserer hendene varsomt på hver side av hodet hans slik at tomlene er plassert mot skallebasis og de andre fingrene fram mot pasientens kjeve og kinnbein på hver side. Synspedagogen ber Knut flytte blikket mot lappene som hun holder opp og lese bokstavene høyt, slik at han må rotere øynene til sidene, diagonalt, opp og ned. Fysioterapeuten bryter inn underveis i øvelsen. Han flytter hendene ned på Knuts skuldre og minner ham på å holde seg oppreist i overkroppen. Fysioterapeuten er bare i kontakt med forsiden av Knuts skuldre med fingrene, og leder skuldrene bak idet Knut retter seg opp i overkroppen. Fysioterapeuten gir igjen lett støtte på hver side av hodet mens synspedagogen fortsetter med lappene. Når Knut skal se til venstre bruker han lengre tid på å finne lappen med blikket og angi bokstaven. Øynene beveger seg langsommere mot venstre og er preget av stadige stopp i bevegelsen. Knut forsøker å bevege hodet i samme retning som øynene når han skal se mot lappene til venstre for seg, og det virker som fysioterapeuten da må støtte Knuts hode mer aktivt.

Denne situasjonen inneholder flere elementer som er av allmenn betydning i fysioterapi. Innledningsvis justerer fysioterapeuten høyden på benken, spør Knut om han sitter godt og kjenner etter med hendene. Dette kan forstås som at fysioterapeuten er opptatt av hvordan pasienten forholder seg til underlaget, eksempelvis bekkenstillingen og kontakt med benken. Dette aktualiserer betydningen av tilpasning til underlaget, både for å sitte trygt og for å aktivere oppreisthet i sittende. I nevrologisk fysioterapi er dette interessant ettersom mange pasienter med nevrologiske problemstillinger ofte er preget av asymmetrisk kroppsholdning og redusert evne til å forholde seg dynamisk til underlaget., noe jeg tar opp senere.

Videre i situasjonen ser fysioterapeutens bruk av tilpassede hender og verbale påminnelser ut til å fremme at Knut får en jevnere vektfordeling mot benken og holder seg mer oppreist i overkroppen. Dette aktualiserer hvordan kombinasjonen av tilpassede hender og verbale instruksjoner kan gjøre det mulig for pasienten å erfare noe annet enn pasienten greier alene. På slutten av sekvensen oppnår Knut bedre strekk trunkalt, og retter hodet mer i forlengelsen av kroppen. Fysioterapeuten tilpasser sine hender slik at pasienten får hjelp til å stabilisere hodet. Fysioterapeutens ord og handlinger synes avgjørende for den kroppslige endringen som fremstår, og synes å legge forholdene til rette for å isolere bevegelse av øyne. Dette aktualiserer betydningen av samspill mellom ulike kroppsdeler som grunnlag for å stabilisere

hodet og bevege øynene, noe som er interessant å diskutere i forhold til nettopp denne pasientgruppen.

”Se om du klarer å ha en del vektbæring når du reiser deg”

Denne situasjonen er hentet fra behandlingen av Arne etter at de har jobbet en del i sittende på benk. Situasjonen er interessant fordi den handler om hvordan han får hjelp til å beholde vektbæring og holdning fra sittende til stående. Arne sitter på benken med fysioterapeuten på sin venstre side. Synspedagogen befinner seg foran dem og venter på at de skal reise seg opp:

Fysioterapeuten ber Arne flytte venstre bein fram på linje med den høyre og sier, ”Så se om du klarer å ha en del vektbæring nå når du reiser deg opp.” Fysioterapeuten stikker høyre hånd inn mellom Arnes overarm og kropp helt opp mot armhulen, og fatter om overarmen slik at håndryggen hviler mot Arnes brystkasse. Han griper Arnes venstre hånd med sin andre hånd og fører den litt framover idet Arne reiser seg opp til stående. Fysioterapeuten sier: ”Yess. Skal du justere den inn den der, den venstre, slik som vi gjorde i sted? Den blir stående litt utover.” Idet Arne ser ned og vrir hælen utover ved å innadrottere beinet sier fysioterapeuten: ”Sånn ja, kjempebra.” Synspedagogen reiser seg opp fra krakken og stiller seg foran dem idet fysioterapeuten sier: ”Kjenner du den hofta her?” Fysioterapeuten dulter sin høyre hofte mot Arnes venstre hofte. ”Kan du komme litt over mot meg med hofta? (Arne skyver mot venstre) Sånn ja. Klarer du nå å trykke hælen nedi på venstre? Og så strekke deg godt opp i overkroppen. Så slipper du haken litt inn.” Arne retter seg opp og fører vekten over mot venstre. Idet fysioterapeuten ber Arne om å slippe haken inn slipper han Arnes venstre hånd, fører hånden sin opp mot ansiktet hans og setter en finger på haken. Arne slipper haken litt ned. Fysioterapeuten slipper grepet under armen til Arne, stiller seg bak ham og plasserer hendene på hoftene hans med håndflatene over hoftekulene og tomlene over setemuskulaturen: ”Ja du kan jo begynne med å strekke i det venstre kneet, og kjenne at du st.... Yess.” Arne fører vekta over mot venstre bein mens fysioterapeuten forsterker vektoverføringen med hendene. ”Prøv å holde deg der nå.”, sier fysioterapeuten.

Situasjonen viser samspill mellom fysioterapeut og pasient under forberedelse og gjennomføring av oppreisning fra sittende til stående. Terapeutene posisjonerer seg foran og ved siden av Arne, og aktualiserer måter å skape trygghet i behandlingssituasjonen. Videre synes fysioterapeutens handlinger å etterspørre symmetrisk vektbæring og kroppslig utgangspunkt før Arne skal reise seg. Det virker som om fysioterapeuten gjennom justering av

egen kropp og hender følger Arne i bevegelsen, og forsøker å hjelpe ham til å beholde symmetri og vektbering fra en situasjon til en annen.

Videre oppfordres Arne til å justere beinstillingen, før han ber ham om å skyve med hoften for å fremme vektoverføring mot venstre bein. Dette kan forstås som at fysioterapeuten forsøker å tydeliggjøre hoften og retningen for Arne ved å ”dulte” inn i hoften hans og yte motstand mot bevegelsesretningen. Dette aktualiserer hvordan terapeutene i behandlingen kan øke pasienters bevissthet om, og oppmerksomhet mot, egen kropp gjennom en kombinasjon av instruksjon og fysisk håndtering.

4.2.2 Drøfting

I kommentarene til de to foregående sekvensene har jeg løftet frem noen karakteriske trekk ved terapeutenes handlinger. I begge situasjonene ser det ut til at fysioterapeuten opptatt av pasientenes forhold til underlaget, både når de sitter, i forberedelser til å reise seg og i stående. Fysioterapeutens justering av benken kan forstås som målrettede handlinger for å få pasientens bekken i en mer fremvertiltet posisjon og dermed bedre forutsetningene for å være oppreist mot tyngdekraften. Gjennom samspeilet med pasienten legger terapeuten til rette for at pasientene har et stabilt og symmetrisk utgangspunkt å bevege seg fra, opprettholde dette over tid, og ta med seg en jevn vektfordeling og oppreisthet fra en stilling til en annen.

Et formålstjenlig kroppslig utgangspunkt for bevegelse handler blant annet om å skape gode forhold for ledd og muskler, i kontakt med underlaget, mellom de ulike kroppsdelene og opp mot tyngdekraften. Evnen til å bevege seg uanstrengt avhenger av kroppens ”alignment”¹⁸ og innbyrdes mekaniske forhold. Dette innebærer for eksempel at en flektert og sammensunket holding i overkroppen med bakovertiltet bekken, som Knut ser ut til å ha, vil gjøre det tyngre å holde seg oppreist (Shumway-Cook & Woollacott, 2007, s. 244). Meadows & Williams (2009) påpeker blant annet hvor viktig postural kontroll og oppreisthet er for mulighetene til å kunne bevege seg fleksibelt og variert. Kroppsstillingen er ofte asymmetrisk som følge av hemisfæreskader der den ene kroppshalvdelen er mest rammet (Shumway-Cook & Woollacott, 2007; Van Peppen, Kortsmid, Lindeman, & Kwakkel, 2006). Både pareser og

¹⁸ ”Inappropriate alignment or malalignment may maintain an inappropriate neuromuscular recruitment pattern and thereby prevent the patient adapting his response to the environment” (Gjelsvik, 2008, s. 91).

utrygghet kan føre til at pasientene da foretrekker å stole på, og legge vekt på den minst affiserte siden av kroppen. Dette viser seg ofte i holdningsmønster der de i sittende og stående er preget av et asymmetrisk utgangspunkt for å bevege seg, slik som beskrevet hos Arne og Knut. Dette kan føre til at pasientene har vanskeligere for å rekruttere aktivitet i relasjon til underlaget (Fitzgerald & Stokes, 2004; Gjelsvik, 2008, s. 91). Behandlingen av Arne og Knut synes å være rettet mot å skape mer oppreisthet i overkroppen, noe som kan føre til at de lettere kan nyttiggjøre seg den funksjonen de egentlig har tilgjengelig dersom kroppen som stabil referanse bedres. I lys av nevrobiologi, jmfør kap. 2.1.1, er dette forhold som relateres til dypereleggende og mer automatiserte områder i hjernen. Ved å hjelpe pasientene til å innta mer symmetriske og oppreiste posisjoner ved hjelp av hender og instruksjoner kan det tenkes at systemer som retikulærsubstansen og vestibularissystemet utfordres og er mer aktive, slik at pasientene lettere tar i bruk leddnær holdningsmuskulatur i aktivitetene.

Fysioterapeuten er særlig aktiv med å bruke hender og kropp i forhold til pasientene på ulike måter. Kroppsområder som hofter, sete, toraks og skuldre er sentrale i håndteringen, i tillegg til nakke og hodet i behandlingen av Knut. Endring av akseforhold og fysisk fasilitering av muskulatur i områder som bidrar til vektbæring og oppreisthet kan tenkes å øke rekruttering av leddnær holdningsmuskulatur, som er nødvendig for sittende, stående og gående funksjon (Gjelsvik, 2008, s. 108-110). Grepet opp mot armhulen kan for eksempel tenkes å gi flere muligheter for fysioterapeuten i samhandlingen med Arne. Etersom han oppfordrer Arne til å ta vektbæring på venstre bein, kan han med grepet i armhulen *kjenne* hvilken retning Arne tar med overkroppen under oppreisningen. Han har også mulighet til å påvirke bevegelsesretningen, og eventuelt forsterke vekten på venstre bein ved å lede Arne når han reiser seg. Fysioterapeuten holder også Arnes hånd, og fører den fram under oppreisningen, samtidig som Arne minnes på å bevare vekt på venstre bein. Dette kan forstås som en måte å sette i gang og forsterke bevegelsen framover med overkroppen under oppreisningen, og gir sammen med grepet opp mot armhulen muligheter for å justere retningen. Fysioterapeutens bruk og tilpassing av hender, samt verbale instruksjoner, synes her viktig for at pasienten skal beholde vekt på venstre bein når han reiser seg. Ved å fokusere på at pasientene skal beholde oppreisthet, symmetri og jevn vektfordeling fra en stilling til en annen legger fysioterapeuten til rette for at Arne kan nyttiggjøre seg tidligere oppnådde endringer videre i behandlingen.

Fysisk ”håndtering” kan være korrigerende, støttende, informativ, ledende, stimulerende eller sette krav i forhold til bevegelser og aktiviteter hos pasienter (Gjelsvik, 2008, s. 118). Terapeutene må derfor være reflektert og oppmerksom på resultatet av den kroppslige samhandlingen. Dette betyr at fysisk veiledning og fasilitering av pasienter krever en kontinuerlig tilpasning i behandlingssituasjoner. Ved å være sensitiv og oppmerksom på hva som oppnås med den fysiske håndteringen i den enkelte situasjonen kan fysioterapeuten hjelpe Arne til å nyttiggjøre seg egne ressurser. Dette er i tråd med andre studier som har sett på fysioterapeutens individuelle tilpasning av hender i behandling, eksempelvis Løkke (2004), Normann (2004) og Øberg (2008). Variasjonen i håndtering, basert på pasientens bevegelser og kroppslige svar hjelper sannsynligvis pasienten til å opprettholde en hensiktsmessig stilling lenger enn han ville klare alene.

