

Constraint-induced movement therapy for personer med hemiparetisk arm etter hjerneslag – fysioterapeutens perspektiv

**Maiken Jørgensen**

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

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

Mai 2012

## **Forord**

Arbeidet med oppgaven har vært spennende og lærerikt, og jeg vil benytte anledningen til å takke de som har bidratt til denne studien. Først av alt vil jeg takke informantene som åpent delte av sine erfaringer. Deres innsikter og refleksjoner har vært uvurderlige.

En stor takk går også til min veileder, Britt Normann. Hun har hatt stor betydning for gjennomføringen av studien, og har bidratt med kloke tanker og innspill, og ikke minst tålmodighet og oppmuntring.

Til slutt vil jeg rette en takk til Fond for etter- og videreutdanning for fysioterapeuter, samt Norsk Fysioterapeutforbund avdeling Vest-Agder, for økonomisk støtte som har gjort at prosjektet ble praktisk gjennomførbart.

Maiken Jørgensen  
Mai, 2012

## Sammendrag

**Bakgrunn:** Constraint-induced movement therapy (CIMT) er en treningsform som blant annet har blitt brukt for gjenvinning av arm/håndfunksjon for pasienter med hjerneslag. Denne metoden kjennetegnes av høy intensitet og oppgaveorientert trening. Det synes å være lite belyst hvilke faglige refleksjoner fysioterapeuter har etter å ha brukt CIMT som treningsmetode.

**Hensikt:** Å få innsikt i hvordan fysioterapeuter har erfart å bruke CIMT som treningsform for å gjenvinne arm/håndfunksjon hos personer med hjerneslag.

**Materiale og metode:** Studien har en fenomenologisk hermeneutisk vitenskapsteoretisk forankring. Semistrukturert kvalitativt forskningsintervju ble valgt som metode. To fysioterapeuter med lang erfaring, både innen CIMT og fysioterapifaget for øvrig, ble intervjuet. Temabasert innholdsanalyse ble gjennomført og ledet frem til to hovedtema.

**Studiens innsikter:** Et gjennomgående begrep i begge intervjuene var ”bevegelseskvalitet”. Videre var sentrale temaer som ble fremhevet i materialet begrensninger og muligheter, samt kompetanse og individualisering. Informantene opplevde CIMT som en svært krevende metode, hvor fysioterapeuten spiller en stor rolle i forhold til målsetting, mestringsopplevelser, motivasjon og funksjonsbedring. Erfaringen med bruk av standard CIMT opplegg var at pasientene kompenserte mye, for eksempel med skulder eller truncus. For å oppnå bevegelseskvalitet, så fysioterapeutene det som nødvendig å komplementere med andre fysioterapi prinsipper som i større grad legger til rette for en grundig bevegelsesanalyse. De tilpasset deretter treningen til hver enkelt pasient. Dette kunne være i form av tilrettelegging av oppgave og miljø, forberedelser før trening for danne grunnlaget for hensiktsmessig bevegelse, eller ved å fasilitere til optimal bevegelse gjennom spesifikk håndtering mens pasienten gjorde oppgaven. Som forutsetning for å utføre slik kartlegging og trening løftet fysioterapeutene frem viktigheten av at det er en erfaren fysioterapeut som innehar både praktisk og teoretisk kunnskap.

**Nøkkelord:** Constraint-induced movement therapy, hjerneslag, overekstremitet, bevegelseskvalitet.

## **Abstract**

**Background:** Constraint-induced movement therapy (CIMT) is a form of exercise that among others has been used to regain upper limb function for stroke survivors. The method is characterized by high intensity and task-oriented training. There seems to be little emphasis on what professional reflections, and experiences, physical therapists have from using CIMT as a training method.

**Purpose:** To gain insight into how physical therapists have experienced the use of CIMT as a rehabilitation method to regain upper limb function for stroke survivors.

**Material and method:** The study has a phenomenological hermeneutic theoretical foundation. Semi-structured qualitative research interviews were chosen as the method. Two physical therapists, with extensive experience in both CIMT and the physical therapy profession in general, were interviewed. Theme based content analysis was conducted, and lead to two main themes.

**The insights of the study:** A recurring concept in both interviews was "quality of movement". Furthermore, the key issues that were highlighted in the material were limitations and possibilities, and knowledge and individualization. The physical therapists regarded CIMT a very challenging training method, where the physical therapist plays a major role when it comes to goal setting, sense of achievement, motivation and functional improvements. Observations using the standard CIMT program were that patients used compensatory strategies, for example in the shoulder or trunk. In order to achieve quality of movement, the physical therapists saw the need to complement with other physical therapy principles, that to a greater extent allowed a thorough movement analysis. Then they adjusted the training to meet each patient's needs. These adjustments could be modifications of task and environment, preparations to form the basis for appropriate movement, or facilitating optimal movement through specific handling while the patient was practicing the task. To perform the advanced level of movement analysis and training, the key elements that the physical therapists emphasized were that the therapist must be experienced in terms of possessing both theoretical and practical knowledge.

**Keywords:** Constraint-induced movement therapy, stroke, upper limb, quality of movement.

# INNHOLDSFORTEGNELSE

<b>1. INNLEDNING</b> .....	<b>1</b>
1.1 BAKGRUNN .....	1
1.2 HENSIKT OG PROBLEMSTILLING.....	3
1.3 OPPGAVENS STRUKTUR.....	3
<b>2. CONSTRAINT-INDUCED MOVEMENT THERAPY</b> .....	<b>4</b>
<b>3. TEORETISKE PERSPEKTIVER</b> .....	<b>8</b>
3.1 UTFORDRINGER OG HÅNDTERINGSSTRATEGIER .....	8
3.2 MESTRING OG MOTIVASJON.....	10
3.3 ARM/HÅNDFUNKSJON.....	12
3.4 PRAKTISK KUNNSKAP .....	13
<b>4. METODE</b> .....	<b>18</b>
4.1 VITENSKAPSTEORETISK FORANKRING .....	18
4.2 VALG AV METODE.....	18
4.3 UTVALG.....	18
4.4 GJENNOMFØRING .....	19
4.5 ANALYSE.....	20
4.5.1 <i>Temasentrert analyse</i> .....	21
4.5.2 <i>Skriveprosess</i> .....	21
4.6 METODEKRITIKK.....	22
4.6.1 <i>Egen posisjon og intervjusituasjonen</i> .....	22
4.6.2 <i>Utvalg</i> .....	22
4.6.3 <i>Analyseprosessen</i> .....	23
4.6.4 <i>Validitet og reliabilitet</i> .....	23
4.7 ETISKE BETRAKTNINGER.....	24
<b>5. RESULTATER, DISKUSJON OG AVSLUTTENDE KOMMENTARER</b> .....	<b>25</b>
5.1 BEGRENSNINGER OG MULIGHETER .....	25
5.1.1 <i>"Dette er toppidrettstrening"; om kneiker og utfordringer</i> .....	26
5.1.2 <i>"Pasienten kan mer enn han tror"; om brukspress, mestring og motivasjon</i> .....	32
5.2 KOMPETANSE OG INDIVIDUALISERING.....	39
5.2.1 <i>"Du forsterker asymmetrien"; om bevegelsesanalyse og kompensasjoner</i> .....	39
5.2.2 <i>"Man må prøve seg litt frem"; om oppgaver og tilpasninger</i> .....	46
5.3 AVSLUTTENDE KOMMENTARER .....	52

# 1. INNLEDNING

## 1.1 Bakgrunn

Hjerneslag er en av de ledende årsakene til langvarig funksjonsnedsettelse. Det er en sykdom som har store emosjonelle og sosioøkonomiske konsekvenser for både den personen selv, pårørende og helsevesenet (Feigin et. al., 2009, s.31). Mellom 55% og 75% av alle pasienter med hjerneslag har vedvarende redusert motorisk funksjon i en arm (Indredavik et. al., 2010). Funksjon i overekstremiteten har stor betydning for hvordan pasienten klarer seg i aktiviteter i dagliglivet, i arbeidslivet og i fritidsaktiviteter. Optimalisering av evnen til bruk av hånd etter skade i sentralnervesystemet regnes ofte som utfordrende, da sykdomsbildet er så variert og komplekst. De nasjonale retningslinjene anbefaler oppgaverelatert trening for å bedre motorisk funksjon i hemiparetisk overekstremitet (Indredavik et. al., 2010). Oppgaveorientert trening har vært mye i fokus innen fysioterapifaget den siste tiden (Winstein, Wolf, 2009). Constraint-induced movement therapy (CIMT) er en spesifikk metode som utgjør en egen form for oppgaveorientert trening (ibid, s. 270), og denne treningsformen kan være aktuell for pasienter med lett til moderat reduksjon i armfunksjon 3-9 mnd. etter slaget (Indredavik et. al., 2010).

CIMT er en treningsform som kjennetegnes av høy intensitet i treningen, samt individualisering og meningsfulle oppgaver (Winstein, Wolf, 2009). Som kommunal fysioterapeut, har jeg erfart at det å jobbe med hemiparetisk overekstremitet hos personer med hjerneslag er krevende for meg som fysioterapeut, både faglig og personlig. De faglige utfordringene kan være å velge hensiktsmessig treningsform, å tilpasse dosering/intensitet best mulig, samt å bidra til at pasienten kan oppnå bedring i selvhjulpenhet og bevegelseskvalitet uten at det går på bekostning av hverandre. De personlige utfordringene kan være å oppnå en relasjon med pasienten som gir best mulig grunnlag for oppfølgingen og tilpasning av treningsopplegget. Mitt engasjement har vært å se nærmere på hvilke utfordringer fysioterapeuter kan møte ved bruk av CIMT som en så intensiv treningsform, hvordan de opplever at metoden kan brukes, samt hvordan erfaringene er med å tilpasse treningen til den enkelte pasient sine behov.

En gjennomgang av aktuell litteratur viste at forskningen i stor grad har konsentrert seg om effektstudier. Disse har vist, i varierende grad, at CIMT kan ha effekt på arm/håndfunksjon hos pasienter med hjerneslag, hvor noen også har funnet langtidseffekt (Corbetta et al, 2010, Hakkennes, Keating, 2005, Sirtori et al, 2009, Underwood et al, 2006, Winstein et al, 2003, Wolf et al, 2010, Wolf et al, 2008, Wolf et al 2006). Opplegget for kontrollgruppen har i mange av studiene hatt mindre grad av intensitet enn intervensjonsgruppen. Lee et al (1999) fant betydelig mindre forskjell mellom kontrollgruppe og intervensjonsgruppe når intensiteten i gruppene var sammenlignbar, selv om Taub og Uswatte senere kritiserte denne studien (2006). Ved hjelp av spørreskjema og telefonintervjuer fant Page et al (2002) at 68% av pasientene med hjerneslag ikke hadde ønsket å delta i et så intensivt treningsopplegg når de fikk forklart hva det innebar.

I tillegg til å måle kraft og hastighet i oppgavene, har enkelte studier også gjort en evaluering av hvilken effekt CIMT har på bevegelseskvalitet (Lee et al, 1999, Taub et al, 1993, Wolf et al, 1989). Wolf et al (1989) målte dette ved at "three experienced clinician raters", uten at det defineres fagbakgrunn hos disse klinikerne, kvantitativt graderte hvorvidt hvert enkelt ledd som var relevant for oppgaven (det defineres ikke hva som var relevant) beveget seg på en synergisk eller isolert måte. Taub et al (1993) målte bevegelseskvalitet ved hjelp av Emory test (også kjent som Wolf motor function test) og Arm motor activity test, hvor begge synes å være rettet mot kvantitative trekk ved bevegelsen (Taub et al, 1993, Wolf et al, 2001). Lee et al (1999) målte bevegelseskvalitet ved hjelp av Motor activity log, som er et spørre skjema basert på testen som Taub med flere har brukt i sine studier, og som etterspør pasientens subjektive opplevelse av bedring av bevegelseskvalitet. Fysioterapeutens synsvinkel, med de faglige refleksjonene rundt bruk av CIMT, synes i mindre grad å være belyst. Hvordan denne treningsformen kan brukes innen fysioterapifaget har betydning for vår kliniske tilnærming til personer med hjerneslag. En dypere forståelse av slike erfaringer kan være med på å videreutvikle kunnskapsbasen innen fysioterapi for pasienter med redusert arm/håndfunksjon etter hjerneslag, og kanskje også bidra til endring av praksis.

## **1.2 Hensikt og problemstilling**

Hensikten med studien er å få økt innsikt i bruk av CIMT i fysioterapi for pasienter med redusert arm/håndfunksjon etter hjerneslag. Studien tar utgangspunkt i praksisnære erfaringer for å få innsikt i hvordan tilnærmingen fungerer og hvordan CIMT kan tilpasses hver enkelt pasient. Innsiktene vil kunne bidra til å videreutvikle tilbudet til denne pasientgruppen. Av dette reises følgende forskningsspørsmål:

*Hvilke erfaringer og refleksjoner har fysioterapeuter etter gjennomføring av constraint-induced movement therapy for gjenvinning av arm/hånd-funksjon hos personer med hjerneslag, og hvordan kan disse forstås?*

## **1.3 Oppgavens struktur**

Oppgaven er delt inn i 5 kapitler. I kapittel 2 redegjøres det for constraint-induced movement therapy som metode. I kapittel 3 presenteres teori som brukes i drøftingsdelen til å belyse empirien. Den teoretiske rammen består av utfordringer og håndteringsstrategier, perspektiver på mestring og motivasjon, arm/håndfunksjon og til slutt praktisk kunnskap. Deretter følger metode i kapittel 4, som inkluderer vitenskapsteoretisk forankring, valg av metode, utvalg, gjennomføring og analyse. Videre evalueres metoden i form av metodekritikk og etiske betraktninger. I kapittel 5 presenteres resultater med påfølgende diskusjon. Til slutt sammenfattes studien, etterfulgt av studiens implikasjoner for klinisk praksis, samt videre forskning.



## 2. CONSTRAINT-INDUCED MOVEMENT THERAPY

Forskningen som metoden Constraint-induced movement therapy (CIMT), også omtalt som "forced use" eller "CI-terapi", baserer seg på er utviklet fra teorien om lært ikke-bruk fra Edward Taub m.fl., (Taub et al, 1994, s. 281-283). Studier ble utført på aper, hvor Taub og medarbeidere viste at deafferentiering av apens arm førte til lært ikke-bruk av ekstremiteten. Det vil si at de kuttet av somatosensoriske nervefibre, og så at apen sluttet å bruke armen, hvilket fortsatte slik selv etter at spontantilheling hadde funnet sted. Men etter at apen ble "tvunget" til å ta den affiserte armen i bruk for å hente mat, ved å fiksere den andre armen, fikk den gradvis bedret funksjon (ibid).

Prinsippet om lært ikke-bruk bygger i stor grad på prinsippet om at det etter betydelige neurologiske skader oppstår en sjokk-lignende tilstand, enten spinalt eller cortikalt, som gjør at ekstremiteten ikke kan tas i bruk (Taub et al, 1993). Hos aper tar det fra uker til måneder før denne sjokk tilstanden går over, hvilket er betydelig tid for den lærte ikke-bruken å automatiseres. Dette har så blitt utviklet videre til å bli et treningsopplegg for blant annet slagpasienter. Ved å fiksere den friske armen, oftest ved å ha på en stiv vott, "tvinges" pasienten til å ta den affiserte armen mer i bruk, i tillegg til at han eller hun deltar i et systematisk treningsopplegg (Bergheim, Graver 2010). Inklusjonskriteriene for CIMT er at pasienten må ekstendere minst 20 grader i håndledd, og 10 grader i fingre (Taub et al, 1994, s 285) Det ser ikke ut til å være klare retningslinjer for kognitiv funksjon som kreves, det er tilsynelatende en faktor som nevnes flere steder uten å presiseres. Wolf et al (1989) oppfordrer imidlertid til en grundig nevropsykologisk kartlegging før inklusjon i CIMT, da pasienter som allerede er frustrert grunnet nedsatt kognisjon ikke kan forventes å tåle et så intenst treningsopplegg (s. 131).

CIMT har blitt brukt på flere ulike måter, og har også endret/utviklet gjennom årene. Hovedtrekkene i CIMT, slik treningen brukes både i klinikken og i forskningen til de som har utviklet metoden, er basert på 3 hovedelementer (Morris, Taub, Mark, 2006). Det første elementet er repetitiv oppgaveorientert trening, som inkluderer det som kalles *shaping* og å øve på oppgaver ("task practice"). Pasienten trener på denne måten, under veiledning, 6 timer om dagen hver arbeidsdag i 2 uker, noen ganger 3 (Morris, Taub,

Mark, 2006, Taub et al, 1994). *Shaping* er en gradvis tilnærming til en oppgave hvor utfordringene i treningen øker i takt med hva pasienten kan klare. Hvile legges inn i økter med *shaping*, og i større grad hvis det behøves for pasienter med fatigue (Taub et al, 1994, s. 289). Morris, Taub og Mark (2006) beskriver *shapingen* slik: Hver funksjonelle aktivitet trenes på i økter med 10 forsøk på 30 sekunder. Plassering og avstand til utstyret som benyttes kan endres på for å oppnå bevegelse i gitte ledd hos pasienten, eller for å øke vanskelighetsgraden. Ulik størrelse på objekter kan brukes for å oppnå ønsket bruk av hånd. Bevegelser som vektlegges i *shaping* er pinsettgrep, ekstensjon i albue og håndledd, samt skulderfleksjon. Foreslåtte parametere for feedback er antall repetisjoner og tiden som brukes på å fullføre oppgaven. Feedback gis rett etter hvert forsøk.