En oppreist og stabil kropp vil kunne gi gode arbeidsvilkår for muskulatur som skal holde og bevege hodet. I eksempelet med Knut ser det ut som et mer symmetrisk og stabilt forhold til underlaget og kroppen tydeliggjør kompensatoriske bevegelser med hodet og nakken. Dette kan være som følge av nedsatt øyemotorikk og synsfelt. Det virker som om fysioterapeutens støtte mot Knuts hode er nødvendig for at han kan holde hodet i ro, og dermed også for at synspedagogen skal kunne utfordre Knut til å utføre isolerte øyebevegelser. Gjennom fysioterapeutens stabiliserende håndtering forhindres Knut fra å rotere hodet i samme retning som han retter blikket mot. På denne måten avdekkes det samtidig at han har vanskelig for å rotere øynene mot venstre. Det kan tenkes at Knut har lettere for å bevege hodet enn øynene i slike situasjoner. I neste omgang sørger fysioterapeuten for at Knut holder hodet stabilt i midtstilling slik at synspedagogen kan utfordre ham til å trene øyets muskulatur ved å se mot venstre uten å rotere hodet.

Situasjonene kan også ses i lys av fenomenologiske innsikter om kroppslige forutsetninger for å være rettet mot verden. Terapeutenes handlinger i disse sekvensene kan forstås som måter å endre Arne og Knuts *muligheter* for kroppslig engasjement i omgivelsene. Thornquist (2003, s. 122) skriver at ”[v]år kroppslighet er på et fundamentalt vis bestemmende for hvordan vi oppfatter og forholder oss til omgivelsene”. Arne og Knut har begge en sammensunket kroppsholdning med vekten ujevnt fordelt mot understøttelsesflaten. Å være oppreist innebærer å være fremoverrettet og fremtidsrettet (Thornquist, 2003, s. 123). Dette åpner for

”muligheter” til å møte verdens invitasjoner, jamfør Merleau-Ponty (1994, s. 92). Det kan tenkes at kroppen i større grad tematiseres for Arne og Knut som følge av bevegelsesvanskene. Når kroppen krever oppmerksomhet på denne måten kan det tenkes at den vanlige fra-til-strukturen forrykkes, og omgivelsenes muligheter oppleves annerledes. Drew Leder (1990, s. 23) illustrerer vår kroppslige ”kapasitet” på denne måten: ”If I become weakened or paralyzed, the quality of the world is equivalently transformed; objects now recede, mock me, proclaim my inability”. Behandlingen fokuserer på at pasientene i større grad skal klare strekke seg opp mot tyngdekraften og holde seg oppreist, og dette kan forstås som handlinger for å gi pasientene bedre muligheter til å være rettet ut til verden. Kroppen som mulighetsbetingelse i forholdet til omgivelsene kan endres gjennom måten terapeutene hjelper Arne og Knut til å være mer oppreiste. Man kan tenke seg at pasientene gis anledning til å oppfatte og rette seg mot omgivelsene på en annen måte med referanse til endrede forutsetninger i sin egen kropp. Det kroppslige utgangspunktet og forholdet til underlaget blir i så måte viktig for å kunne bevege seg, og for det dynamiske samspillet i kroppen. Mulighetene for å bevege hodet og hender avhenger av kroppens posisjon som stabil referanse, og et godt utgangspunkt kan tenkes å gi Arne og Knut større mulighet til å møte de invitasjonene som omverdenen fremtrer som. Dette kan føre til at verden fremtrer som annerledes for dem. Fysioterapeuten og synspedagogen inviterer pasientene til å gjøre ting som de sannsynligvis ikke hadde initiert selv, kanskje fordi det fremtrer som for vanskelig for dem. Gjennom å bidra til å skape bedre kontakt med underlaget og stabile referanserammer kan det tenkes at pasientene er friere til å bevege seg, og kan være intensjonalt rettet ut mot omgivelsene på en annen måte enn tidligere.

4.2.3 Syn, oppmerksomhet og bevegelse

I dette undertemaet vil jeg trekke fram samhandling som viser hvordan terapeutene setter krav til visuell oppmerksomhet i behandlingene. De neste tre sekvensene kan bidra til å tydeliggjøre sammenhengen mellom syn, oppmerksomhet og bevegelsesevne.

”Nei, jeg ser bare meg selv”

Mot slutten av behandlingstimen står Knut i gangbanen med støtte for høyre hånd i rekkverket og støtte fra fysioterapeuten på venstre kne og hofte. Synspedagogen står omtrent to meter

foran og en meter til venstre for Knut og fysioterapeuten. I enden av gangbanen står det et speil som Knut kan se i:

Synspedagogen spør: "Når du ser deg selv i speilet, ser du hele deg?" "Ja", svarer Knut, "jeg ser alt." Synspedagogen spør videre: "Når du ser deg selv i speilet der, registrerer du at jeg står på siden her?" Synspedagogen står litt foran og til siden for Knut og vinker til ham. Knut vrir hodet litt mot venstre, og svarer: "Nei, jeg ser bare meg selv". "Jah?", spør synspedagogen, "Du ser ikke at jeg er her på siden her?" "Nei", svarer Knut.

Synspedagogens handlinger i denne situasjonen kan forstås som et forsøk på å gjøre pasienten bevisst på den delen av rommet der synsfeltutfallene gjør seg gjeldende. Sekvensen er tatt med fordi den tydeliggjør omfanget av Knuts synsvansker, og aktualiserer den betydning redusert synsfunksjon kan ha for et menneskes tilgang til omgivelsene. I tillegg gir dette synspedagogen mulighet til å vurdere omfanget av synsvanskene i en situasjon som krever delt oppmerksomhet, ved å be Knut se på seg selv i speilet samtidig som hun spør om han ser at hun står til siden for ham.

"Var det ting du ble litt oppmerksom på nå?"

I den neste situasjonen står Arne oppreist foran behandlingsbenken uten støtte.

Synspedagogen står foran ham, mens fysioterapeuten sitter på benken bak og til venstre for Arne. Fysioterapeuten holder sin høyre hånd bak på Arnes venstre bekken og hofte, mens han justerer knestillingen ved å forme den venstre hånda like over kneet. Synspedagogen holder opp pinnene med kuler slik at Arne må veksle mellom å se opp og ned på kulene:

Synspedagogen sier: "Husk at du skal se den oppe og se den nede før du flytter blikket igjen". I løpet av de neste tre blikkvekslingene holder Arne blikket litt lenger hver gang han ser på en av kulene, og Arne retter seg gradvis opp i overkroppen idet han ser opp på kulen. Fysioterapeuten kommenterer: "Bra, der rettet du deg litt opp også". Fysioterapeuten flytter høyre hånd opp på Arnes venstre skulder idet synspedagogen holder kulene slik han må bevege øynene diagonalt fra høyre side og ned mot venstre. Fysioterapeuten justerer fortsatt Arnes kne med venstre hånd. Arne vektoverfører til den siden han ser og fysioterapeuten følger og forsterker bevegelsene hans. Arne får mer vekt på venstre bein de gangene han holder blikket på kulen et øyeblikk før han fortsetter. Døren til rommet åpnes og lukkes. Både synspedagogen og fysioterapeuten snur seg og ser i retning av døren før de retter oppmerksomheten tilbake til Arne og det som skjer i behandlingen. Mens dette pågår fortsetter Arne å utføre blikkbevegelser diagonalt mellom kulene uten observerbare pauser i

blikkvekslingene. Arne presser sin venstre hånd inn mot låret under øvelsen. Fysioterapeuten tar sin høyre hånd ned fra Arnes skulder, tar et grep om hans venstre hånd og beveger den litt ut fra kroppen. Akkurat i det fysioterapeuten berører Arnes hånd retter Arne blikket ned mot hånden. Fysioterapeuten holder i Arnes venstre hånd under de neste blikkvekslingene. Arne fortsetter med å bevege blikket mellom kulene, men øyebevegelsene er ujevne og stopper opp flere ganger under "blikkflyttene", og de sideveis vektoverføringene blir mindre tydelige. Synspedagogen legger merke til dette og spør: "Var det ting som skjedde bak deg, som du ble litt oppmerksom på nå?" "Ja", svarer pasienten.

Denne sekvensen er interessant fordi den tydeliggjør hvordan gjensidigheten mellom blikk, kroppsholdning og bevegelser gjør seg gjeldende i måten terapeutene utfordrer Arne. Samtidig aktualiseres sammenhengen mellom fokusert oppmerksomhet og forstyrrelser av ulik art. Hver gang Arne fikserer blikket på kulen over seg får han en merkbar oppreisning i overkroppen, som ser ut til å vedvare når han i mellomtiden ser ned igjen. Dette viser seg også ved at diagonale blikkflytt øker vektoverføringen mot den siden han ser til, og er tydeligere når Arne holder fikseringen før han fortsetter. Arnes oppmerksomhet ser ikke ut til å forstyrres av at fysioterapeuten flytter hendene mellom hofter, kne og skulder eller at døren åpnes og lukkes, men idet fysioterapeuten berører Arnes hånd blir øyebevegelsene merkbart ujevne.

"Øyebevegelsene er trege og armen er litt mer usikker"

I den neste sekvensen sitter Knut på benken og tar pause etter å ha strukket seg etter og tatt tallkort mens han har lest tallet høyt. Synspedagogen og fysioterapeuten forklarer Knut at han har blitt mer treffsikker når han tar kortene, men at det fortsatt er litt redusert presisjon og flyt på grunn av nedsatt dybdesyn. Videre forklarer synspedagogen:

"Og så ser jeg det på øynene dine, og [fysioterapeutens navn] kjenner det når du gjør det, når du skal bevege øynene dine mot venstre (Synspedagogen demonstrerer ved å lage en skyvebevegelse med høyre arm ut til venstre for pasienten), så går det mye tregere.

Øyebevegelsene er trege i seg selv, og litt sånn hakkete (Synspedagogen demonstrerer det samme, men utfører bevegelsen rykkvis), og når du skal denne veien, så går det veldig fort sånn her (Beveger høyre hånd hurtig ut til høyre for Knut, samt opp og ned, i en jevnere bevegelse), men der (Hun beveger høyre hånd sakte ut til venstre for pasienten igjen) går det trådt utover, samtidig som du ikke klarer å holde igjen hodet selv så mye (Synspedagogen holder en hånd på hver side av kjeven sin og holder selv igjen slik fysioterapeuten gjorde på

Knut i en tidligere øvelse). Fysioterapeuten fortsetter: "Jeg synes man ser det litt på armen også. At armen er litt mer usikker (Han demonstrerer ved å strekke armen fram mens hånden vinger fra side til side.). Så selv om jeg ikke ser så mye på øynene dine så ser jeg armen din foran her, når du går til venstre, den veien." Fysioterapeuten peker til venstre for pasienten.

Synspedagogen forklarer for Knut hvordan vansker med avstandsbedømming sammen med nedsatt evne til å rotere øynene mot venstre gjør bevegelsene trege og hakkete, og fysioterapeuten følger opp med å sette usikre hånd- og armbevegelser i sammenheng med synsforstyrrelsene Knut har. Sekvensen synliggjør hvordan terapeutene ser og formidler sammenhenger mellom synsvansker og øye-håndkoordinasjon.

4.2.4 Drøfting

I eksemplene over har jeg forsøkt å trekke fram sider ved behandlingen der terapeutene tar hensyn til hvordan synsvanskene på ulike måter kan sette preg på bevegelsesløsninger og oppmerksomhet i situasjonen. Terapeutene ser også ut til å legge vekt på å bevisstgjøre og forklare for pasientene hvordan de mener dette henger sammen. Sekvensene aktualiserer en nær sammenheng mellom syn, kroppsholdning og vektbæring, og viser eksempler på hvordan synspedagogen bidrar til å påvirke måten pasientene beveger seg på ved å sette brukspress på synet.

Knut har tidligere i behandlingstimen gjennomført øvelser der han skulle følge og se mot gjenstander i venstre synsfelt. Til tross for redusert tempo og hakkete øyebevegelser var han da i stand til å følge og finne objekter til venstre for seg. Når han imidlertid blir bedt om å holde blikket rettet foran seg for å se seg selv i speilet, er han ikke i stand til å oppfatte hva som foregår på sin venstre side. Dette kan være med å tydeliggjøre hvordan et begrenset synsfelt kan ha innvirkning på hva som blir gjenstand for oppmerksomhet når det foregår flere ting på en gang. Hvordan synsinntrykk erfares og vektlegges til fordel for andre (syns)inntrykk kan tenkes å ha betydning for opplevelsen av en situasjon. Synspedagogens spørsmål til Knut i dette tilfellet gir tilgang til viktig informasjon om hvordan synsforstyrrelsene arter seg i praksis. Når han ser i speilet rett foran seg innebærer dette at han ikke er i stand til å oppfatte hva som foregår bare et lite stykke til venstre for seg. Det kan tenkes at Knut kan bli mer bevisst synsfeltutfallene, og omfanget av dem, gjennom spørsmålene til synspedagogen. Normalt nyttiggjør vi oss blant annet synet for å ha oversikt

over omgivelsene foran oss. Som beskrevet tidligere har de ulike delene av synsfeltet ulike funksjoner i forhold til å oppfatte detaljer, farger, kontraster og bevegelse. Arne og Knut har skader som reduserer oppfattelsen av ting og hendelser i deler av synsfeltet. Dette vil kunne ha betydning for hva som blir gjenstand for deres oppmerksomhet når det foregår flere ting på en gang (Brodal, 2007, s. 262; Noë, 2004, s. 51-53), slik vi ser fra det første eksempelet med Knut.

Dette ser vi også igjen i sekvensen der Arne mister fokus på oppgaven fordi han blir forstyrret av fysioterapeuten. Synspedagogen som står foran og utfordrer Arne med kulene legger også merke til dette, og får bekreftet at berøringen legger beslag på hans oppmerksomhet i situasjonen når hun etterpå spør Arne. Et interessant poeng å ta med seg i forhold til behandling av pasienter med synsfeltutfall er at forskning peker på at det fortsatt kan være aktivitet i synsbaner på skadet side hos mennesker som har gjennomgått hjerneslag, selv om de ikke er i stand til registrere synsinntrykkene bevisst (Brodal, 2007; Milner & Goodale, 2006; Rees et al., 2000). Ved at terapeutene legger opp til en behandling som utfordrer oppmerksomheten mot skadet synsfelt, sammen med bevisstgjøring og forklaringer om problemene, kan dette bidra til å utvide de delene av pasientenes horisont som kanskje virker utydelige eller fraværende på det bevisste nivå. Samtidig viser situasjonen med Arne at fysioterapeutens handlinger kan påvirke hvor pasientene retter sitt fokus. Siden hender og fingre også er viktige for sansning og vårt forhold til omgivelsene, kan det tenkes at berøringen av hånd og fingre kan konkurrere om oppmerksomheten i denne behandlingssituasjonen. Til forskjell fra en aktiv og meningsfylt bruk av hender og fingre kan det tenkes at berøringen i dette tilfellet i større grad virket forstyrrende for det Arne var opptatt av.

Oppgavene som synspedagogen gir Arne og Knut ser ut til å fremme oppreisthet og vektoverføringer til sidene. Det finnes holdepunkter for at det å rette oppmerksomheten mot noe henger nært sammen med både øyemotorisk aktivitet som styrer øynene i samme retning (Corbetta et al., 1998; de Haan, Morgan, & Rorden, 2008; Han & Lennerstrand, 1995; Oommen, Smith, & Stahl, 2004; Roll, Velay, & Roll, 1991), og med retningsendring til samme side under gange (Cutting, Readinger, & Wang, 2002). Undersøkelser med funksjonell MR av friske voksne viser at endring av retning, både under gange og forestilt

gange, er sammenfallende med en endring i oppmerksomhet og blick i samme retning (Wagner et al., 2008). Wagner viser til at elektrofysiologiske undersøkelser¹⁹ har vist at elektrisk stimulering av striatum forårsaker en dreining av øyne, hode og kropp til motsatt side for stimuleringen. Dette er resultater som kan være med å underbygge denne sammenhengen mellom blikkretning og kroppslig orientering som jeg har vektlagt fra disse observasjonene.

Det synes ifølge terapeutene som om redusert øyemotorisk funksjon og synsfeltutfall kan være en medvirkende årsak til at bevegelsesmønsteret hos Arne og Knut er preget av usikre og upresise bevegelser. Synspedagogens posisjon foran Knut, i sekvensen over, gjør henne i stand til å observere øyebevegelsene hans under behandlingen, mens fysioterapeuten kan kjenne og eventuelt justere Knuts bevegelser. Ifølge terapeutene medvirker synsvanskene i dette eksempelet til kompensatoriske bevegelser med hode og nakke, og til upresise bevegelser med arm og hånd i gripeaktiviteter. Det kan tenkes at det vil være lettere for Knut å kompensere med hode og nakke mot venstre ettersom han har vansker med å rotere øynene denne veien. Ved å rotere hode og nakke vil kravet til øyerotasjon i samme retning reduseres, og det kan tenkes at det blir mindre anstrengende for Knut å se mot venstre. Både synspedagogen og fysioterapeuten er opptatte av at pasientene i flere av aktivitetene skal bevege blikket ut til sidene, og oppfordrer dem til å holde hodet i midtstilling eller støtter hodet lett for å unngå kompensatoriske bevegelser. Dette kan forstås som en måte å sette brukspress på øyemuskulatur som synes å ha redusert funksjon etter hjerneslaget. Synsfeltutfallene kan gjøre det vanskelig for dem å oppfatte akkurat hvor en gjenstand befinner seg i rommet, slik at presisjonen og kontrollen i bevegelsen reduseres. Ved å se mot og strekke seg etter gjenstander som holdes til siden kan Arne og Knut, i tråd med en del forskningsresultater, på sikt ha mulighet til å gjenvinne funksjon i tapt synsfelt (Brown et al., 2008; Kasten et al., 2007; Nelles et al., 2001; Poggel et al., 2004; Sahraie, 2007; Schendel & Robertson, 2004), og bedre forutsetningene for bevegelser som setter krav til øye-håndkoordinasjon. I lys av teoriene fra Milner & Goodale vil terapeutene med gripeaktivitene sette krav til både ventrale og dorsale synsbaner hos Arne og Knut. Knut må eksempelvis identifisere bokstaven på kortet, og deretter strekke seg fram og gripe etter kortet. Dette involverer både den ventrale og dorsale synsbanen for henholdsvis objektidentifisering og

¹⁹ Riktignok på dyr

presis justering av gripebevegelsen. Siden pasientene utfordres i aktiviteter der de må se i retning av, lese, vurdere form og avstand og gripe gjenstandene, kan oppgavene på denne måten kreve oppmerksomhet om ”hva” de har foran seg, og ”hvor” gjenstanden er i rommet.

Ved å reflektere over disse situasjonene i lys av kroppsfenomenologi, der ”syn” forstås som en persepsjonsprosess og aktiv handling, tolker jeg fysioterapeutens og synspedagogens behandling som et forsøk på å utvide Arne og Knuts opplevde rom. Alva Nöe (2004) påpeker at vår kroppslige kapasitet til å orientere oss i omgivelsene gir oss tilgang til et grenseløst visuelt felt. Det er en sterk sammenheng mellom syn og bevegelse, og begge forutsetter hverandre på en fundamental måte (Gallagher, 2005, 2008). Vår evne til å bevege oss er avgjørende for å kunne se, og synet spiller en viktig rolle for vår evne til å bevege oss i rommet. Merleau-Ponty (1994) fremhever menneskers kroppslige engasjement i verden, der vi forholder oss til gjenstander og omgivelsene gjennom syn og bevegelse. Det kan tenkes at Arne og Knut, på grunn av nedsatt øyemotorikk og synsfeltutfall, har begrenset tilgang til omverdenen. Dette vil sannsynligvis virke inn på deres utoverrettede engasjement ved at horisonten som oppleves tilgjengelig for dem er redusert. Fysioterapeutens og synspedagogens handlinger i situasjonene kan forstås som forsøk på å legge til rette for å utvide det perseptuelle feltet som er tilgjengelig for Arne og Knut. På denne måten kan det tenkes at Arne og Knut erfarer omgivelsene annerledes underveis i behandlingen. Terapeutenes handlinger kan med andre ord føre til at Arne og Knut tar en større del av rommet i bruk, slik at horisonten og mulighetene utvides igjen.

4.3 Særfaglig kompetanse og tverrfaglig samarbeid

Under dette hovedtemaet vil jeg belyse aspekter ved måten terapeutene og pasientene forholder seg til hverandre, og hvordan dette ser ut til å virke inn på behandlingssituasjonene. Dette utdypes gjennom to undertema jeg har kalt ”Roller og samspill” og ”Samtidighet, kompleksitet og endring”.

Både fysioterapeuten og synspedagogen er involvert i det som foregår gjennom timen, men graden av involvering varierer underveis. Innledningsvis begynner begge timene med at fysioterapeuten og synspedagogen gjennomfører tiltak i retning oppvarming og forberedelser, der kollegaen er mer i bakgrunnen, enten som tilskuer eller tilrettelegger. Resten av

behandlingen bærer preg av at terapeutene veksler på å være initiativtaker eller styrende. Den siste delen av timene kjennetegnes imidlertid av at begge terapeutene i større grad er aktive i behandlingen samtidig. Fysioterapeutens handlinger rettes i stor grad mot bedring av kroppsholdning og vektoverføringer, mens synspedagogens fokus i timene er rettet mot pasientenes synsfunksjon. Terapeutene engasjerer seg likevel i hverandres ansvarsområder og overlapper også til dels i oppgavene de utfører.

4.3.1 Roller og samspill

Begge terapeutene er til stede gjennom hele behandlingstimen. Materialet kjennetegnes av at de to terapeutene ser ut til å avpasse handlingene både i forhold til hverandre og til pasientene. I det følgende presenteres noen situasjoner som viser hvordan de forholder seg til hverandre og pasientene underveis i samhandlingen, og hvordan de utveksler kunnskap for å forstå det som foregår.

”Åh, ikke slipp den med blikket”

I denne situasjonen står fysioterapeuten på kne oppå benken bak Arne, mens synspedagogen står foran dem og holder hendene løftet, klar til å ”ta imot” Arne. Fysioterapeuten holder pinnene med kule i hver sin hånd til sidene og bak for Arne. Fysioterapeuten utfordrer Arne til snu seg fra side til side og se på kulene, og han vektoverfører tydelig fra side til side med rotasjoner i nakke og overkropp. Fysioterapeuten fortsetter med å legge ned den ene pinnen og be Arne følge den andre kulens bevegelse i bue over hodet fra venstre mot høyre:

Arne vektoverfører tydelig fra venstre mot høyre idet han følger kulen i samme retning med blikket. Synspedagogen inntar en bredere beinstilling og løfter hendene høyere og nærmere Arnes brystkasse. På vei tilbake over mot venstre starter fysioterapeuten bevegelsen noe raskere enn tidligere og Arne følger ikke kulens bevegelse, men blir stående i samme stilling med hodet mot høyre. Synspedagogen sier samtidig: ”Åh, ikke slipp den med blikket.”, mens fysioterapeuten stopper bevegelsen. Idet fysioterapeuten beveger kulen tilbake igjen ned mot høyre, sier synspedagogen til Arne: ”Og ned igjen, og så skal du følge den hele tiden.” Fysioterapeuten begynner på nytt og Arne følger kulen et stykke, men idet kulen kommer omtrent rett over hodet sier synspedagogen igjen: ”Åååh, det går for fort”. Fysioterapeuten stopper bevegelsen og svarer: ”Mmm, jeg skulle prøve å kjøre opp tempoet.” I fortsettelsen beveger fysioterapeuten kulen roligere slik at Arne klarer å følge den. Idet Arne ser ut til venstre på kulen lener fysioterapeuten seg litt fram og ser ned mot Arnes føtter og sier: ”Er

det tyngde på venstre?” Arne svarer med å vektoverføre ytterligere mot venstre samtidig som han strekker bedre i venstre bein og blir mer oppreist i kroppen. Fysioterapeuten og synspedagogen sier ”Jah” i kor, før fysioterapeuten beveger kulen tilbake over til høyre.

Fysioterapeuten har overtatt pinnene med kuler og synspedagogen står foran Arne klar for å sikre, i tillegg til at hun kan følge med på Arnes øyebevegelser. Dette kan oppfattes som et rollebytte, og retter søkelyset mot hvilke handlinger de ulike profesjonene kan utføre i et slikt samarbeid.

Idet fysioterapeuten beveger kulen i bue over Arne gir synspedagogen tilbakemeldinger på hvordan Arne klarer å utføre oppgaven. Synspedagogen retter seg først mot Arne når hun gir tilbakemelding i situasjonen. Det synes som om det er fysioterapeuten som beveger kulen for raskt, og selv om tilbakemeldingene rettes mot Arne, kan de også forstås som informasjon og oppfordringer til fysioterapeuten. Fysioterapeuten svarer på synspedagogens uttalelser, i første omgang med å stoppe bevegelsen og begynne på nytt. Neste gang synspedagogen avbryter forklarer han hva han hadde til hensikt å gjøre. Dette aktualiserer ulike måter å formidle egen faglighet til hverandre i en situasjon som krever samarbeid og justeringer underveis.