Videre beskriver forfatterne det å øve på en oppgave slik: Dette er en mindre strukturert trening i forhold til *shaping*, hvor pasienten øver på en funksjonell aktivitet kontinuerlig i ca. 15-20 minutter, for eksempel å pakke inn gaver eller skrive. Også her kan oppgaven tilpasses for å endre vanskelighetsgraden, men også varigheten. Feedback gis oppsummerende etter at de 15-20 minuttene er fullført. Feedback kan da for eksempel være å vise til hvor mye pasienten rakk å utføre i løpet av en gitt tidsperiode, hvor langt tid det tok å fullføre en gitt oppgave, hvor ”godt” resultatet ble, eller bedring i bevegelse (de viser da til tommelektensjon eller lignende). ”Intervensjonisten” som de kaller det (det defineres ikke at vedkommende *må* ha en spesifikk fagbakgrunn) kan komme med spesifikke forslag underveis i *shaping*, og noe sjeldnere i å øve på oppgaver, for å bedre bevegelse. Han/hun kan demonstrere oppgaven for pasienten før begge typene trening. I tillegg til å gi feedback, kan intervensjonisten også gi oppmuntrende verbal input i *shaping*, og noe sjeldnere i å øve på oppgaver. Dette kan være for eksempel ”så bra!” eller ”fortsett å stå på!”. Oppgavene som brukes i både *shaping* og å øve på oppgaver velges på bakgrunn av 3 faktorer. Den første er hvilke spesifikke leddbevegelser som har mest uttalte utfall. Den andre er hvilke leddbevegelser terapeutene tror har størst potensiale for bedring. Ut i fra oppgaver som så tenkes å ha lignende potensiale for å gi en gitt bevegelse, vektlegges til slutt pasientens preferanse mellom de foreslåtte oppgavene.

Taub med flere samarbeidspartnere har også utviklet en automatisert versjon av CIMT, som de har kalt ”AutoCITE” (Automated Constraint-induced Therapy Extender), for å

minimere behovet for så tett oppfølging av personale (Morris, Taub, Mark, 2006). De viser til studier som indikerer at bruk av denne versjonen i et CIMT opplegg kan gi resultater som er sammenlignbare med intervensjoner som bruker CIMT uten automatisering. En datamaskin veileder pasienten igjennom oppgaver og utførelsen av oppgaven registreres igjennom sensorer. I følge forfatterne gir datamaskinen ulike former for tilbakemelding på utførelse (performance feedback) og oppmuntring, som simulerer den formen for verbal tilbakemelding som ellers gis av en terapeut (s. 261).

Det andre av de tre hovedelementene som Morris, Taub og Mark (2006) beskriver, er metoder for at det pasienten oppnår i CIMT skal ha overføringsverdi til dagliglivet hjemme. Overvåking (monitoring) går ut på at pasienten skal dokumentere ulike faktorer ved aktivitetene i hjemmet, som for eksempel type aktiviteter, hyppighet, varighet osv. I tillegg til denne formen for selv-observasjon, burde disse registrerte opplysningene leveres til andre, for å forsterke kontinuiteten i denne strategien. En annen strategi er problemløsning, som innebærer at pasienten selv skal identifisere hindringer for oppgaven, finne aktuelle løsninger og velge en løsning. Etter å ha evaluert resultatet, kan en ny løsning velges hvis det er behov for det. Den siste av de mest brukte metodene for å legge til rette for overførbarhet er å inngå kontrakt for hvilke oppgaver/aktiviteter pasienten skal gjøre med affisert arm/hånd, uten hjelp fra andre, i løpet av dagen.

Det tredje av de tre hovedelementene er bruk av metoder for å begrense bruk av affisert arm/hånd. Dette prinsippet innebærer ulike tilnærminger, for eksempel ved verbal bevisstgjøring å oppfordre pasienten til å bruke ikke-affisert side mindre. Men den mest brukte måten er å la pasienten ha på seg en vott, skinne eller slynge som begrenser muligheten til å bruke ikke-affisert side. Pasienten skal bruke dette 90% av våken tid i de to ukene (Dahl et al 2006). I mangel på et mer norsk uttrykk for de ulike "constraints" som har blitt brukt i CIMT, kommer jeg til å henvise til "constrainten" videre i oppgaven i stedet for votten, skinnen eller lignende. Morris, Taub og Mark (2006) peker på at det kan være fordelaktig å bruke en constraint som ikke tillater bruk av fingre, men som likevel gjør det mulig å ekstendere overekstremiteten som beskyttelse i tilfelle pasienten skulle miste balansen.

Basert på litteraturgjennomgangen synes det ikke å være noen retningslinjer for hvorvidt det betyr noe i CIMT hvordan bevegelsen utføres, heller ikke noen direktiver for hvorvidt individualiseringen kan/bør innebære «hands-on» tilnærming eller ikke. Etter det jeg kan se ut ifra litteraturen, kommer det ikke frem hvordan fysioterapeuten ved bruk av CIMT kan benytte eget klinisk resonnement i forhold til samhandling mellom terapeut og pasient, det som skapes mellom disse i treningssituasjonen, samt hvordan forholde seg til kompensatoriske strategier, samspill mellom funksjonelle enheter, sensibilitet etc.

### **3. TEORETISKE PERSPEKTIVER**

I denne studien har fokuset vært å få innsikt i fysioterapeuters erfaringer ved bruk av CIMT. For å oppnå en dypere innsikt i dette, presenteres her teoretiske perspektiver som kan bidra til å utvide forståelsen av det fysioterapeutene forteller. Teorien har blitt valgt på grunnlag av det som har stått frem som temaer i intervjuene. I dette kapittelet presenteres teori som omhandler utfordringer og håndteringsstrategier, mestring og motivasjon, arm/håndfunksjon og praktisk kunnskap.

#### **3.1 Utfordringer og håndteringsstrategier**

Hvordan en tenker rundt pasientens evne til å takle motgang har betydning for hvilke forventninger en kan ha til vedkommende, og hvordan man eventuelt kan bidra til å hjelpe han/henne igjennom det som er vanskelig. Bandura (1997) bruker uttrykket ”self-efficacy”, som kan oversettes med mestringstro, til å forklare betydningen av hvorvidt en person har tro på at han/hun kan klare å gjøre det som kreves i en gitt situasjon (s. 21). Når mennesker møter motgang og utfordringer, vil de som tviler på sine egne evner minske innsatsen eller avbryte det de prøver på, for heller å ta til takke med middelmådige løsninger. Mens de som har høy mestringstro vil heller øke innsatsen når de møter motgang, og fortsette å stå på til de når målet. Hvordan man takler motgang vil også avhenge av i hvilken grad man ser nederlag som et resultat av manglende innsats eller som manglende evner (s. 123). En person som ser nederlag som et resultat av manglende innsats vil fortsette å stå på i møte med utfordringer, mens en person som ser det som manglende evner hos seg selv lettere vil miste motet og gi opp. For de som har en lav grad av mestringstro kan det føles svært frustrerende å ha en opplevelse av at man ikke kan få til det man ønsker. Spesielt dersom det man ønsker har stor verdi for han/henne kan nederlag oppleves som svært trist og deprimerende (ibid, s. 153). Disse perspektivene peker på personlige egenskaper hos pasientene som kan ha betydning for hvordan fysioterapeuter erfarer å bruke CIMT.

Andre egenskaper som trekkes frem i forhold til det å takle utfordringer beskrives av Antonovsky (2000). Han viser til hvordan man ofte ser på helse og sykdom som to

motsetninger med et ”enten-eller” perspektiv, hvor vi ofte har et fokus på sykdommen på organnivå, en patogenetisk tankegang. I stedet mener han at vi alle befinner oss på et kontinuum, en lineær fremstilling, mellom mer eller mindre helse. Det som avgjør om vi beveger oss mot mer helse er det som kalles ”sense of coherence”, eller ”opplevelse av sammenheng”. *Opplevelse av sammenheng* er den totale summen av hvorvidt man opplever følgende i situasjonen:

- Begripelighet
- Håndterbarhet
- Mening

Jo større totalsummen av disse er, jo større er sjansen for å bevege seg mot den sunnere polen av kontinuumet (ibid, s. 33-37). *Begripelighet* viser til i hvilken grad en person kan forstå situasjonen rundt seg. Selv om han/hun konfronteres med hendelser som er katastrofale, vil en person med høy grad av *begripelighet* kunne sette informasjonen inn i et system og gjøre den logisk. *Håndterbarhet* beskriver så hvordan personen videre reagerer på utfordringer. En som har svak grad av *håndterbarhet* vil kanskje miste kontrollen i møte med vanskeligheter, og føle seg hjelpeløs mot all motstanden i livet. En med høy grad av *håndterbarhet* vil imidlertid kunne klare å se denne motstanden som utfordringer som kan takles. Slike personer har tillit til at han/hun har ressurser nok til å gjøre noe med situasjonene som dukker opp i stedet for å innta en offerrolle. *Mening* er et uttrykk for hvilke faktorer som gjør at man er villig til å investere sine krefter i de utfordringene som dukker opp. Med andre ord vil en persons engasjement i stor grad avhenge av hvilken verdi og betydning det har å takle en gitt utfordring. Ved å ha fokus på hele personen i stedet for bare sykdommen, og da spesielt rette oppmerksomheten mot mestringsressurser, så kan man søke å finne hva som bidrar til å oppnå denne bedringen hos hver enkelt. Denne tankegangen kaller Antonovsky for *salutogenese*. En slik måte å forstå pasientene på kan bidra til et mer løsningsorientert perspektiv i forhold til et fokus på pasienters sykdom.

CIMT er et opplegg som kan være utfordrende for pasienten i forhold til å takle så høy intensitet. I denne sammenheng er det interessant å trekke frem faktorer som kan bidra til

at pasienten får større vanskeligheter med å gjennomføre. Blant annet kan det å takle høy intensitet påvirkes av at hjerneslaget i seg selv fører til økt trettbarhet (Brodal, 2007, s. 172). Negativt ladede emosjoner kan også være en faktor som spiller inn på evnen til å gjennomføre. Hvis pasienten har en forventning om at treningen vil føre til nederlag og ubehag, vil han/hun kanskje ønske å unngå situasjonen. Slike emosjonelle assosiasjoner kan også spille en rolle i forhold til evnen til læring. Hvis hjernen i stor grad er opptatt med negative emosjoner som angst, smerter, forvirring osv. kan det begrense læringsressursene en har tilgjengelig (Fadnes, Leira, Brodal, 2010, s. 32-33). Etter hjerneslag er det en del pasienter som har nedsatt oppmerksomhet mot affisert side. Dette kan skyldes neurobiologiske forhold, for eksempel kan en lesjon i høyre sides parietallapp føre til neglekt (Brodal, 2007, s. 547) som kan kjennetegnes av at han/hun ikke inkluderer affisert side i aktiviteter. Nedsatt oppmerksomhet kan imidlertid også være en følgetilstand etter en neurologisk skade, i form av lært ikke-bruk (Champion, Barber, Lynch-Ellerington, 2009, s. 170). De ulike utfordringene som nevnes her kan ha betydning for pasientenes mulighet til å gjennomføre CIMT. På hvilken måte nedsatt oppmerksomhet mot affisert side påvirker pasienten kan kanskje ha en sammenheng med hvorvidt dette skyldes neglekt som direkte følge av hjerneslaget, eller om det skyldes lært ikke-bruk i tiden *etter* hjerneslaget.

### **3.2 Mestring og motivasjon**

For å klare å gjennomføre et så omfattende treningsopplegg som CIMT er, vil det trolig ha stor betydning hvor motivert pasienten er. Bandura (1997) beskriver mestringstro som en viktig faktor som påvirker motivasjon, ved at det gir positive forventninger til resultatene. Pasientens motivasjon, og dermed hans/hennes evne til å skape disse positive forventningene til hva han/hun kan klare, vil i henhold til Bandura kunne påvirkes av målene som settes for treningsopplegget i CIMT:

- Betydningsfulle mål – jo større verdi målet har for pasienten, jo større grad av motivasjon vil han/hun kunne ha for å nå målet.
- Tydelige mål – spesifikke oppnåelige mål gir større motivasjon for innsats enn mer vage mål om å generelt gjøre sitt beste.

- Utfordrende mål – motivasjonen blir lettere tent dersom målene innebærer en reell utfordring for pasienten.
- Nærhet til målet – mål som kan oppnås innen kort rekkevidde kan gi pasienten høyere grad av mestringstro, og dermed også en høyere grad av motivasjon (s. 125-135).

Man kan dele motivasjon opp i ulike underkategorier. Wormnes og Manger (2005) forklarer blant annet sammenhengen mellom læring og indre/ytre motivasjon. Motivasjon er en nødvendig forutsetning for læring, og hvorvidt man styres av indre eller ytre motivasjon kan påvirke læringen. Ytre motivasjon kan være former for belønning, anerkjennelse fra andre etc., det vil si forhold utenfor aktiviteten, mens indre motivasjon er egenmotivasjon knyttet til selve aktiviteten (s. 26). Ytre stimuli kan bidra til å opprettholde motivasjonen der og da. Men hvis ytre motivasjon *erstatte* indre motivasjon, kan det innebære en risiko for at motivasjonen da opphører når de ytre motiverende stimuliene ikke lenger er tilstede. Dette kan være relevant i forhold til fysioterapeutens rolle som motivator i CIMT og i hvor stor grad ytre stimuli benyttes for å få pasienten til å stå på i treningen. Dette kan ses i sammenheng med langtidseffekt av CIMT.

Fysioterapeutens tilbakemeldinger kan også tenkes å spille en rolle i forhold til pasientens motivasjon. Shumway-Cook og Woollacott (2012) beskriver to former for feedback en kan gi til pasienter og beskriver hvordan disse tilbakemeldingene kan ha innvirkning på deres grad av læring. ”Knowledge of performance” er tilbakemeldinger som fokuserer på å gi pasienten innsikt i hvordan, og med hvilket bevegelsesmønster, oppgaven ble utført. Denne formen for tilbakemeldinger er lite inkludert i studier som er gjort for å finne best egnet form for feedback. ”Knowledge of results” er tilbakemeldinger som er rettet mot utfallet av oppgaven, med andre ord hva pasienten klarte i forhold til målet som var satt (s. 34). Imidlertid kan bevisstgjøring rundt resultater etter *hver* gang pasienten gjør noe faktisk hemme læringsprosessen. Dette fordi det gir pasienten *for* mye informasjon, og kan også føre til en avhengighet til slike tilbakemeldinger for pasienten. For komplekse øvelser ser det ut til å være mest effektivt å gi tilbakemeldinger i form av ”knowledge of results” etter pasienten har gjort 5 forsøk på oppgaven, hvor både høyere og lavere antall kan begrense læringseffekten. Ut i fra dette kan det se ut til å være av betydning hvordan fysioterapeuten



gir feedback til pasienten i løpet av CIMT treningen. Dette både i forhold til hyppighet men kanskje også i forhold til hvorvidt tilbakemeldingene er rettet mot bevegelsene som gjøres i oppgaven eller resultatene.

### **3.3 Arm/håndfunksjon**

Etter et hjerneslag har det ofte stor verdi for pasientene å gjenvinne mest mulig funksjon i arm og hånd, da det å kunne utføre tohånds-aktiviteter har betydning i så mange daglige gjøremål, for eksempel i forbindelse med måltider, personlig stell, husarbeid etc. Fysioterapeutens evne til å velge best egnet kartlegging og tiltak for pasienten vil dermed stå sentralt i forhold til pasientens muligheter til å oppnå en effektiv og selvstendig håndtering av hverdagen. Champion, Barber og Lynch-Ellerington (2009) beskriver viktigheten av at terapeuten fokuserer på samspillet mellom alle kroppssegmentene, og at ingen kroppsdel derfor kan behandles isolert uten at man samtidig vurderer resten av kroppens betydning for optimal funksjon. Det vil si at man i en bevegelsesanalyse med fokus på funksjon i arm/hånd må ta i betraktning håndens betydning som viktig sanseorgan, arm/hånd sin betydning for postural orientering, i tillegg til en helhetlig vurdering av postural kontroll i kroppen. Med andre ord vil det kliniske resonnementet handle om en vurdering av sammenheng mellom funn i undersøkelsen for å forstå hvorfor pasienten beveger seg som han/hun gjør. Viktigheten av å vurdere samspillet mellom balanse/postural kontroll og selektiv arm/håndfunksjon, for at pasienten skal kunne få et optimalt bevegelsesmønster, fremheves også av Shumway-Cook og Woollacott (2012) og Raine (2009). Den gjensidige påvirkningen mellom selektiv arm/håndfunksjon og proksimal stabilitet stiller krav til fysioterapeutens evne til å utføre en god bevegelsesanalyse, da det kan være utfordrende å evaluere hvilke funn som er primære årsaker til redusert funksjon, og hvilke som er sekundære følgetilstander.