Denne sekvensen er interessant fordi den er et eksempel på hvordan terapeutene formidler deres oppfatning av situasjonen til hverandre, og hvordan de ivaretar henholdsvis synsfunksjon og kroppslig symmetri og oppreisthet i behandlingen.

”Er det sånn at....?”

I de neste to sekvensene er det en liten pause i aktivitetene. Terapeutene og Arne resonnerer sammen om hva som foregår i timene. I første situasjon sitter fysioterapeuten og Arne side om side på benken, mens synspedagogen sitter på en krakk foran dem:

Fysioterapeuten sier til Arne at det begynner å se bra ut i forhold til øyebevegelsene sammenlignet med hvordan det var i starten. ”Men, er det fortsatt litt mer mot høyre?” sier fysioterapeuten henvendt til synspedagogen, mens han beveger hånden sin foran pasientens ansikt i en horisontal bevegelse mot høyre. ”Jeg har sittet og sett i speilet der borte.”, sier fysioterapeuten. Synspedagogen fortsetter: ”Du ser at han har noen småhopp før han er helt ute til den siden.” Fysioterapeuten svarer: ”Ja for når han kommer over til venstre, så er det liksom smokk ut dit, og så er det litt tregere mot høyre.” Synspedagogen svarer: ”Ja, for

han har jo ikke gjenstanden i synsfeltet her (synspedagogen strekker venstre hånd opp og til høyre for pasienten), så han må finne den. (retter seg mot Arne) Så da kan du få liksom stopp før du finner hvor det er hen. Men når du har det i det åpne synsfeltet (hun beveger hånden horisontalt fra høyre til venstre for Arne) så har du det målbart hvor du skal hen, mens her (flytter hånden tilbake til høyre for Arne) må du søke litt mer." Arne nikker mens synspedagogen forklarer. Fysioterapeuten sier: "Ja, han må tenke seg litt om." Synspedagogen sier: "Ja, så han får en liten sånn en, så kommer han helt ut der", idet hun demonstrerer med å stoppe opp i bevegelsen mot høyre med hånden sin. Så sier hun vendt mot Arne: "Mmm, men det er jo kjempebra i forhold hva det har vært."

I den andre situasjonen ser Arne fra side til side på kulene som synspedagogen holder ut til sidene i ansiktshøyde. Fysioterapeuten står på kne bak Arne og forsterker vektoverføringer og trunkusrotasjoner med hendene vekselvis på hoftene og skuldrene til Arne:

Idet Arne igjen har rotert ut mot venstre tar synspedagogen ned armene og pinnene mens hun tar et steg frem. Hun legger hendene på Arnes skuldre og stryker ham på venstre skulder mens hun sier vendt mot fysioterapeuten: "Det som er problemet...fordi at den skulderen henger ned litt og stiver der, slik at den ikke kommer helt over dit". Synspedagogen demonstrerer ved å rotere Arnes overkropp mot høyre. Fysioterapeuten har gått ned fra benken og står ved Arnes venstre side. Han sier: "Ja jeg ser det." Fysioterapeuten henvender seg mot Arne: "Og den armen her også (peker på Arnes venstre arm), når du, jeg vet ikke om du legger merke til det selv, men denne her står du og holder litt sånn bak der eller inntil kroppen." "Ok", sier Arne og nikker, mens fysioterapeuten demonstrerer ved å ta tak i Arnes venstre hånd og flytter den inntil og litt på baksiden av hans venstre lår. "Mens den (fysioterapeuten strekker seg fram og tar i pasientens høyre hånd) er litt mer frempå der. Så muligens kan det være en ide å ta med armen ikke sant, og skulderen din. (Fysioterapeuten fatter om Arnes venstre hånd mens han legger sin andre hånd på Arnes venstre skulder) Sånn at du kommer sånn som det der." Fysioterapeuten leder Arnes venstre hånd fram over midtlinjen mens han fører Arnes overkropp i rotasjon mot høyre ved hjelp av hånden han holder på hans høyre skulder. "For du klarer det på en måte..... Skal vi prøve det en gang til?" sier fysioterapeuten mens han slipper Arne og flytter seg opp på benken bak ham.

Fysioterapeuten og synspedagogen drøfter problemstillinger rundt Arnes bevegelsesløsninger, både seg imellom og rettet mot Arne. I den første situasjonen retter fysioterapeuten seg mot synspedagogen med et spørsmål om det er slik at Arne har vanskeligere for å flytte blikket

mot høyre. Synspedagogen svarer på spørsmålet og fortsetter å diskutere og forklare ved å henvende seg delvis til fysioterapeuten og delvis til Arne i løpet av samtalen. I det andre eksempelet er det synspedagogen som tar opp en problemstilling der Arne ser ut til å fikse venstre skulder og arm inntil kroppen slik at det påvirker hans evne til å rotere hodet og kroppen mot høyre. Fysioterapeuten sier til synspedagogen at han ser hva hun mener, før han henvender seg mot Arne og forklarer hva han tror dette kommer av. Begge disse sekvensene er interessante fordi de synliggjør på hvilken måte terapeutene forholder seg til hverandres fagfelt når de resonnerer og forklarer.

4.3.2 Drøfting

Behandlingssituasjonene som er observert i denne studien er preget av at deltakerne forholder seg til og samhandler med hverandre. Konkret samarbeid mellom to profesjoner på den praktiske arena når det gjelder gjenvinning av funksjon bidrar til spesielle utfordringer og muligheter. Situasjonene er preget av stadige rolleekslinger, der fysioterapeuten og synspedagogen etter tur synes å være initiativtakere for hva som skal foregå i timen. Spesielt i begynnelsen av timene, der situasjonene i større grad bærer preg av innledende øvelser og særfaglige vinklinger, holder en av terapeutene seg mer i bakgrunnen. Eksemplene over viser hvordan samhandlingen i timene etter hvert bærer preg av samtidig deltakelse og samarbeid, men der terapeutene fortsatt har hovedansvar for "sine" faglige områder, henholdsvis syn og øyemotorisk funksjon på den ene siden og kroppsholdning, vektbæring og øvrig motorikk på den andre siden. Selv når fysioterapeuten og synspedagogen bytter på arbeidsoppgavene som i eksempelet over, virker det som om synspedagogen fortsetter å ha fokus på Arnes øyebvegelser, mens fysioterapeuten fortsatt følger med på hvordan Arne står og vektoverfører mot venstre. Dette tydeliggjør hvordan terapeutene ivaretar det fagspesifikke fokuset i samarbeidet.

Situasjonene kan forstås i lys av begrepet "ramme" (Goffman, 1974). Rammen for situasjonene, eller "situasjonsdefinisjonen" (Thornquist, 2009, s. 32) vil da være rehabilitering av tapte funksjoner for Arne og Knut, der terapeutene med kompetanse innen ulike felt som er relevante for pasientenes problemstillinger legger opp til felles behandling. Både pasientene og terapeutene synes inneforståtte med rammen ettersom formålet med og mye av innholdet i timen er kjent for deltakerne fra tidligere felles behandlinger (Album, 1996, s. 22-24;

Goffman, 1974, s. 24). Dette ”samværet” er preget av hva som forventes av terapeutene og pasientene i løpet av behandlingen, hvilke roller de har i situasjonen. Til forskjell fra tydeligere rollefordeling i begynnelsen av de observerte behandlingene, som henholdsvis initiativtaker og observatør eller hjelper, bærer utviklingen i timene preg av stadig tettere samarbeid, der den tradisjonelle rollefordelingen blir mindre tydelig og veksler raskere. Selv om terapeutene til dels bytter på oppgaver og engasjerer seg i den andres fagområde med spørsmål og faglige resonnement, viser de likevel stadig hvilket fagområde de representerer gjennom måten de viser oppmerksomhet overfor detaljer i situasjonene.

Synspedagogen er godt posisjonert til følge med på og gi tilbakemeldinger på utførelse og tempo på de øyemotoriske elementene i aktiviteten, mens fysioterapeuten synes å beholde fokus på vektbæring og kroppslig utgangspunkt, og sørge for å gi påminnelser til Arne underveis. Det er interessant å merke seg at begge terapeutene også viser interesse for problemstillinger som i større grad handler om kollegaens fagfelt. Slik jeg forstår dette kan det være et uttrykk for at de er interesserte i å lære av den andre, og se fagfeltene i sammenheng. Problemstillingen blir gjerne presentert som et spørsmål eller en invitasjon til å utdype dette. I stedet for å svare kollegaen direkte, har begge en tendens til å henvende seg mot Arne i løpet av forklaringen. Det kan være en måte å inkludere og gjøre pasienter oppmerksom på problemstillinger som er sentrale i behandlingen. Svarene kan også virke mindre belærende overfor kollegaen når de rettes mot pasienten. Dette kan forstås som at terapeutene legger til rette for å anerkjenne hverandres fagintegritet og fagkompetanse i behandlingssituasjoner, samtidig som klinisk resonnering og diskusjon i fellesskap kan virke inkluderende og bevisstgjørende også på pasientene. Det kan også tenkes at den felles resonneringen kan danne grunnlag for en utvidet forståelse av situasjonen. Det virker som terapeutene velger en mer indirekte og informativ måte å formidle behovet for justeringer i situasjonene, til fordel for en direkte og instruerende uttrykksform. Dette kan forstås som en måte å vise respekt og varhet overfor sin kollega.

Henvendelser og instruksjoner rettet mot Arne eller Knut kan se ut til å være rettet mot kollegaen også, i form av ”invitasjoner” til endring for at pasienten skal være i stand til å utføre de handlingene han blir bedt om. En slik informerende og forsiktig måte å formidle budskap på kan tenkes å være en følge av at terapeutene deltar i samhandlingen som

likeverdige deltagere. Dette kan forstås i lys av det Album kaller for ”meldinger”²⁰ (1996, s. 208-209). Meldinger kan sees på som metakommunikasjon, der formålet er å utveksle informasjon om hvilken ramme som skal gjelde. Det kan være både utforming av omgivelser som relativt varige meldinger, eller mer flyktige meldinger i form av en deltakers kroppslige uttrykk eller måte å si noe på. Snakk er mer enn ord, og gjerne ladet med mening på bakgrunn av det som utspiller seg i situasjonen og tidligere erfaringer i samhandling med hverandre. Ut fra denne forståelsen kan samtalene og handlemåtene til terapeutene tolkes som måter å utveksle informasjon om hvilken ramme som skal gjelde (Album, 1996, s. 208).

Album (1996, s. 192, med referanse til Max Weber) viser til at samvær mellom helsepersonell og pasienter ofte er preget av asymmetriske forhold, der pasienter i større grad står i et avhengighets- og autoritetsforhold til personalet (dette forholdet omtales også av Thornquist, 2009, s. 29). Ved at terapeutene til dels forholder seg til hverandre gjennom å snakke til pasientene, kan det tenkes at de ivaretar et gjensidighetsforhold mellom dem som terapeuter. Samtidig kan også involvering av pasienten i behandlingen bidra til å skape bedre forståelse for hva som foregår i situasjonene. Ved å ta pasientene aktivt med i den kliniske resonneringen kan det være lettere for dem å se hensikten med øvelsene de skal utføre. Arnes nikk og bekreftelser kan tyde på at han gjenkjenner og forstår det terapeutene forklarer og fremhever som sentrale poeng i situasjonene.

4.3.3 Samtidighet, kompleksitet og endring

Materialet kjennetegnes av at terapeutene utfører ulike handlinger samtidig. De neste sekvensene er valgt for å synliggjøre hvordan ”timingene” av terapeutenes tilnærming til pasientene ser ut til å ha sammenheng med hva pasientene er i stand til å gjøre.

”Så følger du den, og rett deg opp”

I denne situasjonen står Knut oppreist i gangbanen med støtte for høyre hånd i rekkverket og all tyngden på høyre bein.

Fysioterapeuten setter seg ned på huk litt til venstre foran Knut. Han flytter Knuts venstre bein litt ut til siden, før han leder Knuts venstre kne mot mer ekstendert stilling med sin venstre hånd. Fysioterapeuten legger sin høyre hånd flatt inn mot Knuts flanke i brysthøyde. ”Ja”,

²⁰ ”Setting” på engelsk

sier fysioterapeuten, "klarer du å rette deg litt mer mot..." Knut strekker opp i overkroppen og fører vekten mot venstre. Fysioterapeuten sier: "Ja, Okei. Flott! Bra!" Synspedagogen løfter kulen opp foran Knut og sier: "Så følger du den, og rett deg opp." Synspedagogen beveger kulen først rett opp og ned igjen, før hun beveger den opp og til venstre for Knut, og fortsetter med å bevege kulen i ulike retninger. Kulen holdes en liten stund i "ytterstilling" før den flyttes tilbake mot midten igjen. Knut følger alle bevegelsene, og det er tydelig vektoverføring til den siden han ser mot, samt at han strekker aktivt opp i overkroppen for å følge kulens bane med blikket. Fysioterapeuten følger Knuts bevegelser med hendene sine og roser Knut for utførelsen. Synspedagogen oppfordrer Knut til å strekke seg godt opp. Fysioterapeuten tar ned sin høyre hånd mens han fortsatt holder venstre hånd rett over kneet og justerer og støtter kneet. Synspedagogen sier: "Et par til.", og beveger kulen først rett opp foran Knut, og deretter opp og ut til venstre. Knut følger bevegelsen ut til venstre med en jevn øyebevegelse, og mens synspedagogen holder kulen ute til venstre fører han vekten tydelig mot samme side mens han holder overkroppen oppreist og holder blikket rettet mot kulen. Fysioterapeuten og synspedagogen sier høyt: "Bra." "Flott", før Knut setter seg ned og tar pause.

Fysioterapeuten instruerer og justerer med hendene slik at Knut står så symmetrisk som mulig før synspedagogen stiller seg foran, og utfordrer Knut til å følge kulen med blikket. Hun beveger kulen i relativt store utslag, slik at Knut må bevege hodet og overkroppen for å følge kulens bevegelser. Dette synes å virke positivt inn på oppreisthet og vektoverføring mot venstre. Videre fremstår øyebevegelsene mot venstre som jevnere og raskere enn tidligere i behandlingstimen. Dette er et eksempel på at fysioterapeutens og synspedagogens hovedfokus ivaretas samtidig, og synes å bidra til en positiv endring både i forhold til synsfunksjon og motorisk funksjon. Dette aktualiserer betydningen av "timing" av det kliniske samarbeidet.

"Prøv å være med over"

I den neste situasjonen står synspedagogen foran Arne, med en pinne i hver hånd slik at kulene holdes til hver side for Arnes hode. Arne oppfordres til å se fra den ene til den andre kulen, mens fysioterapeuten står på kne på benken bak Arne. Fysioterapeuten justerer hendene på Arnes skuldre på en måte som synes å forsterke vektoverføringene fra side til side:

Fysioterapeuten setter seg ned på benken bak Arne, og legger hendene på hoftene hans. Synspedagogen sier: "Merker du at du kommer lenger over på den siden (peker mot Arnes

venstre side) enn på den siden?” (peker mot Arnes høyre side). Hun sier til fysioterapeuten: ”Du ser, han stopper tidligere der.” (peker mot Arnes høyre side igjen). Fysioterapeuten svarer: ”Kanskje kunne det vært en ide å tatt med tyngdeoverføring på beina samtidig. Vi kan teste det.” Synspedagogen løfter pinnene opp igjen mens fysioterapeuten sier: ”Du Arne, når du ser ut til høyre ikke sant, så tar vi en liten sånn der samtidig”, og fører Arne i en tydeligere vektoverføring mot høyre samtidig som Arne snur seg og ser mot kulen til høyre. Fysioterapeuten holder fortsatt hendene på Arnes hofter og gjør det samme motsatt vei idet han sier: ”Så når du ser til venstre, så tar vi en liten sånn der. Kjenner du at jeg puffer på deg?” ”Ja”, svarer Arne. ”Ja,” sier fysioterapeuten når Arne følger med over til venstre, og kommenterer videre mens Arne vektoverfører til sidene: ”og så høyre....der, og venstre. Prøv å være med over...”. Synspedagogen beveger kulene lenger ut til sidene, og Arne øker vektoverføringen og rotasjonene til den siden han ser. Idet Arne vektoverfører og ser mot venstre siste gang sier fysioterapeuten: ”Der ja. Åhh, pass på så du ikke kommer for langt.” Arne holder på å miste balansen mot venstre, men fysioterapeuten støtter Arne lett og alle ler litt før Arne får sette seg ned og ta en pause.

Etter hvert som Arnes utfordringer blir vanskeligere klarer han å se lenger over til høyre side i tillegg til at han tar mer vekt på og strekker bedre i venstre bein og overkropp. Selv om Arne i utgangspunktet står asymmetrisk med redusert vektbering på venstre bein kommenterer fysioterapeuten at han på slutten av denne situasjonen holder på å bevege seg for langt ut til venstre. Den siste situasjonen er viktig fordi den viser hvordan økte utfordringer og sammensatte oppgaver kan se ut til å bedre funksjon og utførelse i en aktivitet.

4.3.4 Drøfting

De siste sekvensene handler om samtidighet og kompleksitet i de utfordringene som fysioterapeuten og synspedagogen samarbeider om gi Knut og Arne. De positive endringene i disse situasjonene kan forstås som et resultat av at Knut og Arne utfordres på flere områder samtidig, der terapeutene tilpasser handlingene til situasjonen og pasientenes tidligere funksjonsendringer. Knut får tilstrekkelig støtte til å kunne fordele vekten mer symmetrisk på beina, og prøver på oppfordring å rette seg opp i overkroppen. Dette kan tenkes å legge bedre til rette for å se over til venstre side. Når synspedagogen setter krav til at Knut skal følge kulen over til venstre mens han står slik, kan dette virke ytterligere positivt inn på vektoverføring mot venstre og oppreisthet i trunkus. Dette kan forstås som at følgebevegelser og fikseringer med blikket, og vektbering og oppreisthet i trunkus bidrar til å forsterke

hverandre når de skjer samtidig. Arne klarer ikke å se like langt over mot høyre som til venstre, til tross for at han står best på sitt høyre bein. Han har imidlertid synsfeltutfall mot høyre som i seg selv kan virke begrensende for hvor langt til siden han er i stand til å se. I tillegg tar Arne i mindre grad spontant vekt på venstre bein, samt at han ofte står med lett fleksjon i kne og hofte, med retraksjon av bekken og skulderbue på samme side. Dette kan tenkes å begrense mulighetene for rotasjonen mot høyre. Det kan se ut som det hos Arne kan være en sammenheng mellom følgene av nedsatt funksjon på venstre side og vanskene med å se over mot høyre når han står. Ved å forene synspedagogens fokus på vansker med blikkorientering mot høyre, med fysioterapeutens fokus på bedre ekstensjonsaktivitet og vektbæring på venstre bein, ser dette ut til bedre funksjon på begge områder. Timing og tilpasning av særfaglige handlinger kan således synes viktig for at tiltak rettet mot bedring av bevegelser og syn skal forsterke hverandre.

Grubb & Reed (2002) har i eksperimentelle studier sett på sammenhengen mellom trunkal orientering og endring av oppmerksomhet mot et objekt. Resultatene tyder på at dersom trunkus er rotert til en side vil responstiden når blikket rettes mot et objekt til samme side reduseres, mens den vil øke når oppmerksomheten rettes til motsatt side. Dette kan være med å underbygge de positive resultatene av å integrere rotasjoner til samme side som Arne og Knut skulle se mot, og bidra til at det som i utgangspunktet var trege og ukoordinerte øyebevegelser kan bli bedre gjennom samtidig kroppslig orientering i samme retning. Stefan, Wycislo & Classen (2004) påpeker at det er holdepunkter for å si at visuell oppmerksomhet mot det som foregår under trening legger til rette for at handlingene skal føre til plastiske endringer i nervesystemet. På denne måten kan integrering av syn i behandlingen av Arne og Knut forstås som måter å fremme visuell oppmerksomhet mot handlingene i situasjonen. Dette kan tenkes å bidra til å bedre utførelsen i en situasjon, og på sikt legge til rette for å lære nye bevegelsesmåter.

Det er også interessant å merke seg at mange øyemuskelkjerner og premotoriske områder i hjernen, som bidrar til å styre øynenes bevegelser, ligger i retikulærsubstansen (Brodal, 2007, s. 417). Retikulærsubstansen ser, som tidligere beskrevet, også ut til å være et viktig område når det gjelder å rette oppmerksomheten og orientere kroppen og hodet mot et mål eller en hendelse. Ettersom retikulærsubstansen har forbindelser til leddnær holdingsmuskulatur, som

beskrevet i kapittel 2.1.1, kan det tenkes at terapeutenes tiltak setter store krav til aktivitet og modulering av informasjon i retikulærsubstansen ved at de fasiliterer og setter krav til muskulatur i hofte, sete og trunkus i en oppreist stående stilling, samtidig som Arnes og Knuts oppmerksomhet ledes til samme side²¹. Fysioterapeutens og synspedagogens samtidige krav til handlinger hos Arne og Knut ser ut til å bedre vektbering, oppreisthet og ”blikkflytt” mot mest affisert side i behandlingen. Disse funnene kan forstås i lys av undersøkelser som tyder på at kvaliteten i bevegelser kan bedres gjennom å utføre flere samtidige oppgaver, slik at vanskelighetsgraden og kompleksiteten i aktiviteten faktisk øker (Hemond, Brown, & Robertson, 2010). Dette forklares med at aktiviteter og oppgaver som er relevante for hverandre ser ut til å sette like krav til sentralnervesystemet. Samtidige oppgaver som ikke er relevante eller like ser imidlertid ut til å virke negativt inn på utførelsen av bevegelser (Schumacher & Schwarb, 2009).

Sett i lys av nevrofysiologisk forskning de siste årene er det flere momenter ved de siste sekvensene som gjør tilnærmingen interessant i forhold å bedre funksjon, både på kort sikt og potensielt på lengre sikt. Som beskrevet tidligere viser forskning på sentralnervesystemets plastisitet at endring av bevegelsesmønster og motorisk læring avhenger av flere ulike forhold. Terapeutene har blant annet lagt til rette for en oppmerksomhetsdreining til den mest affiserte side, som beskrevet over, og den gode og humørfylte stemningen under behandling synes å skape en positiv situasjon som kan bidra til motivasjon hos både pasienter og terapeuter. De tilpassede samtidige handlingene til terapeutene kan sees som gjensidig forsterking av brukspress på flere områder samtidig. I lys av mekanismer bak nevroplasticitet (Kleim & Jones, 2008) kan det antas at sannsynligheten for plastiske endringer blir større i motiverende aktiviteter der fysioterapeuten og synspedagogen setter brukspress på funksjoner som henger nært sammen i måten vi normalt beveger oss på. Det kan tenkes at bedringen i utførelse i situasjonene, gjennom repetisjoner og trening, kan skape endringer i nervecellenes aktiveringsmønster og aktiveringsgrad (LTP²²), og legge til rette for mer varige endringer av bevegelsesmåter, som kan være til hjelp for Arne og Knut i dagliglivet.

I et kroppsfenomenologisk perspektiv innebærer vår kroppslige ”tilgang” til verden at enhver forandring som oppstår i kroppen medfører en forandring av verden (Bengtsson, 2001, s. 79).

²¹ med krav om blikkfiksering mot et objekt

²² Long-Term-Potential, se side 10-11 i kap. 2.1.3.

Terapeutenes handlinger kan forstås som hjelp til å gi Arne og Knut nye erfaringer med egen kropp i relasjon til omgivelsene. Merleau-Ponty påpeker at ”I den konkrete bevegelse er den syge sig hverken stimulus eller reaktion tetisk bevidst: han er simpelthen sin krop, og hans krop er beherskelse af en bestemt verden” (1994, s. 52). Det er nærliggende å tenke seg at Arne og Knut ”behersker” omgivelsene på en annen måte etter hjerneslaget. Når evnen til visuell oversikt blir rammet etter hjerneslag kan dette tenkes virke inn på mulighetene til å bebo rommet slik som før. Synsfeltutfall og vansker med å se mot en side vil i så måte begrense bevegelsesmulighetene. Arne og Knut har i tillegg redusert bevegelsesevne etter hjerneslaget, og de har ikke lenger de samme kroppslige forutsetningene for å kunne møte omgivelsene. Dette kan også tenkes å endre pasientenes egne mål, intensjoner og prosjekter, ettersom de ikke lenger besitter de bevegelsesferdighetene de tidligere opplevde å ha. På denne måten kan kroppen komme til å tre tydeligere fram for Arne og Knut i form av at den *hindrer* dem i å forholde seg til omgivelsene som *vanlig*. Kroppen, som til vanlig er tilbaketrukket fra oppmerksomheten, trer fram og aktualiseres (Langer, 1989, s. 25; Leder, 1990, s. 25). De vanemessige måtene å forholde seg til verden på, som er inkorporert i ”habituell kropp”, er ikke lenger tilstrekkelig for å utføre handlinger som tidligere, ettersom hjerneslagets utfall preger den ”aktuelle kropp”. Etter hjerneslaget har Arne og Knut gjort seg kroppslige erfaringer over tid for å møte omgivelsene i sin nye situasjon, der bevegelsesvansker og synsvansker også kan tenkes å føre til avleiringer i ”habituell kropp”.