CIMT er en treningsmetode som etterstreber å bedre pasienters funksjon ved å skape varige nevroplastiske endringer som resultat av treningen. Champion, Barber og Lynch-Ellerington (2009) beskriver plastisitet som kapasiteten nervesystemet har til å tilpasse seg og omorganisere seg som svar på endringer i oppgave, individ eller miljø (s. 25). Denne forståelsen gir et helhetlig bilde av funksjon, hvor disse tre nevnte faktorene til sammen

har betydning for hvilke plastiske endringer som skjer. Shumway-Cook og Woollacott (2012) viser til dynamiske systemteorier, som vektlegger hvordan bevegelse dannes på bakgrunn av samspillet mellom individ, oppgave og miljø. I dynamisk systemteori ses kroppen som et mekanisk system hvor koordinert bevegelse ses som evnen til å begrense ”gradene av frihet” for å kontrollere systemet. Hva en person funksjonelt kan utføre vil avhenge av i hvilken grad vedkommende klarer å imøtekomme de interagerende kravene fra oppgave og miljø. Man kan forstå dette som at fokus på både individ, oppgave og miljø, og samspillet mellom disse, danner best mulig grunnlag for å gi pasienten mulighet for bedret funksjon. Fysioterapeutens rolle i dette blir dermed viktig i forhold til å ivareta *både* de spesifikke bevegelseskomponentene i oppgaven og den funksjonelle aktiviteten (Raine, 2009). I henhold til dynamiske systemteorier, slik de beskrives av Raine, ses ikke bare hvert enkelt ledd isolert, men de ses som mange faktorer som koordineres for til sammen å fungere som en funksjonell enhet. Betydningen av stabilitet og bevegelseskontroll fremheves her som viktig. Behandling av pasienter innebærer en interaksjon mellom fysioterapeut og pasient, hvor fasilitering bidrar til bedret funksjon. Fysioterapeutens rolle blir dermed også både å lære pasienten bevegelser, samt å gjøre bevegelsene mulig ved å utnytte oppgaven og miljøet på en hensiktsmessig måte. Det er viktig at pasienten får et eierskap til bevegelsen, og at han/hun får bevegelseserfaringer både med, og til slutt uten, fysioterapeutens fasilitering (ibid). Selv om både dynamiske systemteorier og Bobath konseptet vektlegger det å ta med i betraktningen både individ, oppgave og miljø, synes Bobath konseptet i større grad å være opptatt av hvordan fysioterapeutens hender brukes. I CIMT kan dermed fysioterapeutens fokus, samt evne til å se flere aspekter på en gang i treningen, tenkes å ha betydning for hvordan utfallet blir for pasienten.

### **3.4 Praktisk kunnskap**

Fysioterapi er i stor grad et praktisk fag. Selv om den teoretiske kunnskapen ligger til grunn i det man gjør, opplever nok mange at praktisk erfaring er en nødvendig og viktig faktor på veien mot å bli en ”dyktig” terapeut. Siden CIMT i så stor grad er basert på tett oppfølging av terapeuter, kan en bredere forståelse av praktisk kunnskap gi flere perspektiver til informantenes erfaringer rundt denne formen for klinisk praksis. Fronesis

er et aristotelisk begrep, og er en form for handlingskunnskap. Grimen (2010) beskriver videre hvordan denne kunnskapen dreier seg om tillærte ferdigheter for bedømmelse av situasjoner, som er bygget på erfaringer. Denne formen for kunnskap kan dermed bare tilegnes gjennom erfaring, og utvikles langsomt over tid. Praktisk kunnskap er en form for kunnskap hvor ikke alt kan verbaliseres, men den er kroppslig i den forstand at den er avleiret i innøvde kroppslige ferdigheter og fortrolighet med omgivelsene (ibid). Nergård et al (2005) mener at det ikke er et poeng i seg selv å snakke om den praktiske kunnskapen som et kroppslig anliggende. Ikke fordi den ikke er kroppslig, men fordi praktikerer tenker både i form av forståelse av virksomheten og samtidig igjennom kroppen. ”Forståelse og kyndighet er omsatt i en bestemt praksis først når *ånd* og *hånd* går over i hverandre” (s. 44), slik at praktikerer benytter dette som en enhet. Praktikerens kyndighet kan blant annet beskrives som at han/hun har et ”kyndig blikk” eller et ”godt håndlag”. Et godt håndlag er en kunst som læres inn over tid. Kyndighet og innsikt integreres da mer og mer i håndlaget etter hvert som man får erfaring med det i praksis, og blir etter hvert forankret i kroppen. Som forfatterne sier det: ”Det er hendene som vet om du knytter skolissen ordentlig eller ikke, ikke øynene” (s. 70).

Siden praktisk kunnskap er personlig og tilegnes gjennom erfaring, vil bruken av denne kunnskapen avhenge av de personlige egenskapene hos den enkelte fysioterapeut. Nergård et al (2005) viser til filosofen Hubert Dreyfus og hans verk ”What computers can't do”, som beskriver de avgjørende forskjellene mellom datamaskiner og mennesker. Det faktum at mennesker er sansende og reflekterende, gjør at våre erfaringer preges av disse individuelle egenskapene. I motsetning til datamaskiner vil menneskelige aktører innen en virksomhet ha ulike innsikter og ulik kyndighet på bakgrunn av sine erfaringer og forståelsen av disse (ibid). Vi kan dermed tenke at fysioterapeuter kan bidra med svært ulike perspektiver, både innen fysioterapi generelt og i CIMT, som kan få konsekvenser for pasientens ivaretagelse og bedring.

En stor del av praktisk kunnskap kan kalles ”taus kunnskap”, som den ungarske filosofen Polanyi beskrev slik: ”We can know more than we can tell” (Grimen, 2010, s. 79). En forklaringsmåte for denne ”tause kunnskapen” kan være basert på hvordan klinikerens oppmerksomhet er rettet. De ferdighetene han/hun har vil i den kliniske situasjonen ligge

der som et bakteppe som handlingene kan springe ut ifra, hvor klinikerens kun har en "subsidiær oppmerksomhet" mot dette. Det som står sentralt for klinikerens er da det han/hun forholder seg *til*, for eksempel å oppnå hensiktsmessig bevegelse hos en pasient. Oppmerksomheten rettet mot dette kan kalles "fokal oppmerksomhet". Dette i henhold til Grimen sin tolkning av Polanyi. Betydningen av hvordan fokus er rettet kan eksemplifiseres ved en blind mann med stokk. Mannen er rettet mot det stokken berører, ikke mot stokken i seg selv. Hvis han i stedet hadde fokus rettet mot stokken, ville han kunne gå glipp av den nødvendige informasjonen om hva stokken berører, og hensikten med å bruke den ville falle bort. Paralleller kan trekkes til fysioterapeutens møte med pasienten, og hvilken betydning oppmerksomhetens fokus kan ha her.

Dette møtet mellom terapeut og pasient kan også ses i sammenheng med Molanders (1996) tolkninger av Schön og hans syn på praksis. Han stiller seg kritisk til det han kaller "teknisk rasjonalitet", hvilket er en objektivistisk synsvinkel på relasjonen mellom terapeut og pasient. Den *tekniske rasjonaliteten* representerer et perspektiv på klinisk praksis hvor man benytter *problemløsning* som prinsipp. *Problemløsning* forstås her som at utfordringer møtes ved å, gjennom de midlene man har tilgjengelig, å velge den løsningen som er best egnet for det gitte målet. Dette forutsetter imidlertid at man har et definert problem med tilsvarende definerte mulige løsninger. Som Molander peker på, er dette i liten grad tilfelle i klinisk praksis. Vi kan ofte møte pasienter som ikke passer inn i de beskrivelsene som presenteres i lærebøker. En mer konstruktivistisk tilnærming til de kliniske utfordringene kan være å benytte det Schön kaller "problem setting", eller "problemgrundning" som Molander velger å kalle det. *Problemgrundning* er et uttrykk for prosessen klinikerens går igjennom for å kunne komme frem til hva som er problemet. For å kunne definere et problem må man først begrepsliggjøre det man ser, for så å sette det inn i en meningsfull sammenheng ("naming and framing"). Denne prosessen med å skape mening og utforme problemer innebærer en subjektiv tankegang som står i kontrast til den objektive *problemløsningen*. Schön sin forståelse av *problemløsning* kan kanskje ha noen likheter med oppgavens betydning innen CIMT, uten at jeg skal spekulere i hvorvidt begrepet "problemløsning" forstås på nøyaktig samme måte her. Hvis vi forstår oppgaven som et definert problem, så kan pasientens bevegelser ses som *problemløsning*, hvor han/hun bruker de ressurser som er tilgjengelig for å best mulig nå målet (å klare oppgaven).

Innen tradisjonell fysioterapi er det vanlig å anse bevegelsesanalyse som en nødvendig forutsetning for å kunne komme frem til hva som er pasientens aktuelle problem. Dette er, slik jeg forstår det, i tråd med Schön sin beskrivelse av ”problemgrundning”, og dermed også en kontrast til *teknisk rasjonalitet*. Molander (1996) har valgt å sette Schön sitt begrep ”teknisk rasjonalitet” opp i mot sitt eget begrep ”praktisk rasjonalitet” (et begrep som bygger på hans forståelse av Schön sine utlegninger), som også sammenfaller med det Thomas Tempte kaller ”gestaltende intellektualitet”. Fysioterapeutens grad av praktisk rasjonalitet kan forstås ut i fra Schön sine teorier om praktisk kunnskap og hans beskrivelse av hva som kjennetegner en god kliniker, eller det Molander kaller ”den kyndige praktiker”. Den *kyndige praktiker* innehar egenskaper som kan beskrives ut i fra følgende to prinsipper:

- *Kunnskap-i-handling* – Dette er en handlingskunnskap som benyttes på bakgrunn av et repertoar av eksempler, bilder, tolkninger og handlinger. Dette repertoaret utvikles igjennom erfaringer, både fra fagfeltet for øvrig, men i størst grad igjennom personlige erfaringer. Disse erfaringene danner grunnlag for å kunne kjenne igjen likhetstrekk når praktikerer stilles ovenfor nye situasjoner og nye pasienter, og slik kunnskap kan ikke læres gjennom teori. Den *kyndige praktiker* benytter denne kunnskapen i sin praksis nærmest på en automatisert måte. Når han/hun benytter sitt repertoar til å tolke en ny situasjon, så er det ved å ”tenke som en..” (for eksempel fysioterapeut). Denne praktiske kunnskapen ligger da implisitt i handlingen.
- *Refleksjon-i-handling* – Dette begrepet forstår jeg som en form for evaluering av *kunnskap-i-handling*. Den *kyndige praktiker* kan rette oppmerksomheten mot en handling, gjerne etter å ha blitt overrasket over noe i situasjonen, og mot den kunnskapen som var implisitt i handlingen. Han/hun forsøker så å forstå det som skjedde ved å stille seg selv spørsmål rundt sine tanker og begrunnelser i den aktuelle handlingen. Tolkningene som lå implisitt i handlingen blir også løftet frem, vurdert, og eventuelt endret. De nye vurderingene kan så endre videre praksis, også

underveis i handlingen. Å benytte *refleksjon-i-handling* kan ses som å innta en ”forskerrolle” i sin egen praksis.

*Kunnskap-i-handling* kan sammenlignes med det Higgs et al (2004) henviser til som ”pattern recognition” eller ”illness scripts”. Det vil si klinikers evne til umiddelbart å kunne kjenne igjen spesifikke kjennetegn hos en pasient, som aktiverer relevant informasjon som han/hun har lagret i sitt repertoar av praktisk kunnskap. Uerfarne klinikere vil i større grad benytte en hypotetisk-deduktiv tilnærming i sin praksis, mens en ekspert i hovedsak vil bruke ”pattern recognition” da denne tilnærmingen er raskere og mer effektiv. Ekspertene i et fag vil også ha en rikere og dypere kunnskapsbase enn novisene, som også i større grad er integrert i praksisen. Ekspertene vil dermed i økende grad ta i bruk klinisk kunnskap basert på erfaring heller enn biomedisinsk påstandskunnskap. Disse perspektivene på praktisk kunnskap, kan bidra til å forstå hvordan informantene i studien har utviklet sin kunnskap som fysioterapeuter og hvordan de har benyttet det man ofte refererer til som ”klinisk blikk”. Hvilke valg de har tatt når de har brukt CIMT som metode, og hvordan de har begrunnet disse ut i fra sine faglige refleksjoner, kan også ses i lys av dette.

Forskjellen på en erfaren fysioterapeut og en nyutdannet fysioterapeut kan, i likhet med Molanders begrep om den ”kyndige praktiker” (1996), ses som forholdet mellom en *mester* og en *lærling* innen en virksomhet (Nergård et al, 2005). En *mester* og en *lærling* vil ha ulike ferdigheter i sitt fag, og en ulik forståelse av det de gjør. Det å være en *mester* i utførelsen av et fag betyr imidlertid ikke at man er en mester i å redegjøre for sin virksomhet. Men en som har god innsikt i faget vil likevel kunne se forskjellen mellom de to, både i sin redegjørelse og sin utøvelse, fordi *mesteren* vil vise en dypere forståelse av sin praksis, mens dette mangler hos *lærlingen*. Dette har betydning i forhold til hva man legger i redegjørelse for praksis. Som forfatterne peker på, så er det ofte at man antar at klinikere innen samme praksis vil dele de samme begrepene i sin beskrivelse av praksis, men det er ikke alltid tilfellet. I CIMT litteraturen brukes mange fagrelaterte uttrykk som for eksempel ”funksjonell bevegelse” og ”bevegelseskvalitet”, men det er ikke sikkert at andre klinikere vil forstå slike begreper på samme måte.

## **4. METODE**

I dette kapitlet presenteres studiens valg av metode, en redegjørelse for gjennomføring og analyse, samt etiske betraktninger og kritisk refleksjon i forhold til hele forskningsprosessen.

### **4.1 Vitenskapsteoretisk forankring**

Da studiet søker å frembringe ny kunnskap på bakgrunn av menneskelig erfaring og refleksjon, forankres det i en fenomenologisk hermeneutisk vitenskapstradisjon. Fenomenologien kan bidra til å få innsikt i erfaringene med CIMT ved at forskeren stiller seg åpen for informantenes meningsverden (Thornquist, 2003). Siden erfaringene så skal presenteres og tolkes gjennom tekst har jeg også benyttet en hermeneutisk tilnærming jamfør Lindseth og Nordberg (2004) slik at nye innsikter i løpet av studien påvirker mine perspektiver underveis. For å få tilstrekkelig innsikt i fysioterapeutenes erfaringer ser jeg en slik kontinuerlig læringsprosess som viktig for å få en best mulig dybdeforståelse av materialet i studien.

### **4.2 Valg av metode**

Da mitt anliggende er å få innsikt i fysioterapeutens menings- og erfaringsverden knyttet til et bestemt fysioterapeutisk konsept velger jeg å benytte det kvalitative forskningsintervju som forskningsdesign. Denne type intervjuer gir tilgang til å forstå hvilken betydning fysioterapeutenes erfaringer med CIMT har for deres tanker rundt metoden, jamfør Kvale og Brinkmann (2009a, s. 21). Siden det finnes lite kvalitativ forskning innen dette feltet fra før, vil kvalitativ metode har en fordel i forhold til muligheten for åpenhet og fleksibilitet i tilnærmingen, slik Thagaard (2009) poengterer.

### **4.3 Utvalg**

Siden problemstillingen forutsetter informanter med erfaring innen CIMT, ble det gjort et strategisk utvalg jamfør Thagaard (2009, s. 55-56). Inklusjonskriteriene var at

fysioterapeutene måtte ha erfaring innen bruk av CIMT, og erfaring som fysioterapeut. På grunn av studiens rammebetingelser, samt praktiske hensyn, ble det gjort det Thagaard (ibid, s. 56) beskriver som et tilgjengelighetsutvalg. Det vil si at seleksjonsmåten baserte seg på å finne de informanter som hadde mest erfaring med CIMT innenfor de geografiske og tidsmessige rammene som forelå, uten at det var definert noen grense for hva som var tilstrekkelig erfaring. Rekrutteringen ble gjort direkte, hvor jeg kontaktet aktuelle informanter per telefon. Informasjon om studien ble gitt muntlig, og skriftlig i form av informasjonsskriv/samtykkeerklæring (se vedlegg). To informanter ble valgt, som begge hadde lang erfaring som fysioterapeut, samt med CIMT som treningsmetode. Begge har erfaring fra spesialisthelsetjenesten.

#### **4.4 Gjennomføring**

Norsk samfunnsvitenskapelige datatjeneste (NSD) har godkjent prosjektbeskrivelsen før studiens oppstart (se vedlegg). Det ble utarbeidet en temaguide (se vedlegg) for intervjuene, hvilket sammenfaller med en åpen variant av det Kvale & Brinkmann (2009a, s. 143) kaller et semistrukturert intervju. Temaguiden inneholdt korte notater basert på min forforståelse av hvilke temaer som kunne være relevante for å besvare problemstillingen. Et prøveintervju var ønskelig for å utvikle mine ferdigheter som forsker, men da det ikke var mulig å finne aktuelle personer til dette i mitt nærområde, valgte jeg i stedet å ha samtaler med ulike fagpersoner for å få innspill til hva som er viktig å tenke på i en intervjusituasjon. Det ble etterstrebet at intervjuene skulle foregå mest mulig på informantenes premisser når det gjelder både tid og sted, da det kunne tenkes å bidra til en intervjusituasjon informantene kunne være komfortabel med, og dermed legge til rette for en åpen samtale. Begge intervjuene ble først avtalt ut i fra hva som passet for informantene, hvor den ene ønsket det gjennomført på sin arbeidsplass, og den andre i sitt hjem. Det ene intervjuet måtte gjennomføres en annen dato enn planlagt, da praktiske årsaker forhindret meg i å komme til det først avtalte tidspunkt.