Ved å bruke behandlingssituasjonene som arena for å la pasientene gjøre seg nye kroppslige erfaringer, kan terapeutene legge til rette for å endre funksjon og beherske omgivelsene på en bedre måte. Gallagher & Zahavi (2008) påpeker at det er usannsynlig at vi er bevisste hvilke nevronale prosesser eller endringer av kroppssegmentenes innbyrdes mekaniske forhold som endres i en situasjon, men at vi heller er bevisste på at handlingens karakter er en følge av målet vi søker å oppnå. Det kan se ut som at måten fysioterapeuten og synspedagogen samhandler med hverandre og pasienten på, bidrar til å bedre utførelsen av bevegelser i aktivitetene de gjør. Dette kan forstås som at de får hjelp til at aktuell kropp kan rette seg mot kulen, oppgaven og rommet. De siste sekvensene tyder på at kombinasjonen av tilpassede hender, timing og kompleksitet i oppgavene hjelper Knut og Arne til å gjøre seg nye kroppslige erfaringer, der kroppen fungerer som utematisert fra-struktur i prosjektet de er engasjert i.

5.0 AVSLUTNING

Studiens fokus har vært å synliggjøre trekk ved en spesiell praksissituasjon der fysioterapeut og synspedagog samarbeider i behandling av hjerneslagpasienter. Ved å analysere handlinger og bevegelser i lys av naturvitenskapelig kunnskap, kroppsfenomenologiske innsikter og sosiokulturelle begreper har dette åpnet for å se fenomenet på ulike måter.

Behandlingene kjennetegnes ved at terapeutene fokuserer på gi dem hjelp til å skape en stabil referanseramme som grunnlag for å bevege seg mest mulig hensiktsmessig og selvstendig gjennom kroppslig og visuell orientering. Fysioterapeuten og synspedagogen deltar begge aktivt i behandlingen, men de har begge tydelige ”ansvarsområder” som de ivaretar i større grad. De viser både interesse og respekt for hverandres fagfelt, og nyttiggjør seg hverandres bidrag i behandlingen slik at pasientene stadig yter bedre.

Studien viser at tilpasning av hender, kropp og omgivelser i samhandling med den enkelte pasient, sammen med et samtidig fokus på øyemotorikk, syn og oppgaver som fordrer oppmerksomhet i situasjonene, ser ut til å være avgjørende for at pasientene skal oppnå større bevegelsesfrihet og ta større deler av rommet i bruk. Det er imidlertid ikke tilstrekkelig med kroppslig samhandling og fokusert oppmerksomhet. Berøring kan også innebære at aktiviteten pasienten er engasjert i forstyrres ved at oppmerksomheten rettes mot kroppen. Dette aktualiserer hvor viktig det er at samhandlingen tilpasses og justeres individuelt til den enkelte pasient, slik at kroppen kan fungere som en utematisert bakgrunn for utoverrettet engasjement og deltakelse i omgivelsene.

Det tverrfaglige samarbeidet mellom fysioterapeut og synspedagog er preget av at terapeutene både viser interesse for hverandres fagfelt, og gir hverandre plass i den konkrete samhandlingen med pasientene. Pasientene involveres også i samarbeidet gjennom måten terapeutene resonnerer og forklarer for pasientene hvordan de tenker, og hva de vektlegger i behandlingen. Det ser ut til at terapeutene gjennom sine handlinger legger vekt på betydningen av syn og kroppslig forankring i pasientenes møte med omgivelsene. Gjennom tilpassede handlinger i en kontekst som setter krav til oppgaveløsning og utoverrettet engasjement, gis pasientene muligheter til å modifisere den vanemessige kroppen gjennom nye erfaringer.

Et sentralt aspekt av rehabilitering etter hjerneslag er det tverrfaglige samarbeidet. På rehabiliteringsavdelinger dannes ”team” som har ansvar for å samordne og koordinere en individuelt tilpasset rehabiliteringsprosess ut fra den enkelte pasientens behov og mål. Et særtrekk ved behandlingssituasjonene som er observert i denne studien er det faktiske kliniske samarbeidet i *konkrete* behandlingssituasjoner. Særfaglig kompetanse fra både fysioterapeut og synspedagog kommer til uttrykk gjennom praktiske handlinger. Samhandlingene i denne studien synliggjør en dimensjon ved tverrfaglig samarbeid der fagkunnskap i større grad integreres på den praktiske arena, til forskjell fra samarbeid i form av møter og prosessplanlegging. For at samhandlingen skal bli god ser det ut til å være en fordel at terapeutene viser evne til en dynamisk tilpasning og timing i samhandlingen, samt anerkjennelse og varhet for hverandres roller i situasjonen. Det synes avgjørende at terapeutene drar veksler på hverandres spesifikke fagkunnskap for å forsterke endringer hos pasientene i behandlingen.

Denne studien er ikke utfyllende for å dokumentere tverrfaglig behandling av hjerneslagpasienter med både synsforstyrrelser og motoriske forstyrrelser, men kan danne utgangspunkt for lignende studier av større omfang. Studien aktualiserer flere interessante områder som kan ha betydning for denne type praksis. Det vil blant annet være av spesiell interesse å se nærmere på sammenhengen mellom synsforstyrrelser og bevegelsesmåter hos denne pasientgruppen. Et annet interessant aspekt er strukturen i en behandlingstime. Situasjonene i *denne* studien karakteriseres av en gradvis oppbygging av behandlingstimene, fra enkle og til dels særfaglige tiltak, til mer kompleks og samtidig samhandling. Hva hadde skjedd hvis terapeutene gikk ”rett på sak”? Synes det nødvendig å ”bygge opp” timen slik at pasientenes forutsetninger ligger til rette for ytterligere utfordringer? Dette er interessante spørsmål jeg mener kan være aktuelt å se videre på i andre studier.

Ved å rette søkelyset mot handling og samhandling på den praktiske arena håper jeg denne studien kan være med å bidra til å skape interesse og oppmerksomhet rundt praktisk tverrfaglig behandling av hjerneslagpasienter med både synsforstyrrelser og motoriske forstyrrelser.

6.0 LITTERATURLISTE

- Album, D. (1996). *Nære fremmede : pasientkulturen i sykehus*. Oslo: TANO.
- Bailey, M. J., Riddoch, M. J., & Crome, P. (2002). Treatment of visual neglect in elderly patients with stroke: a single-subject series using either a scanning and cueing strategy or a left-limb activation strategy. *Phys Ther*, 82(8), 782-797.
- Bengtsson, J. (2001). *Sammanflätningar : fenomenologi från Husserl till Merleau-Ponty* (3. rev. utg.). Göteborg: Daidalos.
- Brodal, P. (2007). *Sentralnervesystemet* (4. utg.). Oslo: Universitetsforl.
- Brown, L. E., Kroliczak, G., Demonet, J. F., & Goodale, M. A. (2008). A hand in blindsight: hand placement near target improves size perception in the blind visual field. *Neuropsychologia*, 46(3), 786-802.
- Ciuffreda, K. J., Rutner, D., Kapoor, N., Suchoff, I. B., Craig, S., & Han, M. E. (2008). Vision therapy for oculomotor dysfunctions in acquired brain injury: a retrospective analysis. *Optometry*, 79(1), 18-22.
- Corbetta, M., Akbudak, E., Conturo, T. E., Snyder, A. Z., Ollinger, J. M., Drury, H. A., et al. (1998). A common network of functional areas for attention and eye movements. *Neuron*, 21(4), 761-773.
- Cutting, J. E., Readinger, W. O., & Wang, R. F. (2002). Walking, looking to the side, and taking curved paths. *Percept Psychophys*, 64(3), 415-425.
- Dahl, A., Lund, C., Bjørnstad, A., & Russel, D. (2007). Iskemiske hjernesykdommer. I E. Helseth, L. Gjerstad & O. H. Skjeldal (red.), *Nevrologi og nevrokirurgi / fra barn til voksen : undersøkelse, diagnose, behandling* (4. utg.), s. 303-319. Nesbru: Vett & viten.
- de Haan, B., Morgan, P. S., & Rorden, C. (2008). Covert orienting of attention and overt eye movements activate identical brain regions. *Brain Res*, 1204, 102-111.
- de Seze, M., Wiart, L., Bon-Saint-Come, A., Debelleix, X., Joseph, P. A., Mazaux, J. M., et al. (2001). Rehabilitation of postural disturbances of hemiplegic patients by using trunk control retraining during exploratory exercises. *Arch Phys Med Rehabil*, 82(6), 793-800.
- Diamond, P. T. (2001). Rehabilitative management of post-stroke visuospatial inattention. *Disabil Rehabil*, 23(10), 407-412.
- Dietrichs, E. (2007). Hjernens plastisitet- perspektiver for rehabilitering etter hjerneslag. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 127(9), 1228-1231.

- Ellekjaer, H., Holmen, J., Indredavik, B., & Terent, A. (1997). Epidemiology of stroke in Innherred, Norway, 1994 to 1996. Incidence and 30-day case-fatality rate. *Stroke*, 28(11), 2180-2184.
- Ellekjaer, H., & Selmer, R. (2007). Hjerneslag - Like mange rammes, men prognosen er bedre. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 127(6), 730-743.
- Eskes, G. A., Butler, B., McDonald, A., Harrison, E. R., & Phillips, S. J. (2003). Limb activation effects in hemispatial neglect. *Arch Phys Med Rehabil*, 84(3), 323-328.
- Fadnes, B., Brodal, P., & Leira, K. (2010). *Læringsnøkkelen : om samspillet mellom bevegelser, balanse og læring*. Oslo: Universitetsforl.
- Fadnes, B., & Leira, K. (2006). *Balansekoden : om samspillet mellom kroppslig og mental balanse*. Oslo: Universitetsforl.
- Fangen, K. (2004). *Deltagende observasjon*. Bergen: Fagbokforl.
- Favero, M., Lorenzetto, E., Bidoia, C., Buffelli, M., Busetto, G., & Cangiano, A. (2007). Synapse formation and elimination: role of activity studied in different models of adult muscle reinnervation. *J Neurosci Res*, 85(12), 2610-2619.
- Fitzgerald, D., & Stokes, M. (2004). *Muscle imbalance in neurological conditions* (2. utg.). Edinburgh: Elsevier Mosby.
- Gallagher, S. (2005). *How the body shapes the mind*. Oxford: Clarendon Press.
- Gallagher, S. (2008). *Brainstorming - Views and interviews on the mind*. Exeter: Imprint Academic.
- Gallagher, S., & Zahavi, D. (2008). *The Phenomenological Mind / an introduction to philosophy of mind and cognitive science*. London: Routledge.
- Gjelsvik, B. E. B. (2008). *The Bobath concept in adult neurology*. Stuttgart: Thieme.
- Goffman, E. (1974). *Frame analysis : an essay on the organization of experience*. Cambridge, Mass. : Harvard University Press.
- Goodale, M. A. (1998). Visuomotor control: where does vision end and action begin? *Curr Biol*, 8(14), 489-491.
- Grubb, J. D., & Reed, C. L. (2002). Trunk orientation induces neglect-like lateral biases in covert attention. *Psychol Sci*, 13(6), 553-556.
- Han, Y., & Lennerstrand, G. (1995). Eye movements in normal subjects induced by vibratory activation of neck muscle proprioceptors. *Acta Ophthalmol Scand*, 73(5), 414-416.