De to intervjuene ble gjort i løpet av to påfølgende dager. Intervjuene ble gjennomført som samtaler i rolige omgivelser, og ble tatt opp med diktafon for at informantenes utsagn i oppgaven skulle bli gjengitt så korrekt som mulig. Det ble også tatt opp lyd vha. laptop,



som et sikkerhetstiltak hvis noe skulle skje med lydopptakeren eller lydfilen. Det ble gjennomført brifing før og debrifing etter intervjuet, hvor vi snakket om intervjuet og informantene fikk anledning til å komme med eventuelle spørsmål/kommentarer, jamfør Kvale og Brinkmann (2009a, s. 141-142). Det ble benyttet ulike former for tilbakemeldinger og spørsmålsstillinger underveis i henhold til hva Thagaard (2009) vektlegger for å få fyldige svar: Prober – kort respons som signaliserer interesse for det som blir sagt, oppfølgingsspørsmål som oppfordrer til utdypende informasjon om det som ble sagt, og fortolkende spørsmål hvor intervjueren presenterer sin forståelse av det som ble sagt, og gir informanten mulighet til å kommentere den forståelsen (s. 91-92). For å tilrettelegge best mulig for at informantenes erfaringer skulle være i fokus, ble det vektlagt å få intervjuet som en samtale mellom forsker og informant, hvor hovedtemaene var bestemt på forhånd, slik Thagaard (2009, s. 89) beskriver det. Intervjuguiden fungerte dermed kun som et bakteppe for situasjonen, samtalens gang ble til ut i fra informantenes meninger og historier, og ble også påvirket av hvilke av temaene jeg valgte å gå videre på i form av oppfølgingsspørsmål. Hvilke temaer jeg valgte å gå videre på, ble delvis styrt av min forforståelse og hvilke temaer jeg på forhånd hadde sett som sentrale, men jeg forsøkte i hovedsak å gå videre på de temaer som informantene syntes å mene var viktige, da det var deres erfaringer og refleksjoner som skulle belyses i oppgaven. Etter intervjuene gjorde jeg notater som beskrev det umiddelbare inntrykket av intervjusituasjonen og temaene som ble bragt på banen, i henhold til Kvale og Brinkmann (2009a, s. 142-143), som fungerte som en verdifull kontekst for senere analyse av utskriftene.

## **4.5 Analyse**

### **4.5.1. Transkripsjon**

Begge intervjuene ble transkribert av profesjonell transkribør ord for ord, men nonverbale uttrykk, pauser, sukk osv. var ikke markert i teksten. Jeg gjorde så en grundig gjennomgang av lydfiler og tekstfiler for å sikre at teksten representerte intervjuet så korrekt som mulig. Ut i fra min faglige kompetanse, samt min kjennskap til konteksten som intervjuer, skrev jeg om på noen setninger og ord i teksten slik at det ga mening i henhold til min forståelse og tolkning av intervjuet.

### **4.5.1 Temasentrert analyse**

Det ble benyttet en temasentrert analytisk tilnærming til teksten slik Thagaard (2009) beskriver det, hvor hovedpoenget er å gå i dybden på de enkelte temaene (s. 171). For å ivareta helheten i materialet samtidig som teksten ble delt opp i biter har jeg igjennom prosessen gått tilbake til den hele transkriberte teksten for å ivareta konteksten til de ulike utsagnene, og i tillegg har feltnotatene fra intervjuene blitt benyttet til dette formålet.

For å strukturere analyseprosessen og få en oversiktlig prosess videre, benyttet jeg noen analytiske steg i samsvar med Lindseth & Norberg (2004): Først en naiv lesning av transkripsjonene, for å få en helhetlig forståelse av teksten. Feltnotatene fra dette ble brukt videre i prosessen for å beholde helhetsperspektivet. Sitater i teksten som kunne si noe om problemstillingen ble så valgt og deretter kondensert til mer lettlest språk. Etter en grundig gjennomgang av disse, fremkom temaer og undertemaer som belyste problemstillingen. Temaene og organiseringen ble endret flere ganger underveis, ettersom min forståelse av materialet gradvis utviklet seg. Matriser ble brukt for å få oversikt over temaer og sitater. Materialet innen hvert tema ble så analysert på et tekstnært nivå. Deretter ble teksten tolket på ”common sense” nivå. Det å søke etter relevant litteratur og sette meg inn i denne har vært en kontinuerlig prosess i studien, og de ulike teoretiske perspektivene ble så brukt i det teoretiske tolkningsnivået (Kvale og Brinkmann, 2009b, s. 214-217).

### **4.5.2 Skriveprosess**

Selv om skriveprosessen kun er et steg videre i analyseprosessen, så innebar den nye utfordringer. Det å lage et skriftlig produkt av materialet har hatt som formål å kunne formidle de innsiktene jeg har fått i løpet av studien slik at leseren også kunne få noe ut av oppgaven, i tråd med Lindseth & Norberg (2004, s. 151). Ettersom analysearbeidet har fortsatt gjennom skriveprosessen, har forståelsen av materialet utviklet seg videre. Lesing av relevant teori har hatt en påvirkning på forståelsen av materialet, og visa versa. Det skriftlige produktet av oppgaven har blitt endret flere ganger, i takt med at forforståelsen kontinuerlig endret seg hver gang jeg kom dypere inn i teksten, eller fikk nye perspektiver

på materialet. Hvordan jeg har forstått og tolket materialet vil dermed ha vært avgjørende for hvordan den ferdige oppgaven ble presentert, jamfør Thagaard (2009, s. 218-219). Jeg etterstrebet at det skriftlige produktet skulle presentere informantenes utsagn så nøyaktig som mulig, samt at det skulle komme frem hva som var informantenes meninger og hva som var mine tolkninger.

## **4.6 Metodekritikk**

### **4.6.1 Egen posisjon og intervjusituasjonen**

I denne studien har jeg hatt samme fagbakgrunn som informantene. Fordelen med dette er at jeg har en faglig forståelse av det som blir sagt, hvilket også kom tydelig fram i hvordan jeg og transkribøren så utsagnene ulikt, men likevel kan jeg også ha gått glipp av nyttig informasjon fordi begge tar mye av fagkunnskapen for gitt (Thagaard, 2009, s. 79, Paulgaard, 1997). Jeg har imidlertid ikke nevneverdig erfaring fra CIMT som treningsform, hvilket kan tenkes å ha påvirket min måte å stille spørsmål på. Det er rimelig å anta at selv om samtalen var preget av min kulturelle hjemmeblindhet, jamfør Paulgaard (1997, s. 75), så hadde jeg en mer naiv nysgjerrig tilnærming til spørsmålene om CIMT som metode, slik at også noen av de ”selvsagte” aspektene rundt temaet også ble belyst. På en annen side ville det kanskje kommet fram mer dybde i samtalen dersom jeg også hadde hatt mer erfaring med CIMT. Min uerfarenhet når det gjelder CIMT kan også tenkes å ha hatt innvirkning på maktaspektet i samtalen. En intervjusituasjon er i utgangspunktet asymmetrisk i henhold til Kvale & Brinkmann (2009a, s. 52) men dette kan tenkes å ha blitt jevnet mer ut, da det var informantene som i denne situasjonen var eksperter på feltet, mens min rolle var å være en novise som søkte innsikt i feltet.

### **4.6.2 Utvalg**

Ved hjelp av et strategisk utvalg fikk studien informanter som var best mulig egnet til å besvare problemstillingen. Når det gjelder antall informanter gir imidlertid to informanter et nyttig innblikk i feltet, men studien har ikke nådd et metningspunkt (Thagaard, 2009, s. 59). De to informantene hadde ulike perspektiver som på hver sin måte bidro til økt innsikt

i feltet. Det er mulig at flere informanter kunne gitt en økt bredde i innsikten, ved å tilføre ytterligere perspektiver rundt CIMT som treningsform. Men ut i fra de gitte rammebetingelsene for studien var det ikke gjennomførbart å inkludere flere informanter. Imidlertid var informantene svært erfaringsrike innen CIMT og innen fysioterapifaget. Det er derfor rimelig å anta at deres innsikter har bidratt til å gi en rikholdig og utfyllende besvarelse av problemstillingen.

#### **4.6.3 Analyseprosessen**

I følge Ricoeur har en tekst aldri bare en mening, og den kan dermed tolkes på ulike måter (Lindseth og Norberg, 2004, s. 152). Analyseprosessen har, til tross for en mest mulig systematisk og hensiktsmessig metode, blitt farget av meg som forsker. Min forforståelse har hatt betydning for hvilke innsikter jeg har oppnådd, og forforståelsen har også endret seg underveis (ibid). Informantene har hele tiden blitt forsøkt gjengitt så korrekt som mulig, og jeg har forsøkt å være tydelig på hvor det er min tolkning som trer fram, selv om dette ikke alltid er mulig. Å benytte en profesjonell transkribør kan tenkes å ha bidratt noe til å gi meg en distanse til teksten, slik at det var lettere å gjennomføre en naiv lesning og oppnå en helhetsforståelse av teksten. Men det kan også ha tatt fra meg noe som forsker, da min dybdeforståelse kanskje kunne ha utviklet seg ytterligere dersom jeg selv hadde transkribert intervjuene.

#### **4.6.4 Validitet og reliabilitet**

Det å benytte transkribør kunne også ha påvirket reliabiliteten i studien. Da dette var en person som ikke hadde den faglige innsikten i feltet, og heller ikke hadde vært tilstede i intervjusituasjonen, ble det gjort noen gjetninger i forhold til hvordan enkelte utsagn skulle skrives. Spesielt der informantene avbrøt seg selv i setninger, eller snakket raskt og utydelig, måtte jeg rette den transkriberte teksten slik at den fikk riktig mening. Det er ellers tilstrebet å tydeliggjøre forskningsprosessen, slik at fremgangsmåten er gjennomiktig nok for andre å vurdere den, jamfør Thagaard (2009, s. 198-199). Denne gjennomiktigheten er også viktig i forhold til validitet (ibid). Jeg etterstrebet i løpet av intervjuene også å ivareta validiteten, ved at jeg stilte fortolkende spørsmål for å klargjøre

om mine fortolkninger var i tråd med det informantene ønsket å formidle (Kvale, Brinkmann, 2009a, s. 149, 223). Fortolkningsprosessen, samt min posisjon som forsker har blitt redegjort for best mulig, slik at leseren kan vurdere gyldigheten av tolkningene som presenteres.

#### **4.7 Etiske betraktninger**

Informantene fikk både muntlig og skriftlig informasjon om studien før de signerte informert samtykkeerklæring. De har blitt informert om retten til å trekke seg fra studien uten at det ville bli stilt spørsmål rundt det. Et etisk dilemma i denne studien har imidlertid vært prinsippet om konfidensialitet. Slik Thagaard (2009) også beskriver det vil det *metodisk* sett være riktig å presentere informanten slik vedkommende fremstår for forskeren, men *etisk* sett er det riktig å skule informantens identitet (s. 27). CIMT har enda ikke blitt benyttet i særlig stor grad i Norge, så det er et lite miljø som har kompetanse på dette feltet. Det blir dermed spesielt utfordrende å ivareta anonymiteten. I studien her har konfidensialiteten blitt prioritert heller enn kravet til presentasjon av funn. Dette i samsvar med Fangen (ibid, s. 27). Anonymisering var også ett av temaene som ble tatt opp med den ene informanten da vi hadde debriefing etter intervjuet, og jeg har utelatt informasjon slik vedkommende ønsket det.

## **5. RESULTATER, DISKUSJON OG AVSLUTTENDE KOMMENTARER**

I dette kapittelet presenteres resultatene fra studien, samt en teoretisk drøfting av disse. Kapittelet er bygget opp på bakgrunn av de to hovedtemaene, med tilhørende undertemaer som har kommet frem i løpet av analysen. Det første hovedtemaet er kalt ”begrensninger og muligheter”. Dette temaet omhandler fysioterapeutenes erfaringer med hva som kreves av pasienten i en slik prosess, og hvilke faktorer som kan ha betydning i forhold til å skulle gjennomføre opplegget. Det andre hovedtemaet heter ”kompetanse og individualisering”. Dette temaet omhandler hvordan fysioterapeutens kompetanse påvirker treningssituasjonen i CIMT.

Temaene er presentert i henhold til de tre ulike tolkningsnivåene som Kvale og Brinkmann (2009b, s. 214-217) beskriver. Først presenteres sitater fra det transkriberte materialet i sin relevante kontekst, som følges av et tekstnært sammendrag av innholdet i disse. Sitatene er tilpasset noe, uten at det har endret meningen i innholdet, ved at enkelte unødvendige gjentakelser er fjernet. Noen bisetninger som ikke er relevant for konteksten er også fjernet, og dette er da markert med (...). Sitatene står i kursiv. Der tilleggskommentarer var nødvendig, står disse i parentes. Videre følger fortløpende tolkning på ”common sense” nivå etterfulgt av teoretisk abstraksjon. Disse nivåene følger fortløpende for hvert tema i teksten. Til slutt følger oppsummering av studiens innsikter og avsluttende kommentarer.

### **5.1 Begrensninger og muligheter**

Informantene var opptatt av hva det gjør med pasientene å gjennomgå et CIMT opplegg. De fortalte om positive og negative erfaringer ved bruk av CIMT, og hvilke aspekter som kunne ha innvirkning på pasientens innsats. Under dette hovedtemaet presenteres to undertemaer: ”Det er toppidrettstrening”; om kneiker og utfordringer og ”Pasienten kan mer enn han tror”; om brukspress, mestring og motivasjon.

### 5.1.1 ”Dette er toppidrettstrening”; om kneiker og utfordringer.

Informantene beskrev CIMT som en treningsmetode som innebærer mye innsats over kort tid for pasientene. De fortalte om hvor krevende prosessen kan være. En informant rettet oppmerksomheten mot utholdenheten på denne måten:

*”For å kunne orke å trene i flere timer pr dag så må du ha en viss utholdenhet, og du må jo være motivert. Du må være sånn generelt sterk og utholdende til å kunne gjennomføre det.”*

På spørsmål om hva utholdenheten gjaldt, bekreftet informanten at utholdenheten gjaldt både den fysiske og mentale. Den andre informanten sa det slik:

*”Så det at det var vanskelig å komme igjennom, vi likesatte det med ”dette er toppidrettstrening”, akkurat som vi skulle sagt: lær meg en salto eller flikkflakk på 14 dager. Blir litt sånn. Gå inn for det og prøv å gjøre alt.”*

Informantene var samstemte når det gjaldt viktigheten av at pasienten er motivert og utholdende nok til å orke så mye trening. En informant fortalte at det noen ganger kan være ekstra utfordrende, og utdypet det med disse ordene:

*”Vi hadde en (...), der måtte litt overtalelse til. Der var det like før pasienten slutta den tredje dagen. Var mange ting med vedkommende. (...) Men der måtte vi virkelig overtale, både pårørende og vi måtte prøve og overtale til å gå videre. Derfor er det helt klart for meg at det (bare) er de ti prosentene (som denne metoden passer for). De som kanskje hadde orket mye ellers også.”*

At det var nettopp denne dagen i forløpet at pasienten ønsket å slutte mente informanten ikke var tilfeldig. Begge informantene beskrev den tredje og fjerde dagen som en kneik. Som en av dem fortalte:

*”Når du trener seks timer om dagen så gjør det noe med deg. Du blir veldig sliten. Vi så gjerne at dag tre var kanskje den mest slitsomme dagen.”*

Disse dagene kan være tunge å gå igjennom for pasientene, og en informant trakk frem at det ikke bare handler om det fysiske:

*”I hvert fall tenker jeg på en eller to pasienter som har fortalt meg det, at de har vært så slitne at tårene har rent. Det er når de har trent seks timer om dagen, men det har vært i starten. Og så har jo dette snudd da, så de har blitt veldig fornøyd og synes det har vært verdt det.”*

Informantene poengterte at mange pasienter som har gjennomgått hjerneslag møter ekstra utfordringer som følge av skaden. En fortalte:

*”Men da vi holdt på var det 14 dager etter det akutte at de starter med CI. Og det vi ser sånn ellers er at det er jo da den fatiguen er mest uttalt. Jeg synes det henger igjen, det ser vi på dagpasienter, det henger ofte igjen i hvert fall ett år eller to år og noen kommer liksom aldri helt oppå.”*

Informantene trakk også frem kognitive problemer som utfordrende for å gjennomføre CIMT, og for noen innebærer det at de må avslutte. Om en av pasientene som avbrøt treningen på grunn av apraksi fortalte informanten:

*”Det som er ugreit der er at det ble så veldig fokus på at det ble vanskelig for han. Så han fikk en sånn nedtur. Jeg tror det er litt tøft for pasienter som har motorisk apraksi å kjøre i en CI. (...) Her har du altså en arm som er delvis lammet og i tillegg skal du slite med at du ikke helt skjønner hvordan grepet skal bli.”*

Informantene var imidlertid enige om at kognitive problemer ikke nødvendigvis er en kontraindikasjon for CIMT. En informant sa:



*”Jeg tenker at de kan ha noen kognitive problemer, for eksempel CI-terapi og neglekt tenker jeg er spennende.”*

Hun forklarte at hun har sett at CIMT kan ha god effekt for pasienter med neglekt fordi constrainten bidrar til å rette oppmerksomheten mot affisert side. Dette støttes også opp av den andre informanten:

*”Det heter seg jo at man ikke skal ha kognitive utfall, Og det så vi jo da så klart at med motorisk apraksi så er det ganske vanskelig. Men av de vi har hatt, så er det kanskje de med neglekt som har hatt mest effekt. Som da har hatt en arm som har vært litt alien.”*

Hun forklarte videre:

*”Du kan si at mange av de som har venstresidig utfall har jo hatt.. altså neglektet er jo også i forhold til ”neglisjert”, at man er litt likeglad. Den motivasjonen er også litt affisert har jeg inntrykk av, initiativet.”*

Informantene beskrev CIMT som et omfattende treningsopplegg som ikke passer for alle, da det er avgjørende at pasientene er utholdende både fysisk og psykisk for at de skal greie å gjennomføre det. Dette er erfaringer som har betydning for hvem denne treningsformen passer for. Begge informantene fremhevet at pasientene har det ekstra tungt tredje – fjerde dagen, - en kneik – hvor de kan være fristet til å gi opp, og noen også får emosjonelle reaksjoner. Dette stiller krav til fysioterapeuten i forhold til å oppmuntre, støtte, og noen ganger overtale pasienten til å fortsette. Informantene fortalte hvordan fatigue, kognitive problemer og motorisk apraksi kan gjøre det ekstra tungt å gjennomføre opplegget. Imidlertid påpekte begge at pasienter med neglekt kan ha god effekt av CIMT, dersom de ikke er initiativløse.

Utdragene løfter frem at CIMT stiller krav til fysisk og mental kapasitet hos deltakerne, kanskje på linje med krav til toppidrettsutøvere. Dette aktualiserer utvelgelseskriteriene i forkant av et slikt program, samt informasjonen som gis til pasientene. Erfaringene fra disse informantene tyder på at det er viktig å ta med i vurderingene hvilken evne pasienten har til å tåle høye krav til fysisk aktivitet gjennom flere timer, noe som kan være utfordrende å finne ut av da personer som har gjennomgått hjerneslag ofte er inaktive. Hva det faktisk innebærer for pasienten å trene seks timer om dagen, kan dermed være vanskelig å forestille seg på forhånd både for pasienten og fysioterapeuten. Evne til å tåle frustrasjon ved bare å få lov til å bruke den affiserte hånden, som de har nedsatt bevegelseskontroll i, står frem som et annet hovedelement i forhold til utvelgelse. Informantenes erfaringer retter søkelyset mot kognitive utfordringer relatert til hjerneslaget, som kan gjøre kneikene enda mer uoverkommelige for pasienten. Dette stiller krav til en bredere kartlegging når utvelgelsen gjøres, noe som aktualiserer utvelgelseskriteriene i CIMT.

Utvelgelsen av pasienter til CIMT er i stor grad basert på evnen til ekstensjon i håndledd/fingre (Taub et al, 1994), men informantenes utsagn er mer fokusert mot pasientens evne til å tåle det harde presset i CIMT. Opplegget er så slitsomt og krevende at en stor del av slagpasienter ikke ønsker å delta, jamfør Page et al (2002). Disse forfatterne viser til at 68% av pasientene i undersøkelsen tok dette valget kun basert på informasjon om opplegget, uten å ha noen fysisk erfaring med hvor slitsomt det kan være. Det er da nærliggende å tenke at noen pasienter takker ja til CIMT uten helt å forstå hvor krevende prosessen er. Hvis ikke fysioterapeuten er bevisst dette i sin kartlegging kan det da gjøre at flere pasienter ”møter veggen” når de får den kroppslige erfaringen med hvor slitsomt CIMT opplegget er. Men som informantene poengterer så dreier dette seg om både fysisk og mental utholdenhet. I utvelgelsen kan det kanskje være mulig å få et visst inntrykk av pasientens fysiske utholdenhet, til tross for at mange slagpasienter kan være relativt inaktive, men å kartlegge en pasients mentale kapasitet vil trolig være vanskeligere. Hvorvidt han/hun klarer å gjennomføre treningen vil da avhenge av hvordan deres grad av *self-efficacy* er; det vil si om deres personlige egenskaper bidrar til å stå på i møte med motgang, eller å gi opp.

Selv om fysioterapeuten gjør en grundig kartlegging og utvelgelse, ser det ut til at de fleste deltakerne i CIMT likevel opplever en nedtur, eller *kneik*, rundt dag tre eller fire hvor de virkelig får erfare hvor tungt det er. Informantenes fortellinger viser hvordan denne nedturen er et resultat av å være helt utkjørt av treningen. Hvis pasientene da ikke har fått oppleve så mye bedring enda, kan det gi en følelse av håpløshet og mislykkethet ved å oppleve at man gjør en så stor innsats uten å få resultater. Det å slite seg ut ”til ingen nytte” kan kjennes ganske meningsløst for pasientene, som kan forstås som å ha en lav grad av *mening* i henhold til teorien om *opplevelse av sammenheng* (Antonovsky, 2000). Det at de ikke har fått til så mye fremgang enda heller, kan i tillegg gi en lav grad av *håndterbarhet*, som igjen svekker den totale summen av *opplevelse av sammenheng* ytterligere. Mye vil da kunne avhenge av hvilken grad av *begripelighet* pasienten har, og det er her fysioterapeuten kan spille en viktig rolle. Informantene beskriver hvordan de har hatt en stor betydning i forhold til å overtale pasienter til å ikke gi opp, hvordan de har bidratt til å øke *begripeligheten* ved å forklare hvordan denne *kneiken* er et steg på veien mot bedring. Hvis fysioterapeuten kan hjelpe pasientene til å se at *kneiken* kan forseres ved å stå på enda litt til, heller enn å se den som et personlig nederlag, kan det også gi mot til å fortsette jamfør Bandura (1997).

Den emosjonelle siden av *kneikene* er fremtredende i materialet. Det at pasientene har vært så utslitte og frustrerte at tårene har rent, viser omfanget av det høye presset denne treningen innebærer. Hvilken sinnsstemning pasienten har kan avhenge av hvor stor verdi det har for ham/henne å nå sine mål (Bandura, 1997). I tråd med Fadnes, Leira og Brodal (2010) kan pasienten få aversjoner mot treningen dersom de negative emosjonene blir for store. Sett i lys av det Fadnes, Leira og Brodal skriver om tilgjengelige læringsressurser, kan negativt ladede emosjoner i tillegg bidra til at pasienten kommer inn i en ond sirkel i CIMT opplegget. Hvis pasienten bruker mye ressurser og kapasitet på disse negative følelsene, kan det gjøre at han/hun får en mer langsom bedringsprosess. Dette kan da bli gjensidig påvirkende krefter, slik at mangel på bedring øker frustrasjonen, som igjen kan føre til at de tilgjengelige læringsressursene minsker ytterligere når kapasiteten i så stor grad brukes på frustrasjon. Fysioterapeutens evne til å hjelpe pasienten til å bryte denne

onde sirkelen kan da tenkes å være avgjørende for hvorvidt pasienten klarer å gjennomføre. Heller enn å bare være en trøstende faktor, kan terapeuten med fordel ha en bevissthet rundt disse negative prosessene, for å kunne klare å snu *kneiken* fra å være et nederlag til å bli en utfordring. Dette kan bidra til at læringsressursene frigjøres.

Funnene synliggjør de relasjonelle sidene ved å utføre CIMT trening. Denne formen for fysioterapi handler ikke bare om å tilrettelegge oppgaver for bedring av arm/håndfunksjon, men det handler i like stor grad om relasjonelle og kommunikative sider ved fysioterapiutøvelsen som blant annet Thornquist (2009) har redegjort for. Hun viser til at disse sidene er vevd sammen i det faglige i fysioterapiutøvelsen, og materialet viser tydelig at dette også gjør seg gjeldende i CIMT. Imidlertid synes ikke disse relasjonelle sidene ved praksisutøvelsen innen denne metoden å være tematisert i litteraturen (Morris, Taub, Mark, 2006) i vesentlig grad.

Kognitive problemer som apraksi fremheves som utfordrende, til tider utelukkende, faktorer i forhold til CIMT, i tillegg til at trettbarhet som følge av hjerneslaget, i tråd med Brodal (2007), reduserer kapasiteten hos det fleste. Informantene forklarer hvordan det kan bidra til at opplegget blir for tungt og frustrerende for pasienten, og dette støttes opp av erfaringene fra studien til Wolf et al (1989). Dette kan også forstås som at pasienter med kognitive utfordringer har en lavere grad av begripelighet i situasjonen, og at de dermed ikke har det samme utgangspunktet som sine kognitivt fungerende medpasienter når det gjelder opplevelse av sammenheng (Antonovsky, 2000). Dette stiller igjen krav til en mer omfattende kartlegging i forkant av utvelgelsen, hvilket Wolf et al også poengterer, uten at en nevropsykologisk vurdering ser ut til å ha blitt innlemmet som en del av standard CIMT.

Kognitive utfall er imidlertid ikke alltid en negativ faktor for deltakerne i CIMT. Informantene beskriver hvordan effekten av opplegget for pasienter med neglekt kan komme til syne allerede ved oppstart, ved at constrainten bidrar til å rette fokus mot affisert arm/hånd. Hvis man da forutsetter at neglekt er en følge av lesjonen, i henhold til Brodal (2007), vil den umiddelbare bedringen forutsette en tilsvarende rask plastisk

endring. I fysioterapifaget brukes imidlertid uttrykket neglekt ofte som ensbetydende med nedsatt oppmerksomhet, uten at det nødvendigvis defineres hvorvidt det er et resultat av lesjonen eller ikke. Sett i lys av Taub et al (1994) kan vi også forstå nedsatt oppmerksomhet mot affisert side som et uttrykk for lært ikke-bruk. Hvorvidt CIMT er godt egnet for pasienter med neglekt vil kunne tenkes å avhenge av hvordan man definerer neglekt, hvilket er et spørsmål som med fordel kan tas med i videre forskning innen CIMT.

### **5.1.2 "Pasienten kan mer enn han tror"; om brukspress, mestring og motivasjon.**

Et tilbakevendende fokus i intervjuene var viktigheten av at pasientene opplever å få til å bruke den affiserte hånden funksjonelt. En sa det slik:

*"Etter et hjerneslag å oppleve at en ikke mestrer en funksjon som er viktig for en selv, dag ut og dag inn, kanskje år ut og år inn, det gjør noe med en - Og det å oppnå noe man kanskje ikke trodde var mulig, det er jo en enorm motivasjonsfaktor for et menneske tenker jeg."*

Informantene beskrev hvilken rolle constrainten spiller i dette. Den ene sa det slik:

*"Det sier seg jo selv at du ved å binde fast den friske armen så har du fått mye mer med en gang over, på sekundet, mer fokus på den affiserte armen."*

Hun fortalte om en pasient:

*"Da var det vel sånn at han hadde på en måte "parkert" den armen. Den var ikke han - den var ikke en del av han. Han hadde til og med markert det feltet med å sette på den store svarte votten (på den affiserte hånden). Den hang bare i fanget hans. Han gjorde alt som en voldsom enhånds-bruker. Han var en av de som ble veldig motivert når han fikk på dette her.(...) Det er det at - da første dagen så blir jo han presset til å gjøre ting med den*

*armen som han ikke har gjort på to år. Han fikk en slags ahaopplevelse. Jøss! han kunne jo mer - han kunne mer enn han trodde!”*

Den andre informanten rettet oppmerksomheten mot hvilke krav det stiller til fysioterapeuten:

*”Det jeg legger i shaping det er at jeg skal være på det nivået hvor pasienten akkurat klarer det han skal gjøre. Det skal være på grensen av hva han klarer og ikke klarer, men han skal oppleve mestring. (...) Når du shaper en øvelse må du bruke av hele din erfaring, se hele pasienten, og prøve å treffe akkurat.”*

Og hun fortsatte:

*”Jeg tror også at når pasienten opplever mestring og opplever progresjonen, at trettheten blir mindre. At de stimuleres til å yte ekstra.”*

Informantene var opptatt av fortsettelsen hjemme etter at de to ukene var avsluttet. Den ene sa:

*”De oppdager jo utrolig mye de klarer å gjøre med den affiserte armen (i løpet av de to ukene) når den får god tid og når de har fokus. Men når de to ukene er gått, og de tar av den constrainten, er det klart at den friske hånda er såpass mye raskere at hvis de ikke er veldig motiverte da, så er det fort gjort at de ender tilbake igjen i gamle unoter.”*

Og fortsatte slik:

*”De merker at det var ting de kunne en periode som de ikke kan når de kommer tilbake (til kontroll). Men kanskje det ikke har vært så viktig for dem heller. Sånn som han som til slutt kunne kjøre bil, han var kjempeflink til å kjøre, så det hadde han bevart. Men det var*

*andre ting han ikke var så god på. Kona lagde all maten og delte opp, og han var fornøyd med det.”*

Begge fremhevet viktigheten av motivasjon i CIMT. En sa det slik:

*”Selve prosessen er jo en motivasjonsprosess i seg selv. Jevnt over etter dag tre ser vi bedring. Og det i seg er en veldig sterk motivasjon for pasientene for å stå på. Bare man kommer over den ”kneiken”. Så er det naturligvis en del av prosessen at vi bevisstgjør pasienten på hva han klarer, og påpeker det hele veien underveis.”*

Den ene informanten advarte mot overdreven rosing, og forklarte det slik:

*”Det er ingen vits å si: ”Å, så bra!”, det avsløres jo etter en dag. Man prøver jo å bare si ros der hvor man ser at kvaliteten er bedre eller at de får det til sånn rent konkret.(...) De snakker om positiv betinging, verbalt forsterke det som er positivt og skryte av det som er bra, men jeg føler at det ikke vil holde. For hvis du skulle forsterke noe som var en kompensering, det ville ikke være hensiktsmessig, bare fordi du gjennomførte oppgaven. Det passer ikke helt med en fysioterapitankegang.”*

Informantene fremhevet at det er viktig å ha folk rundt seg i CIMT, og understreket at pårørende må følge opp etter 15.30 og til pasienten legger seg. Videre beskrev begge det å trene i gruppe som positivt. Som en sa det:

*”Det var en god erfaring å ha gruppe fordi de var også hverandres heiagjeng. ”se han da, han klarer å få det til” - var en som sleit litt, skulle få grepet på kniven. Det var ikke snakk om i begynnelsen, men så - så så han rundt seg, og så var det heldigvis ei som la merke til det. Så det er den forsterkingen med at man jobber sammen.”*

Den andre informanten fortalte:

*”Det kan dels være nyttig å vite at det er ikke bare jeg som blir så sliten, men det er faktisk naturlig, normalt. Men så tenker jeg også at de oppmuntret hverandre og roste hverandre. Og dro hverandre litt også: ”Nå har jeg klart dette!” - og det trigger jo litt stå-på-mot kanskje hos den andre.”*

Informantenes fortellinger viser hvordan bruk av constrainten ”tvinger” pasientene til økt bruk av den affiserte hånden. Dersom de opplever at de lykkes, mestrer oppgaven de skal gjøre, gir det en stor opplevelse for pasientene. Dette fremstår som avgjørende for fremdriften i treningen. Fysioterapeutens rolle virker sentral i tilretteleggingen av oppgaver som pasientene greier, noe de kaller *shaping*. Denne synes å være nøye innrettet mot hva som er viktig for pasienten som person, og ikke bare arm/håndfunksjon isolert. De fremhevet betydningen av å gi positive tilbakemeldinger til pasienten når de har god bevegelseskvalitet og ikke kompensere. Informantenes utsagn angir pasientenes opplevelse av bedring som noe som bidrar til å få dem til å yte enda mer. Effekt ut over de to ukene treningen varer synes imidlertid å avhenge av hvorvidt den oppnådde arm/håndfunksjonen er viktig for pasienten. Videre vektla informantene hvordan pårørende og de andre i treningsgruppen både kan være en støtte gjennom de tunge dagene, men også motivatorer.

Fysioterapeutenes fortellinger peker på hvordan brukspress på affisert hånd gir motoriske erfaringer som pasienten kanskje ikke trodde var mulig. Erfaringen av å flytte grenser kan tenkes å gi opphav til de emosjonelle opplevelsene som kommer til uttrykk. Dette er aspekter som kan være av betydning for motivasjon, og kan bidra til at pasienten klarer å gjennomføre treningen. Kombinasjonen av høy intensitet i trening, trening som treffer personen og gir mestrings erfaringer og feedback på bevegelseskvalitet aktualiserer ulike sider ved bedring etter hjerneslag. Selv om constrainten, økt brukspress på affisert side, pårørende og andre i gruppen i seg selv kan bidra positivt, ser fysioterapeutens rolle ut til å være sentral for pasientens mestringsopplevelser og motivasjon. Dette aktualiserer hvilken betydning det kan ha hvordan fysioterapeuten legger til rette treningen og tilbakemeldinger underveis for at pasienten skal lykkes i sin CIMT prosess.



Informantene retter søkelyset, i likhet med Taub et al (1994), mot hvilket motorisk potensiale pasienter med hjerneslag kan ha i affisert arm/hånd til tross for at de ikke *tror* at de har noe funksjon. Erfaringene de har med pasientenes opptur når de oppdager hvor mye de kan klare med affisert side, støtter opp om det Taub kaller lært ikke-bruk. Hvordan constrainten og opplegget for øvrig legger opp til å rette brukspress mot bruk av en arm/hånd som har vært ”parkert”, som den ene informantene beskrev det, ser ut til å være av stor betydning for pasientens motivasjon. Dette viser samtidig at motivasjonskreftene som skal til for å gjennomføre et CIMT opplegg ikke nødvendigvis trenger å være på plass i sin helhet før oppstart, men at den aha-opplevelsen de får av å oppdage hvilket potensiale som har ligget der latent også gir en ekstra drivkraft til å stå på. Dette aktualiserer utvelgelsen av pasienter til CIMT, hvor man kan tenke at selv moderat motiverte pasienter potensielt kan tenkes å ha nytte av CIMT fordi det er sannsynlig at de blir mer motiverte når de ser den positive effekten. Dette forutsetter da imidlertid at vedkommende har et potensiale for bedring. Undersøkelse av potensiale for endring kan i følge Raine (2009) gjøres som en del av en funksjonvurdering. En slik klinisk vurdering vil gi fysioterapeuten innsikt i underliggende begrensninger og muligheter på kroppsfunksjons- og strukturnivå, og hvordan disse begrenser og fremmer aktiviteter med arm/hånd. I henhold til Taub et al (1994) sine inklusjonskriterier, ser det ikke ut til å være rom for en slik kartlegging i standard CIMT opplegg, hvor bruk av standardiserte tester dominerer. Slike tester gir i mindre grad innsikt i pasientens endringspotensiale, og gir ikke rom for en evaluering av sammenheng mellom funn.