- Helbostad, J., Granbo, R., & Østerås, H. (2007). *Aldring og bevegelse : fysioterapi for eldre*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2001). Forskrift om habilitering og rehabilitering Hentet 20.04. 2010, fra <http://www.lovddata.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20010628-0765.html>.
- Helsedirektoratet. (2010). Nasjonal retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag Hentet 20.04. 2010, fra http://www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/nasjonale_faglige_retningslinjer/nasjon_al_retningslinje_for_behandling_og_rehabilitering_ved_hjerneslag_fullversjon_702244.
- Hemond, C., Brown, R. M., & Robertson, E. M. (2010). A distraction can impair or enhance motor performance. *J Neurosci*, 30(2), 650-654.
- Kapoor, N., Ciuffreda, K. J., & Han, Y. (2004). Oculomotor rehabilitation in acquired brain injury: a case series. *Arch Phys Med Rehabil*, 85(10), 1667-1678.
- Kasten, E., Bunzenthal, U., Muller-Oehring, E. M., Mueller, I., & Sabel, B. A. (2007). Vision restoration therapy does not benefit from costimulation: A pilot study. *J Clin Exp Neuropsychol*, 29(6), 569-584.
- Kerkhoff, G. (2003). Modulation and rehabilitation of spatial neglect by sensory stimulation. *Prog Brain Res*, 142, 257-271.
- Kerty, E. (2005). Synsrehabilitering etter hjerneskode. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 125(2), 146.
- Khan, S., Leung, E., & Jay, W. M. (2008). Stroke and visual rehabilitation. *Top Stroke Rehabil*, 15(1), 27-36.
- Kidd, G., Musa, I., & Lawes, N. (1992). *Understanding neuromuscular plasticity : a basis for clinical rehabilitation*. London: Edward Arnold.
- Kleim, J. A., & Jones, T. A. (2008). Principles of experience-dependent neural plasticity: implications for rehabilitation after brain damage. *J Speech Lang Hear Res*, 51(1), 225-239.
- Langer, M. M. (1989). *Merleau-Ponty's Phenomenology of perception : a guide and commentary*. London: Macmillan.
- Lawes, N. (2004). Neuroplasticity. I M. Stokes (red.), *Physical management in neurological rehabilitation* (2. utg.). (s. 57-72). Edinburgh: Elsevier Mosby.
- Leder, D. (1990). *The absent body*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lomo, T. (2003). The discovery of long-term potentiation. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 358(1432), 617-620.

- Løkke, M. (2004). *Kropp og rom - En tilnærming til slagpasienter med skyveproblem*. Universitetet i Tromsø, Tromsø.
- Meadows, L., & Williams, J. (2009). An understanding of functional movement as a basis for clinical reasoning. I S. Raine, L. Meadows & M. Lynch-Ellerington (red.), *Bobath concept : theory and clinical practice in neurological rehabilitation* (s. 23-42). Chichester: Wiley-Blackwell.
- Merleau-Ponty, M. (1994). *Kroppens fænomenologi*. Frederiksberg: Det lille Forlag.
- Milner, A. D., & Goodale, M. A. (2006). *The visual brain in action* (2. utg.). New York: Oxford University Press.
- Nelles, G., Esser, J., Eckstein, A., Tiede, A., Gerhard, H., & Diener, H. C. (2001). Compensatory visual field training for patients with hemianopia after stroke. *Neurosci Lett*, 306(3), 189-192.
- Nelles, G., Pscherer, A., de Greiff, A., Forsting, M., Gerhard, H., Esser, J., et al. (2009). Eye-movement training-induced plasticity in patients with post-stroke hemianopia. *J Neurol*, 256(5), 726-733.
- Noë, A. (2004). *Action in perception*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Normann, B. (2004). *Individualisering i nevrologisk fysioterapi - Bobath-konseptet - Hjerneslagpasienter- behandling og kunnskapsgrunnlag*. Universitetet i Tromsø, Tromsø.
- Nortvedt, P., & Grimen, H. (2004). *Sensibilitet og refleksjon : filosofi og vitenskapsteori for helsefag*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Oommen, B. S., Smith, R. M., & Stahl, J. S. (2004). The influence of future gaze orientation upon eye-head coupling during saccades. *Exp Brain Res*, 155(1), 9-18.
- Paolucci, S., Antonucci, G., Guariglia, C., Magnotti, L., Pizzamiglio, L., & Zoccolotti, P. (1996). Facilitatory effect of neglect rehabilitation on the recovery of left hemiplegic stroke patients: a cross-over study. *J Neurol*, 243(4), 308-314.
- Papageorgiou, E., Hardiess, G., Schaeffel, F., Wiethoelter, H., Karnath, H. O., Mallot, H., et al. (2007). Assessment of vision-related quality of life in patients with homonymous visual field defects. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol*, 245(12), 1749-1758.
- Paulgaard, G. (1997). *Feltarbeid i egen kultur : innenfra, utenfra eller begge deler?*
- Poggel, D. A., Kasten, E., & Sabel, B. A. (2004). Attentional cueing improves vision restoration therapy in patients with visual field defects. *Neurology*, 63(11), 2069-2076.

- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2008). *Nursing research : generating and assessing evidence for nursing practice* (8. utg.). Philadelphia, Pa.: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Rashidi, M. (2007). Fysioterapi for visuelt og kroppslig neglect etter hjerneslag - En kasusrapport. *Fysioterapeuten*, 74(1), 16-19.
- Rees, G., Wojciulik, E., Clarke, K., Husain, M., Frith, C., & Driver, J. (2000). Unconscious activation of visual cortex in the damaged right hemisphere of a parietal patient with extinction. *Brain*, 123 (Pt 8), 1624-1633.
- Riise, R., Gundersen, B., Brodal, S., & Bjerke, P. (2005). Synsproblemer ved hjerneslag. *Tidsskr Nor Laegeforen*, 125(2), 176-177.
- Roll, R., Velay, J. L., & Roll, J. P. (1991). Eye and neck proprioceptive messages contribute to the spatial coding of retinal input in visually oriented activities. *Exp Brain Res*, 85(2), 423-431.
- Rossetti, Y., Rode, G., Pisella, L., Farne, A., Li, L., Boisson, D., et al. (1998). Prism adaptation to a rightward optical deviation rehabilitates left hemispatial neglect. *Nature*, 395(6698), 166-169.
- Sahraie, A. (2007). Induced visual sensitivity changes in chronic hemianopia. *Curr Opin Neurol*, 20(6), 661-666.
- Samuel, C., Louis-Dreyfus, A., Kaschel, R., Makiela, E., Troubat, M., Anselmi, N., et al. (2000). Rehabilitation of very severe unilateral neglect by visuo-spatio-motor cuein: Two single case studies. *Neuropsychologia rehabilitation*, 10(4), 385-399.
- Schendel, K., & Robertson, L. C. (2004). Reaching out to see: arm position can attenuate human visual loss. *J Cogn Neurosci*, 16(6), 935-943.
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2005). *Motor control and learning : a behavioral emphasis* (4. utg.). Champaign, Ill.: Human Kinetics.
- Schumacher, E. H., & Schwarb, H. (2009). Parallel response selection disrupts sequence learning under dual-task conditions. *J Exp Psychol Gen*, 138(2), 270-290.
- Shumway-Cook, A., & Woollacott, M. H. (2007). *Motor control : translating research into clinical practice* (3. utg.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Smith, D. T., Lane, A. R., & Schenk, T. (2008). Arm position does not attenuate visual loss in patients with homonymous field deficits. *Neuropsychologia*, 46(9), 2320-2325.
- Stanghelle, J. K., & Becker, F. (2007). Rehabilitering ved nevrologiske sykdommer. I E. Helseth, L. Gjerstad & O. H. Skjeldal (red.), *Nevrologi og nevrokirurgi / fra barn til voksen : undersøkelse, diagnose, behandling* (4. rev. utg.). (s. 559-564). Nesbru: Vett & viten.

- Stefan, K., Wycislo, M., & Classen, J. (2004). Modulation of associative human motor cortical plasticity by attention. *J Neurophysiol*, 92(1), 66-72.
- Stokes, M. (2004). *Physical management in neurological rehabilitation* (2. utg.). Edinburgh: Elsevier Mosby.
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse : en innføring i kvalitativ metode* (3. utg.). Bergen: Fagbokforl.
- Thornquist, E. (2003). *Vitenskapsfilosofi og vitenskapsteori : for helsefag*. Bergen: Fagbokforl.
- Thornquist, E. (2009). *Kommunikasjon : teoretiske perspektiver på praksis i helsetjenesten* (2. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Van Peppen, R. P., Kortzmit, M., Lindeman, E., & Kwakkel, G. (2006). Effects of visual feedback therapy on postural control in bilateral standing after stroke: a systematic review. *J Rehabil Med*, 38(1), 3-9.
- Wagner, J., Stephan, T., Kalla, R., Bruckmann, H., Strupp, M., Brandt, T., et al. (2008). Mind the bend: cerebral activations associated with mental imagery of walking along a curved path. *Exp Brain Res*, 191(2), 247-255.
- Wiat, L., Come, A. B., Debelleix, X., Petit, H., Joseph, P. A., Mazaux, J. M., et al. (1997). Unilateral neglect syndrome rehabilitation by trunk rotation and scanning training. *Arch Phys Med Rehabil*, 78(4), 424-429.
- Wilhelmsen, G. B. (2003). *Å se er ikke alltid nok : synsforstyrrelser etter hjernesker og mulige tiltak*. Oslo: Unipub.
- Wolter, M., & Preda, S. (2006). Visual deficits following stroke: maximizing participation in rehabilitation. *Top Stroke Rehabil*, 13(3), 12-21.
- Zeloni, G., Farne, A., & Baccini, M. (2002). Viewing less to see better. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 73(2), 195-198.
- Øberg, G. K. (2008). *Fysioterapi til for tidlig fødte barn - Om sensitivitet, samhandling og bevegelse*. Universitetet i Tromsø, Tromsø.

OVERSIKT OVER VEDLEGG

- 1. Observasjonsguide**
- 2. Sammendrag av informasjon om og behandlingstid med "Arne"**
- 3. Sammendrag av informasjon om og behandlingstid med "Knut"**
- 4. Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk REK nord**
- 5. Forespørsel til avdelingsleder om tillatelse for to av de ansatte til å delta i studien**
- 6. Forespørsel til terapeuter om å delta i studien**
- 7. Forespørsel til pasient om å delta i studien**

Observasjonsguide

Hensikten er å observere og beskrive behandlingsforløpet i forhold til miljø, oppgave(r) og deltakere.

Kontekst
<ul style="list-style-type: none"> - Hvordan er utformingen av rommet - Hvem er til stede - Belysning - Kontraster - Hvordan plasseres benker, utstyr, stoler etc.
Tiltak
<ul style="list-style-type: none"> - Utgangsstilling til pasienten - Utgangsstilling fysioterapeut og synspedagog i forhold til pasienten - Tidsbruk - Tempo - Bruk av hender - Bruk av utstyr - Samtale og stillhet - Verbal og non-verbal instruksjon - Rolle fysioterapeut - Rolle synspedagog
Aktivitet og endringer hos pasienten
<ul style="list-style-type: none"> - Bruk av blick / blikkorientering - Øye- og hodebevegelser - Vektoverføringer - Observerbar aktivitet/bevegelse - Endring i verbale uttrykk og kroppslige uttrykk

Sammendrag av behandlingstid med "Arne", 62 min.

Fysioterapeuten og synspedagogen har fulgt opp pasienten over noen uker allerede. De har innledet et samarbeid der de jevnlig avtaler felles behandling av pasienten, i tillegg til den individuelle oppfølgingen. Behandlingen foregår på et relativt stort behandlingsrom. På rommet er det en bred og en smal benk. På benkene og i vinduskarmen ligger det puter, pøller og baller. I tillegg står det et tiltbart speil på hjul inntil en av veggene i rommet. Den brede benken står frittstående i rommet men trukket mot den ene veggen. Fysioterapeuten og pasienten er alene de første to minuttene av timen, før synspedagogen kommer.