Det å få mestringsopplevelser underveis i CIMT fremheves i materialet som å være av betydning for motivasjon og gjennomføring, noe som er i tråd med prinsippet for *shaping* (Taub et al, 1994). Fysioterapeutens ansvar blir da viktig, siden han/hun hele tiden må sørge for at balansen mellom mestringsopplevelser og utfordringer i treningen blir ivaretatt. Intensiteten i opplegget, samt den tette oppfølgingen kan tenkes å virke positivt på motivasjonen. Intensiteten kan gjøre at pasienten raskere opplever bedring enn i et mer tradisjonelt treningsforløp, og dermed har måloppnåelse innen rekkevidde jamfør Banduras (1997) *nærhet til målet*. Den tette oppfølgingen kan tenkes å bidra til at fysioterapeuten får

bedre forutsetning for å vurdere akkurat hvor mye *den* pasienten kan klare av utfordringer, som igjen gir motivasjon (ibid). Hvorvidt dette lykkes vil trolig likevel avhenge av fysioterapeutens erfaring og kompetanse, da det krever et godt klinisk blikk for å gjøre disse evalueringene nøyaktig nok. Fysioterapeutens evne til faglig refleksjon kommer også frem i studien i forhold til tilbakemeldingene som gis til pasientene. Positiv feedback kan virke mot sin hensikt dersom den oppmuntrer til kompensatoriske løsninger på oppgaven. Informantene gir uttrykk for at den positive betingingen, slik den beskrives i standard CIMT (Morris, Taub, Mark, 2006) ikke gir noen retningslinjer for å kunne tilpasse feedback i forhold til situasjonen, for eksempel i forhold til hvorvidt bevegelsen gjøres med bevegelseskvalitet eller ved hjelp av kompensatoriske strategier. Tilbakemeldingene man anbefales å gi synes mer rettet mot kvantitative mål på utførelse av oppgaven. For at bevegelseskvalitet skal ivaretas, ser det dermed ut til at fysioterapeuten må avvike fra CIMT ved å være mer kritisk til når det gis ros. For at pasienten skal få økt innsikt i hvordan bevegelsen optimalt kan utføres, kan det Shumway-Cook og Woollacott (2012) kaller ”knowledge of performance” tenkes å være bedre egnet enn ”knowledge of results”. Bruk av tilbakemeldinger som fremhever fremgang i bevegelseskvalitet kan bidra til at pasienten motiveres for å gjøre videre innsats for å få en optimal bevegelse. Tilbakemeldinger som fokuserer på de kvantitative målene på fremgang, jamfør Morris, Taub og Mark (2006), kan kanskje gi en mestringsopplevelse der og da, men likevel hindre bedring på sikt hvis tilbakemeldingene oppmuntrer til kompensasjon. Hvis fysioterapeuten da ”tillater” kompensasjon kan det, i følge den ene informanten, gi ytterligere utfordringer på sikt i form av smerter og nedsatt fleksibilitet.

Informantenes utsagn peker også på hyppigheten av tilbakemeldingene. De forteller hvordan fremgang, i tråd med Morris, Taub og Mark (2006), skal påpekes hele tiden underveis, hvilket i følge Shumway-Cook og Woollacott (2012) kan ha negative konsekvenser for pasienten i forhold til å skape en avhengighet til denne formen for ytre stimuli. Fysioterapeutens tilbakemeldinger kan også forstås som en form for ”belønning” i CIMT, som gir pasienten ytre motivasjon i tråd med Wormnes og Manger (2005). Dersom de positive tilbakemeldingene blir en erstatning for indre motivasjon, kan dette tenkes å påvirke pasienten i form av at de ikke har en indre drivkraft til å fortsette å bruke affisert side når de kommer hjem, fordi ”belønningen” opphører. Pasientens grad av *self-efficacy*

kan tenkes å spille inn i forhold til hvordan fysioterapeutens tilbakemeldinger oppfattes, og dermed hvilke konsekvenser det kan ha for hans/hennes motivasjon. Hvis pasienten har en lav grad av mestringstro til at han/hun kan klare å nå de målene som er satt, vil kanskje fysioterapeutens gjentatte positive tilbakemeldinger ikke anses som ”korrekte”. Pasienten vil muligens da ha vanskelig for å ta til seg det positive, fordi det ikke samsvarer med egen oppfatning av situasjonen. En pasient med høy mestringstro kan trolig lettere se for seg positive utfall av treningen og sin egen innsats. Fysioterapeutens positive tilbakemeldinger kan da tenkes å bidra til motivasjon ved å bekrefte pasientens egen mestringstro, og dermed kanskje forsterke den. En evaluering av pasientens grad av *self-efficacy* kan ut i fra dette synes å ha betydning for hvorvidt fysioterapeuten kan tilpasse feedback til hver enkelt pasient, for best mulig å kunne bidra til motivasjon. Dette gir implikasjoner for videre bruk av CIMT, og løfter frem behovet for å gjøre en evaluering rundt hvordan de positive tilbakemeldingene gis, og eventuelt vurdere en tydeligere presisering av hva man ønsker å oppnå med slik feedback.

Materialet viser hvordan ikke bare fysioterapeuten kan bidra til motivasjon, men også pårørende og andre gruppedeltakere, noe informantene kaller en ”heiagjeng”. Dette viser hvilken positiv effekt det kan ha å være flere sammen. Det kan imidlertid tenkes at kontrasten blir stor når pasienten går tilbake til sin hverdag etter endt CIMT opplegg. I løpet av de to ukene har pasienten hele heiagjengen rundt seg, et opplegg som gir rask måloppnåelse og motivasjon, og de vet at innsatsen er tidsavgrenset. Når de kommer hjem er heiagjengen betydelig mindre, det er ingen constraint som ”tvinger” affisert side til å gjøre noe, og målene fremover blir kanskje mer vage intensjoner om å fortsette å være ”flink”. Dette kan forstås som at *nærhet til målet* ikke lenger er en faktor, samt at målene ikke lenger er så *tydelige* slik Bandura (1997) beskriver det. Det sentrale for langtids mestring ser da ut til å være hvilken verdi funksjonen har for pasienten. Utdragene viser hvordan pasientene kan fortsette med det de har oppnådd i CIMT dersom det har stor betydning for dem, mens den ikke-affiserte siden gjerne overtar igjen der funksjonens verdi er lavere. Dette sammenfaller med Banduras *betydningsfulle mål* (1997) og Antonovskys *meningsbegrep* (2000). Dette synliggjør viktigheten av hvordan målsettingen gjennomføres i forkant av et CIMT opplegg, siden langtidseffekt synes å avhenge av at målene er basert på hva som har størst betydning for hver enkelt. I kontrast til hvordan

Morris, Taub og Mark (2006) anbefaler at målene for CIMT settes, viser denne studien at det er sentralt at målsettingen og treningen rettes mot det som er viktig for pasienten. Det kan tenkes at fysioterapeuten i tillegg kan hjelpe pasienten til å sette seg mer tydelige og tidsbestemte mål for videre innsats når CIMT opplegget avsluttes jamfør Bandura (1997), for å legge til rette for langtidseffekt av treningen.

## **5.2 Kompetanse og individualisering**

I materialet la informantene vekt på å forklare hvordan de vurderte pasientens bevegelsesløsninger, hva disse vurderingene hadde å si for tilpasninger som de gjorde underveis i treningen, og hvordan ulike innfallsvinkler de brukte påvirket bevegelsen. De understreket betydningen av tilpasninger i treningen hvor både oppgave, miljø og fysioterapeutens håndtering fremheves. Under dette hovedtemaet presenteres to undertemaer: ”Du forsterker asymmetrien”; om bevegelsesanalyse og kompensasjoner og ”Man må prøve seg litt frem”; om oppgaver og tilpasninger.

### **5.2.1 ”Du forsterker asymmetrien”; om bevegelsesanalyse og kompensasjoner.**

Begge informantene har brukt CIMT som treningsform for pasienter, både som standard opplegg og som trening hvor man også kan supplere med andre fysioterapeutiske prinsipper. Begge informantene understreket og trakk frem betydningen av kompensatoriske bevegelsesmåter og hvordan de så på dette i CIMT treningen. De følgende utdragene utdyper disse sidene.

En informant fortalte hva hun observerte:

*”Vi begynte jo med det (standard CIMT) og synes vel at det ikke førte frem, for vi var ikke så fornøyd med at de kompenserte så voldsomt. De ble veldig overaktive i skulder, og fikk en.. ble mer en – block - bevegelse i stedet for å få en arm som var fri i forhold til overkroppen, så førte (beveget) de hele overkroppen frem. Det ble for mye*

*fleksjonsmønster i forhold til å få tatt et grep. Man stimulerte mer til en sånn.. uhensiktsmessig på sikt i hvert fall. For jeg vil tenke at det vil gi smerter hvis jeg hadde fortsatt å la dem gjøre det. At du får en overanstrengelse i skulderledd, og at du i hvert fall ikke får en følelse av en arm som kan være rettet mot det rundt deg. Det blir ikke fleksibelt nok.”*

En av informantene utdypet videre hvordan hun vurderte dette:

*”Hvis man skal kjøre strengt tatt CI er det bare oppgaven som skal være i fokus, så skal de prøve å løse det så best de kan med den affiserte armen. Men vi ser jo da at da kommer alle kompensasjoner inn. Så de heiser opp skulderen, og initierer alle bevegelser med skulderen kanskje før de får med seg hånda til slutt. Mens den kombinasjonen av CI med constrained frisk arm, men i tillegg at man rettleder, guider og fasiliterer de musklene som eventuelt ikke er helt med. Den kombinasjonen der synes jeg vel at er det vi har dratt med oss. Jeg bruker å tenke at jeg bruker Bobath, men at jeg fyller på med CI. Man tar det beste fra de verktøyene man har vært borti.”*

Den andre informanten sa det slik:

*”Men da er det opp til terapeuten å se hva som skjer. Hvis jeg ser en bedring, og jeg må legge til rette for best mulig utgangspunkt for eksempel i skulderen, og få minst mulig kompensatoriske bevegelser til å begynne med, så vil jeg gjerne se at de bedres etter hvert, så man får en mindre kompensasjon. Så det er noe jeg er obs på.”*

Hun fortalte at for å motvirke at forøket tonus kan føre til mer kompensasjon, hadde hun lagt inn tøyninger. Hun fortalte om en pasient:

*”Hans mål var å kunne spille gitar og han hadde ganske mye tonus. Han ringte meg ett år etterpå og sa at nå klarte han å spille. Det var da CI-terapien som hadde trigget - utløst*

*det hele.(...) Da la vi mer vekt på tøyninger underveis enn vi hadde gjort med en annen pasient.”*

Informantene trakk frem at det i denne treningsformen ikke bare handlet om å se på arm/hånd isolert. En av informantene beskrev sine tanker på denne måten:

*”For man har så lett for å tenke ”her er det snakk om bare en arm” - men det har veldig mye å si at du forbereder. At du lar det bli mulig. Så jeg brukte ganske mye tid på å finne bekkenets stilling i forhold til underlaget og finne hvordan truncus forholder seg til bekkenet. At man har en opprettethet i kroppen som da gir muligheter for en fri arm. At det er nok opprettelsesevne, nok postural kontroll rett og slett, nok bakgrunnsaktivitet til at du gjør det mulig få den armen fri.”*

En informant nevnte også synets betydning:

*”Så var det noe med å forberede alle de funksjonene som skal til for å få det til. Har du et blikk som heller ikke søker koppen, så er det fryktelig vanskelig å få startet hele bevegelsen. Det er jo noe med samspillet mellom syn og hånd, og hånd og syn.”*

Begge informantene ga uttrykk for å være bevisst på pasientens utgangsstilling i oppgaven.

En sa det slik:

*”Hvis du har tyngden på god side, drar du med deg en asymmetri synes jeg.(...) Du vil jo på en måte få det her til å henge i hop. At hele kroppen er med på det som skal skje. Hvis den ene delen av kroppen holder seg fast og den andre delen søker seg ut mot de objektene som er der, så blir det - Du forsterker asymmetrien.”*

En av informantene forklarte hvilke krav CIMT stiller til fysioterapeuten:

*”Det krever jo at du vet en del om styrketrening etter slag, hvordan du doserer. Og det krever jo erfaring. Det krever at du er obs på tonus.”*

Den andre informanten sa det slik:

*”Jeg tror det er en forutsetning for å jobbe med slagpasienter at man er koordinert og at man klarer å kjenne den andre hvor den er hen i sin kropp, og kjenne når er du på vei til å få tak i noe som kan ligne en normal bevegelse. Og at vi da gjennom vår erfaring med vår kropp gjennom et langt liv kan være en rettleder.(...) Du har sett bevegelser gjennom et langt liv og fordi du er fysioterapeut så har du vært veldig fokusert på andres bevegelser. Referansen har hele tiden vært at man kan bruke seg selv, og som fysioterapeut kan man analysere der og da: det er den muskelen som ikke svarer her, der er det dårlig innervasjon i ekstensoren osv. - mer nøyaktig.”*

Informantene ga uttrykk for at standard CIMT ikke gir nok rom for å legge til rette for bevegelseskvalitet, noe som de vurderte som viktig. Når de har prøvd å ha fokus bare på oppgaven, har de sett at pasientene klarer oppgaven, men gjennom kompensatoriske bevegelsesmåter som de mente vil ha negativ virkning på sikt i form av feilbelastninger, smerter og mangel på fleksibilitet. Informantenes utsagn fremhever betydningen av å vurdere samspill i kroppen, og hvilke forutsetninger som må være tilstede for å oppnå en hensiktsmessig funksjon i arm/hånd. Postural kontroll, kontakt med underlaget, bekkenets stilling, utgangsstillingen, samspill mellom syn - hånd og symmetri ble nevnt som sentrale aspekter, som informantene trakk frem, for å oppnå bevegelseskvalitet. For å ivareta dette krever det i følge informantene teoretisk kunnskap om nevrologi, treningslære, samt evne til å se og kjenne når det er optimal/hensiktsmessig utførelse av oppgavene. De fremhevet fysioterapeutens erfaring som sentral for å kunne bidra til bevegelseskvalitet best mulig.

Kompensatoriske bevegelsesstrategier denne studien peker på retter søkelyset mot valget mellom å følge standard CIMT, eller å kombinere det med andre fysioterapeutiske prinsipper. Betydningen av å utføre oppgavene med best mulig bevegelseskvalitet, i betydningen nærmest mulig opp mot normal bevegelse, leder diskusjonen mot bevegelsesanalyse som grunnlag for både valg av aktiviteter, samt tilpasninger underveis som understøtter de kroppslige forutsetningene for å gjøre aktiviteten. Dette synliggjør kompetansebehovet for å lede CIMT treningen, hvor det synes viktig at det er nettopp en fysioterapeut som gjør bevegelsesanalysen, da personer med annen fagbakgrunn ikke har

tilsvarende kunnskap og innsikt i menneskets bevegelser. Erfaring *gjennom* bevegelse ser ut til å være en forutsetning for å godt nok kunne være en rettleider for pasienten. Denne formen for ”kroppslig intuisjon” sammenfaller tilsynelatende ikke med den mer ”oppskrift”-lignende treningsmetoden CIMT, slik den fremstilles av Morris, Taub og Mark (2006), synes å være.

Tilrettelegginger, både i form av oppgave valg og tilpasninger som materialet fremhever, kan ses i lys av dynamiske systemteorier som vektlegger samspill mellom ulike kroppsdelar, samt betydningen av stabilitet og bevegelseskontroll for å oppnå en hensiktsmessig bevegelse (Raine, 2009, Shumway-Cook, Woollacott, 2012). I lys av denne forståelsen synes tilrettelegging av treningen, slik den forklares av Morris, Taub og Mark (2006), å være rettet mot tilpasninger av oppgave og miljø for å oppnå spesifikk leddbevegelse. For eksempel å øke avstanden til utstyret i oppgaven for å oppnå større grad av fleksjon i skulder og ekstensjon i albue. Dette kan forstås som at de ønsker å oppnå endringer på *individnivå*, ved å bruke oppgave og miljø som ”inngangsport” til ønsket bevegelse. I henhold til dynamiske systemteorier så eksisterer det riktignok et samspill mellom individ, oppgave og miljø, men slik jeg forstår det kan endringer på *individnivå* først oppnås dersom man ser hele kroppen som et funksjonelt system, hvor postural kontroll er en forutsetning for arm/håndfunksjon. Denne studien belyser viktigheten av å gjøre en helhetlig bevegelsesanalyse for å oppnå bevegelseskvalitet. I tråd med Champion, Barber, Lynch-Ellerington (2009), Raine (2009) og Shumway-Cook, Woollacott (2012) peker studien på hvordan bevegelseskvalitet kan oppnås gjennom å analysere sammenheng mellom funn, og spesielt vurdere den gjensidige påvirkningen mellom postural kontroll og selektiv arm/håndfunksjon. Informantenes meninger kan tolkes som at det å *kun* rette oppmerksomheten mot en spesifikk leddbevegelse kan bidra til at pasienten får et kompensatorisk bevegelsesmønster. Disse innsiktene løfter frem behovet for å ta i bruk en mer helhetlig bevegelsesanalyse, hvor sammenheng mellom funn vektlegges, som grunnlag for tilrettelegging av CIMT treningen. Dette vil innebære en mer omfattende kartleggingsprosess enn Morris, Taub og Mark (2006) beskriver, men utdragene viser hvordan det kan bidra til å fremme bevegelseskvalitet og minske kompensasjon.



Studien står også i kontrast til CIMT litteraturen når det gjelder fysioterapeutens betydning. Både i henhold til hvem som skal utføre treningen, og hvem som skal evaluere effekten av treningen, så vises det til ”intervensjonisten” eller ”clinician raters” eller lignende. Utdragene viser imidlertid hvordan evnen til å ”se hva som skjer” for å unngå kompensasjon, samt å forberede bevegelsen slik at ”du lar det bli mulig”, legger et stort ansvar på fysioterapeuten. Fysioterapeutens betydning i forhold til å gjøre en god nok bevegelsesanalyse kan forstås i lys av prinsippet *Kunnskap-i-handling* (Molander, 1996). En fysioterapeut har i løpet av sin arbeidserfaring, som den ene informantene påpekte, hatt fokus rettet mot dette med bevegelse. Repertoaret han/hun har tilgjengelig for ”pattern recognition” (Higgs et al, 2004) vil trolig inneholde betydelig større mengder informasjon om bevegelseskvalitet sammenlignet med andre faggrupper. Dermed kan utfallet av treningen, og resultatene fra forskning innen CIMT, tenkes å avhenge av hvorvidt det er fysioterapifaglig bevegelsesanalyse som ligger til grunn for hvordan treningen gjennomføres og evalueres. Denne forståelsen har også en relevans for bruk av Auto-CITE (Morris, Taub, Mark, 2006) i CIMT treningen. I tråd med Nergård et al (2005) er fysioterapeutens praktiske kunnskap basert på våre erfaringer som sansende og reflekterende mennesker, og slik personlig kompetanse kan tvilsomt implementeres i en datamaskin. Materialet understreker betydningen av fysioterapi som samhandling, en interaksjon hvor noe skapes mellom de to, og at dette da også omfatter muligheten til å fremme bevegelseskvalitet. Dette innebærer en mer helhetlig forståelse av pasienten, og fysioterapeutens samhandling med ham/henne, enn en datamaskin kan tenkes å bidra med. Slik Antonovsky (2000) beskriver prinsippet ”salutogenese” vil det også være nærliggende å anta at denne beskrivelsen av helhetlig forståelse av pasientens situasjon sammenfaller i større grad med informantenes synsvinkel enn med Auto-CITE og dens forhåndsprogrammerte respons på bevegelse.

I tillegg til å poengtere fysioterapifagets betydning innen CIMT, så kan informantenes utsagn forstås som at praktisk kunnskap er avgjørende for gjennomføring av CIMT. Beskrivelsene av å kunne ”kjenne den andre hvor den er hen i sin kropp, og kjenne når du er på vei til å få tak i noe som kan ligne en normal bevegelse” sier noe om den praktiske kunnskapens kroppslige forankring. I tråd med Grimen (2010) danner ikke fysioterapeutens erfaringer bare grunnlag for utviklingen av en *kognitivt* betinget

kunnskapsbase man kan handle ut ifra, men kunnskapen er implementert i innøvde kroppslige ferdigheter. Basert på Molander (1996) og Grimen (2010) sine perspektiver på praktisk kunnskap kan vi forstå informantenes forklaringer som at fysioterapeuten stadig utvikler sin kunnskap igjennom sine erfaringer, både i sitt yrke og som sansende menneske. Kunnskapen om bevegelse og bevegelseskvalitet blir så videreutviklet over tid, og blir tatt i bruk på en nærmest automatisert måte, hvor *kunnskap-i-handling* utøves både kognitivt og igjennom kroppslige ferdigheter. I dette fremstår fysioterapeutens kroppslige oppmerksomhet, i hender og blikk, som avgjørende. Fysioterapifaget inkluderer berøring av pasienter i større grad enn mange andre faggrupper, og vi kan tenke oss at denne enheten av det Nergård et al (2005) kaller *ånd og hånd* gir fysioterapeuter en flerdimensjonal tilnærming i CIMT opplegget sammenlignet med andre yrkesgrupper. Dette synes å være av betydning for hva pasienter vil få ut av treningen i CIMT.

Selv om studien fremhever fysioterapeutens rolle som sentral i CIMT, så er det ikke dermed gitt at enhver fysioterapeut vil bidra på samme måte. Informantene trekker frem betydningen av å ha lang nok erfaring som en viktig faktor for å bidra best mulig til pasientens bedringsprosess. Sett i lys av Molanders teorier om *den kyndige praktiker*, kan vi tenke oss at en erfaren fysioterapeut vil kunne ha en mer omfattende forståelse av dette med bevegelse enn en uerfaren fysioterapeut, da han/hun stadig har utvidet sin kunnskap gjennom erfaringer, og samtidig modifisert denne gjennom *refleksjon-i-handling*. Dette kan tenkes å ha betydning for hvilke fysioterapeuter som utvelges til å gjennomføre et CIMT opplegg. Dette betyr ikke nødvendigvis at terapeuten med lengst arbeidserfaring vil være best egnet. Men ut i fra Nergård et al (2005) sine beskrivelser forholdet mellom en *mester* og en *lærling*, eller Higgs et al (2004) sine begreper *ekspert* og *novise*, så vil en mester innen fysioterapi kunne ha ferdigheter, samt en dypere forståelse av hva som skal til for å få til bedre funksjonell bruk av arm/hånd, både på kroppsfunksjons- og strukturnivå, aktivitet og deltakelse hvor relasjonelle og kontekstuelle forhold integreres, enn en mindre erfaren fysioterapeut. Det at informantene gir uttrykk for erfaringens betydning, kan forstås som at en *lærling/novise* i stor grad vil følge ”oppskriften” for CIMT opplegget, mens en *mester/ekspert* kan vurdere situasjonen ut i fra sine erfaringer, for så å velge tilnærming basert på sine kliniske refleksjoner. Dette synliggjør den praktiske kunnskapens tilknytning til situasjon/kontekst og

person/samhandling. Det at disse viser et noe annet bilde av standard CIMT enn mye av det som presenteres i litteraturen, kan kanskje forklares ut i fra deres lange erfaring med å jobbe både som fysioterapeut og med bruk av CIMT som treningsmetode.

### 5.2.2 "Man må prøve seg litt frem"; om oppgaver og tilpasninger.

Informantenes fortellinger handlet mye om hvordan de valgte ut oppgaver og hvordan disse ble tilpasset til den enkelte pasient underveis i situasjonen. En informant sa:

*"Jeg bruker de redskapene jeg har, og om jeg skal understøtte bevegelsen eller om jeg skal fasilitere, det tilpasser jeg til pasienten.(...) Man må prøve seg litt frem og se hvordan pasienten reagerer og hva den pasienten responderer best på og det kan jo være individuelt."*

Den andre sa noe om betydningen av å bli kjent med pasienten i undersøkelsen:

*"Vi prata med pasienten om det: "Hva synes du er ditt problem?". Vi forsto hverandre, hva de ville jobbe med. Da var det mye lettere å gå inn etterpå å si: "Se nå får du til det der!". Eller at de lettere kunne kjenne. Var morsomt å se på ansiktene, kroppsspråket."*

Begge informantene så nødvendigheten av individualisering. En sa:

*"Det er det som er litt av poenget tenker jeg, at man individualiserer både ut fra mål, og prøve å nå pasienten der han er, men i tillegg så for å få tak i motivasjonen fordi vi ser at det er viktig for å komme igjennom det her. Men også for å kunne tilrettelegge slik at det er den enkelte som kan klare å gjennomføre det de har lyst til å gjøre. Man må tenke individuelt hvis man skal få til det."*

Hun poengterte videre at det ikke er rom for slik individualisering i standard CIMT, men at hun så nødvendigheten av å inkludere det likevel. Hun forklarte:

*"Vi måtte bruke mer sånne ting som "nå skal du ta koppen". Ikke noe mer instruksjon enn det egentlig. For du kan ikke drive sånn: "strek albuen" - korrigere på den måten, det er*

*heller ikke meningen innenfor CI. Skal bare prøve å løse oppgaven.(...) Men det er klart at du legger jo til rette både oppgaven, sittestilling, stå stilling og omgivelsene til å prøve å få en mest mulig hensiktsmessig bevegelse, en mest mulig funksjonell bevegelse.”*

Den ene informanten sa dette om hvordan tilpasninger kan gjøres:

*”Hvis jeg har en pasient som for eksempel kompenserer med truncus så kan jeg finne på å be pasienten om å - for å få en bedre utgangsstilling - ha for eksempel en ball bak ryggen, for å holde den ballen på plass. Og det kan gi en mer gunstig utgangsstilling for skulderen. Men det er jo også noe med høyden på bordet eller hvordan jeg legger til rette øvelsen.”*

Begge informantene har brukt noe fasilitering i CIMT, men i ulik grad. Den ene informanten forklarte hvordan hun ser på dette:

*”Nei det er ikke det (fasilitering) jeg i utgangspunktet tenker i forhold til CI-terapi. Her gjelder det å få frem den motoriske læringen, det er jo lært ikke-bruk og den nevroplastisiteten som vi prøvde å påvirke, og da tenker jeg minst mulig fasilitering egentlig, men det har ikke stoppet meg fra å bruke hendene av og til.”*

Hun beskrev videre hvordan hun har gjort disse vurderingene:

*”Hvis jeg ikke klarer å gjøre det på en annen måte, ikke klarer å tilrettelegge verken oppgaven, miljøet eller omgivelsene, så kan det hende at jeg bruker fasilitering for eksempel for å korrigere pasientens sittestilling.”*

Den andre informanten fortalte om en pasient som hadde store problemer med å utføre oppgaven uten fasilitering:

*”Han hadde en overaktivitet sånn at han ventralflekterte mer enn han klarte å få inn dorsalfleksjon, sånn at det å være på - hands-on - og prøve å få inn, hva skal jeg si? Det er noe med timingen. Det er noe med å få musklene til å komme i rett rekkefølge i tid og rom*

*rett og slett. At du ved å være hands-on på, at du klarer å være på håndleddet i det han skulle ta koppen og samtidig understøtte armen.”*

Hun beskrev videre:

*”Det var i hvert fall vårt mål at vi prøvde å analysere hvilke muskler man gjerne ville ha tak i. Og prøvde å time at vi klarte og fasilitere de musklene i det momentet vi skulle gjøre det. Det var litt prøving og feiling. Prøve og ikke forstyrre, og prøve å lokke frem det naturlige da.”*

Utdragene viser at begge informantene gjorde individuelle tilpasninger i CIMT hvor de syntes å være opptatt av å ivareta både bevegelseskvalitet, måloppnåelse og motivasjon. En av forutsetningene for dette ser ut til å være at fysioterapeuten blir kjent med pasienten, for så å kunne treffe bedre med tiltakene. Informantene hadde så en ulik tilnærming til hvordan de valgte å gjøre de individuelle tilpasningene. Den ene ga uttrykk for at nevroplastisiteten best påvirkes ved å tilrettelegge oppgaven i form av sittestilling, høyde på bord, plassering av utstyret etc. Hun brukte derfor disse verktøyene i stor grad, og supplerte kun med fasilitering gjennom sine egne hender der de andre tilpasningene ikke strakk til. Utsagnene til den andre informanten tydet på at en hands-on tilnærming er en viktig forutsetning for å påvirke hvordan pasientene gjennomfører oppgavene.

Dette leder fokus mot sentrale aspekter i fysioterapi; nemlig hvordan individualisering både i valg av oppgaver og tilpasning underveis kan gjennomføres. En lenge pågående debatt i fysioterapi miljøet er hvorvidt man kan bidra til mest mulig bedring og bevegelseskvalitet for pasienten gjennom en hands-on eller hands-off tilnærming, hvilket gjenspeiler seg i studien. Den ene informanten tilpasser i størst mulig grad igjennom oppgave og miljø for å oppnå funksjonell bevegelse. Dette kan forstås som at hun er opptatt av pasienten i større grad skal kunne problemløse på egen hånd, ut i fra de tilgjengelige kroppslige forutsetningene/ressursene som han/hun har, samt hva fysioterapeutens tilpasninger av oppgave og miljø legger til rette for. Den andre informanten gir fasilitering større betydning, og ikke *bare* tilpasninger av oppgave og miljø. Dette kan forstås som at hun er mer opptatt av å rette undersøkelse og behandling

mot å finne grunnen til *hvorfor* pasienten ikke klarer en oppgave, for så å kommunisere gjennom sine hender hvordan bevegelsen kan utføres på en mest mulig hensiktsmessig måte.

Tilpasninger gjennom oppgave og miljø i CIMT synes i stor grad å være rettet mot å følge de gitte retningslinjene for utvelgelse av pasienter (Taub et al, 1994), og ikke minst retningslinjer for opplegget videre i henhold til valg av mål, bruk av constrainten, hvordan treningen er lagt opp osv. (Bergheim, Graver, 2010, Morris, Taub, Mark, 2006). Dette står i kontrast til den individualiseringen informantene angir som nødvendig og som er mer i tråd med Champion, Barber og Lynch-Ellerington (2009), Raine (2009) og Shumway-Cook og Woollacott (2012). For at pasienten skal kunne oppnå bevegelseskvalitet, måloppnåelse, samt å opprettholde motivasjonen gjennom opplegget, synes det å være behov for å bli kjent med pasienten og hans/hennes ønsker, og tilpasse treningen og feedback deretter. I og med at forskningen innen CIMT i stor grad har fokusert på kvantitative effektmål av treningen, og i mindre grad på kvalitativ vurdering av bevegelse og forbindelsen mellom disse, så har kanskje individualiseringen som informantene beskriver ikke blitt ansett som nødvendig i en slik sammenheng. I tråd med Antonovskys (2000) begrep *salutogenese* løfter denne studien frem betydningen av at fysioterapeuten er opptatt av hva nettopp *den* pasienten ønsker, for så å prøve seg frem for å finne en tilnærming som når pasienten akkurat der han/hun er.

Når det gjelder selve treningssituasjonen, så er det ikke slik at CIMT ikke tillater individuelle tilpasninger. Imidlertid virker tilpasningene "intervensjonisten" gjør, som beskrevet av Morris, Taub og Mark (2006) rettet mot å oppnå spesifikk leddbevegelse i overekstremiteten, igjen i kontrast til informantenes fokus på bevegelseskvalitet og samspill mellom kroppsdelene. Det synes ikke å være rom for en hands-on tilnærming til pasientens bevegelser i de tilpasningene som anbefales i standard CIMT (ibid). Den ene informantens ønske om å tilpasse oppgave og miljø i størst mulig grad ser ut til å være mest i tråd med CIMT oppleggets retningslinjer, sammenlignet med den andre informanten. Hun gir imidlertid uttrykk for at dette i større grad bidrar til plastiske endringer enn en hands-on tilnærming, men dette bekreftes ikke av Champion, Barber og Lynch-Ellerington (2009) sin beskrivelse av plastisitet. Slik jeg forstår det er begge

informantene opptatt av å legge til rette for bedring av arm/håndfunksjon, ved å stimulere til et mer hensiktsmessig bevegelsesmønster gjennom tiltak på *individnivå* (Shumway-Cook og Woollacott, 2012). Med andre ord tiltak som er rettet mot de *spesifikke bevegelseskomponentene* (Raine, 2009) som danner grunnlag for optimal bevegelse i den gitte oppgaven. Informantene gjør disse tilpasningene for å oppnå bevegelseskvalitet som ivaretar samspillet mellom postural kontroll og selektiv arm/håndfunksjon. Informanten som er *mest* opptatt av behovet for å være hands-on for å oppnå dette, kan ses i lys av Champion, Barber og Lynch-Ellerington (2009) i forhold til at fasilitering kan forstås som å lære pasienten en bevegelse, og som et naturlig ledd mot at pasienten selv skal mestre bevegelsen på en hensiktsmessig måte. Det at hun beskriver sin hands-on tilnærming som å ”prøve å ikke forstyrre, og prøve å lokke frem det naturlige” tolker jeg som at hun i størst mulig grad etterstreber å lære pasienten å oppnå bevegelseskvalitet gjennom egne erfaringer, først med litt endrede rammebetingelser i individet gjennom tilpassede hender, for så å kunne gjøre bevegelsen uten fysioterapeutens hender etter hvert. Med tanke på læring og selvstendighet synes det like avgjørende å vite når tilpassede hender skal være på som å vite når de skal av. Fysioterapeutens erfaring kan da tenkes å være avgjørende for at bruk av hender skal kunne få ønsket effekt. Dersom fysioterapeutens hender blir for ledende i bevegelsen, kan det hemme muligheten for å ”lokke frem det naturlige” hos pasienten. For mye bruk av hender kan kanskje gjøre det vanskelig for pasienten å gjøre optimal bevegelse på egen hånd, da en kan anta at det utvikles en avhengighet til at bevegelsen ledes av terapeutens hender. Fysioterapeutens erfaring kan trolig også ha betydning i forhold til å kunne bidra til at pasienten klarer å aktivere relevant muskulatur når det gjelder tid og rom. Den ene informantene vektlegger hvordan hun med sine hender kan kommunisere dette til pasienten, slik at timingen og retningen på bevegelsen blir mest mulig optimal. Dette stiller krav til fysioterapeutens erfaring og evne til å kjenne med sine hender hva akkurat *den* pasienten trenger, for så å kommunisere gjennom sine hender hvordan bevegelsen optimalt kan utføres. Dette synes å forutsette at fysioterapeuten i stor grad kan benytte *kunnskap-i-handling* da det trolig ikke vil være mulig å opparbeide en slik sensitivitet i håndlaget på noen annen måte enn gjennom praksis.

Fysioterapeutenes videre beskrivelser av hva de legger til grunn for valg av tilrettelegginger kan også ses i lys av teori om praktisk kunnskap. Informanten som

benytter tilnærmingen som er *mest* rettet mot et oppgavefokus, kan forstås som en variasjon av Molanders (1996) beskrivelser av *teknisk rasjonalitet* for *problemløsning*. I likhet med Taub et al (1994) sine teorier om lært ikke-bruk, så kan pasienten tenkes å kunne oppnå bedret arm/håndfunksjon ved å benytte en repetitiv treningsform som gir rom for pasientens egen problemløsning. Denne informanten synes imidlertid å ha modifisert dette prinsippet ut i fra sine erfaringer, slik at hun noen ganger *også* tilpasser oppgaven basert på sin bevegelsesanalyse, for eksempel ved å la pasienten holde en ball på plass bak ryggen for å unngå kompensasjon i truncus. Jeg tolker dette som at hun i stor grad forholder seg til CIMT litteraturens direktiver for problemløsning men at hun, i kraft av å ha praktisk kunnskap på feltet, i tillegg noen ganger ser behovet for å trekke inn *problemgrundning* for å ivareta bevegelseskvalitet. Den andre informanten kan forstås som at hun i hovedsak baserer sin tilnærming på en *praktisk rasjonalitet* med *problemgrundning*, hvor hun bruker ”naming and framing” for å sette bevegelsesanalysen inn i en meningsfull kontekst. Når hun så i samarbeid med pasienten kommer frem til hva pasientens problem er, bruker hun i stor grad sine hender til å formidle hvordan bevegelsen optimalt kan utføres. Informantene har dermed relativt ulike synsvinkler på dette, hvilket synliggjør behovet for å løfte frem en debatt rundt hva fysioterapeutens bruk av *teknisk rasjonalitet* kan bidra med sammenlignet med *praktisk rasjonalitet*, hvis målet er at pasienten skal oppnå bevegelseskvalitet. Ut i hva som fremkommer i en slik debatt, kan det evalueres hvorvidt CIMT retningslinjene i for stor grad er rettet mot *teknisk rasjonalitet* eller ikke, hvilket eventuelt kan føre til endringer av disse retningslinjene.