Innledningsvis i timen behandler fysioterapeuten Arne i ryggliggende på benk mens synspedagogen sitter og ser på. Fokus er rettet mot å bedre Arnes bevegelighet og selektive kontroll over venstre bein. Etterpå setter Arne seg opp og fysioterapeuten justerer sittestillingen slik at Arne sitter mer symmetrisk og oppreist. Synspedagogen går i gang med isolerte øyemotoriske øvelser, mens fysioterapeuten fortsatt har fokus på sittestilling samt at han støtter Arnes hode for å gjøre det lettere å isolere øyebevegelsene. Etter en pause fortsetter behandlingen i stående der synspedagogen står foran og ber Arne lese opp ordkort som holdes i ulike posisjoner. Videre bruker synspedagogen to pinner med en rødfarget kule festet i den ene enden, som Arne skal bevege blikket mellom i horisontalplanet, vertikalplanet og diagonalplanene uten å bevege på hodet. Fysioterapeuten står på venstre side av Arne og veksler mellom å gi støtte på hofter og skuldre. Avbrutt av små pauser fortsetter behandlingen ved at Arne skal se mellom kulene samtidig som han roterer hodet samme vei og etter hvert vektoverføre og rotere overkroppen også mot samme side som han ser. Fysioterapeuten deltar aktivt ved å veilede og fasilitere Arne i forhold til kroppsstilling og vektoverføringer både verbalt og fysisk. Vanskelighetsgraden og kravene til bevegelsesutslag og vektoverføringer øker gradvis gjennom timen. Avslutningsvis overtar fysioterapeuten pinnene med kuler og utfordrer Arne mens han står oppå benken bak Arne, mens synspedagogen står foran og følger med på øyebevegelsene og sikrer Arne. Pausene i aktivitetene brukes ofte til å diskutere endringer i funksjon og tenke høyt rundt aktuelle problemstillinger som kommer opp underveis. Arne får hjelp til å kle på seg støttestrømpe på venstre bein før timen avsluttes ved at Arne går i korridoren med støtte fra en rullator. Fysioterapeuten og synspedagogen utfordrer Arne i forhold til tempo, vektbæring og kontroll på venstre bein samt orientering i rommet når han går. Etter noen runder i korridoren avsluttes timen.

Sammendrag av behandlingstime med ”Knut”, 40 min.

Fysioterapeuten og synspedagogen har også fulgt opp Knut over noen uker allerede. De har innledet et samarbeid der de behandler Knut felles i tillegg til den individuelle oppfølgingen. Behandlingen foregår på samme behandlingsrom som beskrevet under behandlingen av Arne, og rommet er tilsvarende utstyrt. I første del av timen fokuserer fysioterapeuten på tonusdempende og kontrakturprofylaktisk behandling av Knuts venstre bein mens Knut ligger på rygg på benken. Synspedagogen henter i mellomtiden en matte som legges nedenfor benken, og setter seg på en krakk og venter. Etter at Knut har fått hjelp til å reise seg opp til sittende igjen, med føttene plassert på maten, justerer fysioterapeuten benkehøyden litt opp. Fysioterapeuten justerer Knuts sittestilling slik at han sitter mer symmetrisk og oppreist, og forsikrer seg om at benken ikke er så høy at det strammer under lårene. Synspedagogen setter seg foran Knut og ber ham lese ordkort som holdes opp i ulike posisjoner, mens fysioterapeuten sitter bak og støtter Knuts hode slik fordi han bare skal bevege øynene i aktiviteten. Etter en stund bytter synspedagogen ut ordkortene med to pinner med røde kuler i den ene enden, der Knut skal ”kaste” blikket fra den ene kulen til den andre i horisontalplanet, vertikalplanet og diagonalplanet, med samtidige hoderotasjoner og etter hvert trunkusrotasjoner. Fysioterapeuten bruker sine hender og instruksjoner til å hjelpe Knut til å sitte mest mulig oppreist og forsterke bevegelsene han gjør. Etter hvert skal Knut strekke seg etter og gripe tallkort som synspedagogen holder foran i ulike posisjoner samtidig som han skal si tallet høyt. Knut utfordres til å strekke seg ut til sidene, oppover og framover, mens fysioterapeuten forsøker å ivareta symmetri og oppreisthet, og forsterker Knuts bevegelser. Siste del av timen foregår i korridoren, der Knut reiser seg opp og står i en gangbane, med støtte fra fysioterapeuten. Knut bruker et speil foran seg for å observere sin egen stilling i stående. Synspedagogen utfordrer Knut til å se på og følge den røde kulen oppover, på skrått og sideveis, mens fysioterapeuten gir Knut tiltrekkelig støtte på venstre side og fasiliterer oppreisthet og vektoverføring mot venstre. Fysioterapeuten og synspedagogen forklarer underveis i timen for Knut hvorfor de velger ulike øvelser og utgangsstillinger, og forteller hva de tror er årsaken til at han beveger seg som han gjør.

Fra: Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk REK nord

Dokumentreferanse: 2009/777-4

Dokumentdato: 17.09.2009

SAMARBEID MELLOM FYSIOTERAPEUT OG SYNSPEDAGOG I BEHANDLING AV
HJERNESLAGPASIENTER
INFORMASJON OM VEDTAK

Komiteen behandlet søknaden i møte 03.09.2009. I referatet heter det:

Merknad :

Forespørsel/informasjonskriv/samtykkeerklæring

Komiteen forutsetter at alle deltakerne har samtykkekompetanse. For at det ikke skal være noen tvil om dette ber vi om at linjen for stedfortredende samtykke må fjernes.

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

Vedtak :

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

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

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

Det forutsettes at forskningsdata oppbevares forskriftsmessig.

Godkjenningen gjelder til 01.07.2010.

Prosjektleder skal sende sluttmelding i henhold til helseforskningsloven § 12.

Vennlig hilsen

May Britt Rossvoll
Sekretariatsleder

Monika Rydland Gaare
Førstekonsulent

Forespørsel om tillatelse for to av dine ansatte til å delta i prosjektet:

Tverrfaglig samarbeid mellom fysioterapeut og synspedagog i behandling av hjerneslagpasienter med både motoriske forstyrrelser og synsforstyrrelser.

Jeg er fysioterapeut ved Kirkenes Sykehus og Mastergradsstudent ved Universitetet i Tromsø, Institutt for klinisk medisin, avdeling Helsefag, studieretning klinisk nevrologisk fysioterapi. Nevnte prosjekt er min mastergradsoppgave.

Prosjektet har som målsetting å se på klinisk praksis slik den framtrer når fysioterapeut og synspedagog samarbeider i behandlingen av hjerneslagpasienter. Jeg har som mål å fremskaffe kunnskap som kan nyttes i videreutvikling av behandlingen av hjerneslagpasienter.

For å fremskaffe denne kunnskapen ønsker jeg å observere og ta opp på video fysioterapeut og synspedagog som i sin hverdag behandler hjerneslagpasienter som skissert over. Jeg vil observere og ta opp på video behandling av 2-3 ulike pasienter med både motoriske forstyrrelser og synsforstyrrelser, som fysioterapeut og synspedagog samarbeider om i behandlingen. Jeg vil anonymisere personopplysningene når jeg bearbeider materialet.

Video-opptakene vil bli oppbevart nedlåst under arbeidet med mastergradsoppgaven, og vil bli slettet i etterkant av innlevering av oppgaven. I løpet av arbeidet med oppgaven vil videoen bli vist til andre som er involvert i arbeidet.

Det understrekes at deltagelsen er frivillig og at deltagerne kan trekke seg når som helst under video-opptakene.

Med vennlig hilsen

Eirik Lind Irgens
Ellen Aanneruds vei 6 B
9912 Hesseng

Tillatelse

**Jeg har lest informasjonen om prosjektet og samtykker til at og
..... får tillatelse til å delta i prosjektet i sin arbeidstid.**

Sted og dato:.....

Underskrift:.....

Forespørsel om å delta i prosjektet:**Tverrfaglig samarbeid mellom fysioterapeut og synspedagog i behandling av hjerneslagpasienter med både motoriske forstyrrelser og synsforstyrrelser.**

Jeg er fysioterapeut ved Kirkenes Sykehus og Mastergradsstudent ved Universitetet i Tromsø, Institutt for klinisk medisin, avdeling Helsefag, studieretning klinisk nevrologisk fysioterapi. Dette er et spørsmål til deg om å delta i prosjektet som er min mastergradsoppgave.

Prosjektet har som målsetting å se på klinisk praksis slik den framtrer når fysioterapeut og synspedagog samarbeider i behandlingen av hjerneslagpasienter. Jeg har som mål å fremskaffe kunnskap som kan nyttes i videreutvikling av behandlingen av hjerneslagpasienter.

For å fremskaffe denne kunnskapen ønsker jeg å observere og ta opp på video fysioterapeut og synspedagog som i sin hverdag behandler hjerneslagpasienter som skissert over. Jeg vil observere og ta opp på video behandling av 2-3 ulike pasienter med både motoriske forstyrrelser og synsforstyrrelser, som fysioterapeut og synspedagog samarbeider om i behandlingen. Jeg vil anonymisere personopplysningene når jeg bearbeider materialet.

Video-opptakene vil bli oppbevart nedlåst under arbeidet med mastergradsoppgaven, og vil bli slettet i etterkant av innlevering av oppgaven. I løpet av arbeidet med oppgaven vil videoen bli vist til andre som er involvert i arbeidet.

Det understrekes at deltagelsen er frivillig og at deltagerne kan trekke seg når som helst under video-opptakene.

Med vennlig hilsen

Eirik Lind Irgens
Ellen Aanneruds vei 6 B
9912 Hesseng

Samtykkeerklæring

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

Sted og dato:.....

Underskrift:.....

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

”Tverrfaglig samarbeid mellom fysioterapeut og synspedagog i behandling av hjerneslagpasienter med både motoriske forstyrrelser og synsforstyrrelser”

Bakgrunn og hensikt

Dette er et spørsmål til deg om å delta i en forskningsstudie for å se nærmere på behandling av personer med hjerneslag som har forstyrrelser i både evnen til å bevege seg og evnen til å se normalt. Jeg er fysioterapeut ved Kirkenes Sykehus og Mastergradsstudent ved Universitetet i Tromsø, studieretning klinisk nevrologisk fysioterapi. Denne studien er et ledd i min Mastergradsutdanning.

Du er valgt ut til å forespørres om å delta i studien fordi du er innlagt på sykehus og har gjennomgått et hjerneslag der både evnen til å bevege deg og synsevnen din er nedsatt. Det er Universitetet i Tromsø som er ansvarlig for denne studien.

Studien har som målsetting å se på klinisk praksis slik den framtrer når fysioterapeut og synspedagog samarbeider i behandlingen av hjerneslagpasienter. Den har som mål å fremskaffe kunnskap som kan nyttes i videreutvikling av behandlingen av hjerneslagpasienter.

Hva innebærer studien?

For å fremskaffe denne kunnskapen ønsker jeg å observere og ta opp på video fysioterapeut og synspedagog som i sin hverdag behandler hjerneslagpasienter som skissert over. Jeg vil observere og ta opp på video når fysioterapeut og synspedagog samarbeider om å gi deg behandling. Behandlingen vil ikke skille seg ut fra den som normalt gis, men jeg vil være til stede i rommet for å filme fra behandlingen begynner og til den avsluttes. Jeg kommer til å bevege meg noe rundt i rommet i løpet av behandlingstimen, men vil så langt det er mulig forsøke å unngå å forstyrre dere. Personopplysninger vil anonymiseres under bearbeidelse av materialet.

Mulige fordeler og ulemper

Det vil ikke gjennomføres ekstra undersøkelser i forbindelse med deltagelse i studien, og det er ikke forventet at studien vil medføre noen ekstra belastning for deg, foruten at jeg vil være tilstede under behandlingen for å videofilme det som skjer.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Informasjonen som registreres om deg skal kun brukes slik som beskrevet i hensikten med studien. Alle opplysningene vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjennende opplysninger. Video-opptakene vil bli oppbevart nedlåst under arbeidet med mastergradsoppgaven, og vil bli slettet etter innlevert mastergradsoppgave og innen utgangen av 2010. Filmen vil kun bli brukt som hjelp til å beskrive det som skjer i behandlingen, og ingen bilder eller videofilm vil bli brukt i presentasjonen av resultatene i oppgaven.

I løpet av arbeidet med oppgaven vil videoen bli vist til min veileder i mastergradsprosjektet. Både jeg og min veileder har taushetsplikt. I forbindelse med gjennomføringen av prosjektet vil fysioterapeut og synspedagog bli forespurt om å hente ut undersøkelsesnotatet de har utarbeidet når de undersøkte deg. Øvrig informasjon fra journalene vil ikke være tilgjengelig for meg.

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

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 nederst på siden. Om du nå sier ja til å delta, kan du senere trekke tilbake ditt samtykke uten at det påvirker din øvrige behandling. Dersom du senere ønsker å trekke deg eller har spørsmål til studien, kan du kontakte: Eirik Lind Irgens, 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.

Samtykke til deltakelse i studien

Jeg er villig til å delta i studien

(Signert av prosjektdeltaker, dato)