Videre kan Grimens (2010) teori om oppmerksomhet belyse informantenes valg av tilnærming ved tilpasninger i oppgaven. I tilnærmingen standard CIMT legger opp til, er det oppgaven som er i fokus. Selv om begge informantene gjør tilpasninger de mener ivaretar bevegelseskvalitet, så kan det se ut til at oppmerksomheten er noe ulikt rettet i treningssituasjonen. Den ene informanten kan tolkes som å i større grad ha *fokal oppmerksomhet* på oppgaven og *subsidiær oppmerksomhet* på den bevegelseskvaliteten hun ønsker å oppnå. Mens den andre kan tolkes som at hun i større grad har *fokal oppmerksomhet* på hva hun ønsker å oppnå av bevegelse, og *subsidiær oppmerksomhet* mot oppgaven. Det at fysioterapeuten har mest fokus på oppgaven kan synes å være rettet mot pasientens måloppnåelse og motivasjon i forhold til å mestre oppgaven. Men hvis



fysioterapeuten ikke *samtidig* har oppmerksomheten rettet mot de *spesifikke bevegelseskomponentene*, og hvordan samspillet mellom disse har betydning for hvordan oppgaven utføres, kan oppgavefokuset kanskje hemme muligheten til å oppnå bevegelseskvalitet. Det å ha mest fokus på hvordan bevegelsen utføres kan tenkes å være rettet mot pasientens kroppslige forutsetninger for å kunne oppnå mest mulig optimal bevegelse i oppgaven. Men hvis ikke fysioterapeuten *samtidig* har oppmerksomheten rettet mot hva som er hensikten med bevegelsen, nemlig å få til oppgaven, så vil sannsynligvis ikke treningen gi særlig mening for pasienten. Ut i fra dette synes det ikke hensiktsmessig å ha *fokal oppmerksomhet* på *enten* oppgaven eller bevegelsesmåten. utfordringen for fysioterapeuten blir å ha fokus rettet mot *både* bevegelseskvalitet og mestring av oppgaven. For pasienten kan det imidlertid tenkes å være hensiktsmessig å ha *fokal oppmerksomhet* på oppgaven, det å ha for mye fokus på akkurat hvordan arm/hånd beveges kan kanskje virke distraherende i treningen og hemme bedringsprosessen ved at mye av kapasiteten brukes på å forstå dette med bevegelseskvalitet. Det kan tenkes at fysioterapeutens bruk av hender her kan være relevant, for å kommunisere hvordan bevegelsen optimalt kan utføres uten at pasienten trenger å ha oppmerksomheten rettet spesifikt mot dette.

### **5.3 Avsluttende kommentarer**

Denne studien har gjennom et fysioterapeut perspektiv løftet frem erfaringer med bruk av CIMT som treningsform. Utgangspunktet for studien var en problemstilling som etterspurte hvilke erfaringer fysioterapeutene har med å bruke CIMT når det gjelder gjenvinning av arm/håndfunksjon hos pasienter med hjerneslag. Jeg vil her kort oppsummere studiens innsikter, og deretter kliniske implikasjoner av disse.

CIMT synes å være et hardt og utfordrende opplegg for pasienten å gjennomføre, både fysisk og mentalt. Kognitive følgetilstander etter hjerneslag kan forsterke dette. Faktorer som ser ut til å ha betydning i forhold til gjennomføring er pasientens evne til å tåle hardt press og frustrasjon, samt grad av motivasjon. Fysioterapeutens rolle i CIMT fremstår som sentral for å bidra til at pasienten ser mening i aktivitetene, opplever mestring og finner motivasjon både for å gjennomføre opplegget, og for å opprettholde funksjon hjemme etter

avsluttet opplegg. Opplevelse av fremgang i funksjon synes vesentlig for pasientens evne til å opprettholde motivasjon og å takle frustrasjon i gjennomføring av CIMT. Tilpasninger i oppgavene fremstår som vesentlige for å ivareta fremgangen; faktorer som vektlegges i forhold til dette er at målene for treningen har stor verdi for pasienten, at treningen tilrettelegges slik at pasienten klarer å gjennomføre og klarer å nå sine mål, og at det legges til rette for at oppgavene gjennomføres med best mulig bevegelseskvalitet.

Fysioterapeuten synes å ha et viktig ansvar i å gjøre tilrettelegginger i form av individuelt tilpassede tiltak i CIMT treningen. For at pasienten skal oppnå bevegelseskvalitet virker det nødvendig at tilpasningene retter seg mot grunnleggende prinsipper om forutsetninger for å bruke arm/hånd optimalt. På bakgrunn av bevegelsesanalysen kan disse tilpasningene gjøres ved å tilrettelegge oppgave og miljø for å stimulere til hensiktsmessig bevegelse, men fysioterapeutens rolle kan også være viktig i forhold til å bruke sine hender. Bruk av hender får da betydning både i bevegelsesanalysen og for å fasilitere til optimal bevegelse. Det ser ut til å være viktig at det er en fysioterapeut som utfører treningen. Nødvendig kompetanse hos fysioterapeuten fremstår som flerdimensjonal. Praktisk kunnskap, hvor både teoretisk, relasjonell og kommunikativ kunnskap er innbakt, synes å være en forutsetning for å nå pasienten der han/hun er.

Kliniske implikasjoner i denne studien dreier seg i stor grad om fysioterapeutens rolle innen CIMT, samt utvelgelseskriterier. Det synes aktuelt å utvide kartleggingen i forkant av CIMT til å omfatte en vurdering av pasientens evne til å takle hardt press, samt avdekke kognitive utfall. Hvorvidt CIMT er egnet for pasienter med lesjons-betinget neglekt, eller kun med nedsatt oppmerksomhet som følge av lært ikke-bruk, kan med fordel ses nærmere på i videre forskning. Bevegelsesanalyse med fokus på muligheter for endring hos pasienten kan ha betydning for utvelgelse av pasienter, i forhold til nytteverdi av treningen og motivasjon, og synes relevant å ta med i kartleggingsfasen i forkant av CIMT. Studien belyser relevansen av en gjennomgang av hvordan feedback gis i CIMT, for å avklare hva målet for feedback er, og eventuelt gjøre endringer i retningslinjene i forhold til performance feedback og hyppighet. For at målsetningsprosessen skal kunne bidra til langtidseffekt av treningen, fremheves behovet for at retningslinjene for målsetting i CIMT også vektlegger målenes betydning for pasienten, samt tydelighet og tidsavgrensning. For å

oppnå bevegelseskvalitet synes det hensiktsmessig å utvide karleggingen før intervensjonen til å inkludere en mer omfattende bevegelsesanalyse, samt at det er en fysioterapeut med relevant praktisk erfaring som utfører både analyse og trening. Videre forskning kan med fordel fokusere på hvordan bevegelseskvalitet (kan) ivaretas i CIMT i samarbeid med eksperter innen bevegelseskunnskap, da subjektive spørreundersøkelser og kvantifiserte målemetoder trolig ikke kan gi tilsvarende dybdeinnsikt i et felt som innebærer praktisk kunnskap. Behovet for individualisering basert på kjennskap til pasienten fremheves, og aktualiserer en revurdering av hvorvidt CIMT protokollen kan endres for å ivareta dette perspektivet. En evaluering rundt hvorvidt CIMT skal åpne opp for en hands-on tilnærming eller ikke kan også være relevant, da dette er et tema som belyses både i denne studien og i fagmiljøet for øvrig.

## Litteraturliste

Antonovsky, A. (2000 [1987]). *Helbredets mysterium* (A. Lev, OVERS). København: Hans Reitzels Forlag A/S.

Bergheim, Å, Graver, V (2010). Modifisert Constraint-induced movement therapy versus tradisjonell fysioterapi etter hjerneinfarkt: en pilotstudie. *Fysioterapeuten*, 2, 16-20.

Brodal, P. (2007). *Sentralnervesystemet*. Oslo: Universitetsforlaget.

Champion, J., Barber, C. og Lynch-Ellerington (2009). Recovery of Upper Limb Function. I Raine, S., Meadows, L. og Lynch-Ellerington, M. (RED.), *Bobath Concept – Theory and clinical practice in neurological rehabilitation* (1. utg., ss. 154 – 181). West Sussex: Blackwell Publishing Ltd.

Corbetta, D, Sirtori, V, Moja, L, Gatti, R (2010). Constraint-induced movement therapy in stroke patients: systematic review and meta-analysis. *European journal of physical and rehabilitation medicine*, 46 (4), 537-544.

Dahl, A. E, Askim, T, Stock, R, Langøren, E, Indredavik, B (2006). Constraint-induced movement therapy – Ikke-kompensatorisk trening for subakutte og kroniske slagpasienter med lammelser i overekstremitet. *Fysioterapeuten*, 1, 29-31.

Fadnes, B., Leira, K. og Brodal, P. (2010). *Læringsnøkkelen – Om samspillet mellom bevegelser, balanse og læring*. Oslo: Universitetsforlaget.

Feigin, V. L, Lawes, C. M. M, Bennett, D. A, Zorowitz, R. D, Anderson, C. S. (2009). Epidemiology of Stroke. I Stein, J., Harvey, R. L., Macko, R. F., Winstein, C. J., Zorowitz, R. D. (RED.), *Stroke recovery & rehabilitation* (1 utg, ss. 31-44). New York: Demos Medical Publishing.

Grimen H. (2010). Profesjon og kunnskap. I: Molander A, Terum I (RED):

*Profesjonsstudier*. Kap. 3, (ss. 71-86). Oslo: Universitetsforlaget.

Hakkennes, S, Keating J. L (2005). Constraint-induced movement therapy following stroke: A systematic review of randomised controlled trials. *Australian Journal of Physiotherapy*, 51, 221- 231.

Higgs, J., Jones, M., Edwards, I., Beeston, S. (2004). Clinical reasoning and practice knowledge. I Higgs, J., Richardson, B., Dahlgren, M. A. (RED), *Developing practice knowledge for health professionals* (1. Utg, s. 181-197). Kina: Butterworth-Heinemann.

Indredavik, B., Salvesen, R., Næss, H., Thorsvik, D (RED.), (2010). *Nasjonal retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag*. Oslo: Helsedirektoratet.

Kvale S, Brinkmann S. (2009a). *Det kvalitative forskningsintervju*. Andre utgave. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Kvale S, Brinkmann S. (2009b). *Interviews. Learning the craft of Qualitative Research Interviewing*. Second edition. London: Sage Publications.

Lee, J. H., Wagenaar, R. C., Lankhorst, G. J., Vogelaar, T. W., Devillé, W. L., Bouter, L. M. (1999). Forced use of the upper extremity in chronic stroke patients: Results from a single-blind randomized clinical trial. *Stroke - Journal of the American Heart Association*, 30, 2369-2375.

Lindseth A., Norberg A. (2004). A phenomenological hermeneutical method for researching lived experience. *Scandinavian journal of caring Science*, 18(2), 145-153.

Molander, B. (1996). *Kunskap i handling*. Göteborg: Diadalos.

Morris, D. M., Taub, E., Mark, V. W. (2006). Constraint-induced movement therapy: characterizing the intervention protocol. *Europa mediophysica*, 42 (3), 257-268.

Nergård, J. I., Dahl, E. L., Josefson, I., Lindseth, A., Meløe, J., Nordenstam, T., Jensen, U. J., Olsen, R. H. (2005). *Praktisk kunnskap – som erfaring og som forskningsfelt*. Lastet ned 04.05.2012. fra <http://www.torenordenstam.se/hbo10/hbo10.pdf>.

Page, S. J., Levine, P., Sisto, S., Bond, Q., Johnston, M. V. (2002). Stroke patients' and therapists' opinions of constraint-induced movement therapy. *Clinical rehabilitation*, 16, 55-66.

Paulgaard, G. (1997). Feltarbeid i egen kultur – innenfra, utenfra eller begge deler? I: Fossaskåret et al (RED): *Metodisk feltarbeid. Produksjon og tolkning av kvalitative data*. Oslo: Universitetsforlaget.

Raine, s. (2009). Bobath concept: Developments and current theoretical underpinning. I Raine, S., Meadows, L. og Lynch-Ellerington, M. (RED.), *Bobath Concept – Theory and clinical practice in neurological rehabilitation* (1. utg., ss. 1-17). West Sussex: Blackwell Publishing Ltd.

Shumway-Cook, A. og Woollacott, M. H. (2012). *Motor Control – Translating Research into Clinical Practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Sirtori, V, Corbetta, D, Moja, L, Gatti, R (2009). Constraint-induced movement therapy for upper extremities in stroke patients (Review). *The Cochrane Library*, 4, 1-60.

Taub, E., Crago, J. E., Burgio, L. D., Grooms, T. E., Cook, E. W., DeLuca, S. C. og Miller, N. E. (1994). An operant approach to rehabilitation medicine: overcoming learned nonuse by shaping. *Journal of the experimental analysis of behavior*, 61, 281 – 293.

Taub, E., Uswatte, G. (2006). Constraint-induced movement therapy: Answers and questions after two decades of research. *NeuroRehabilitation*, 21, 93-95.

Taub, E., Miller, N. E., Novack, T. A., Cook, E. W., Fleming, W. C., Nepomuceno, C. S., Connell, J. S., Crago, J. E. (1993). Technique to improve chronic motor deficit after stroke. *Archives of physical medicine and rehabilitation*, 74, 347-54.

Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse – en innføring i kvalitativ metode*. Tredje utgave. Bergen: Fagbokforlaget Vigemostad & Bjørke AS.

Thornquist, E. (2009). Kommunikasjon: *Teoretiske perspektiver på praksis i helsetjenesten*. Oslo: Ad Notam Gyldendal.

Thornquist, E. (2003). *Vitenskapsfilosofi og vitenskapsteori – for helsefag*. Bergen: Fagbokforlaget Vigemostad & Bjørke AS.

Underwood, J., Clark, P. C., Blanton, S., Aycock, D. M., Wolf, S. L. (2006). Pain, fatigue and intensity of practice in people with stroke who are receiving constraint-induced movement therapy. *Physical therapy*, 89 (9), 1241-1250.

Winstein, C. J., Miller, J. P., Blanton, S., Taub, E., Uswatte, G., Morris, D., Nichols, D., Wolf, S. (2003). Methods for a multisite randomized trial to investigate the effect of constraint-induced movement therapy in improving upper extremity function among adults recovering from a cerebrovascular stroke. *Neurorehabilitation and neural repair*, 17, 137-152.

Winstein, C. J., Wolf, S. L. (2009). Task-oriented training to promote upper extremity recovery. I Stein, J., Harvey, R. L., Macko, R. F., Winstein, C. J., Zorowitz, R. D (RED.), *Stroke recovery & rehabilitation* (1 utg, ss. 267-290). New York: Demos Medical Publishing.

Wolf, S. L., Catlin, P. A., Ellis, M., Archer, A. L., Morgan, B., Piacentino, A. (2001). Assessing Wolf Motor Function Test as outcome measure for research in patients after stroke. *Stroke*. 32, 1635-1639.

Wolf, S. L., Thompson, P. A., Winstein, C. J., Miller, J. P., Blanton, S. R., Nichols-Larsen, D. S., Morris, D. M., Uswatte, G., Taub, E., Light, K. E., Sawaki, L. (2010). Comparing early and delayed constraint-induced movement therapy. *Stroke*, 41, 2309-2315.

Wolf, S. L., Winstein, C. J., Miller, J. P., Taub, E., Uswatte, G., Morris, D., Giuliani, C., Light, K. E., Nichols-Larsen, D. (2006). Effect of constraint-induced movement therapy on upper extremity function 3 to 6 months after stroke – The EXCITE randomized clinical trial. *Journal of the American medical association*, 296, 2095-2104.

Wolf, S. L., Lecraw, D. E., Barton, L. A., Jann, B. B. (1989). Forced use of hemiplegic upper extremities to reverse the effect of learned nonuse among chronic stroke and head-injured patients. *Experimental Neurology*, 104, 125-132.

Wolf, S. L., Winstein, C. J., Miller, P., Thompson, P. A., Taub, E., Uswatte, G., Morris, D., Blanton, S., Nichols-Larsen, D., Clark, P. C. (2008). Retention of upper limb function in stroke survivors who have received constraint-induced movement therapy: the EXCITE randomised trial. *The lancet neurology*, 7, 33-40.

Wormnes, B., Manger, T. (2005). *Motivasjon og Mestring – Veier til effektiv bruk av egne ressurser*. Bergen: Fagbokforlaget Vigemostad & Bjørke AS.



## **Informasjonsskriv**

**Hvem jeg er:** Jeg er student ved Universitetet i Tromsø, og går på mastergradsprogram i klinisk nevrologisk fysioterapi. Dette er en utdanning som går over to år, og hvor en avsluttende masteroppgave er en stor del av studiet.

**Tema for oppgaven:** I min masteroppgave ønsker jeg å se nærmere på Constraint-induced movement therapy som treningsform for slagrammede med hemiparetisk arm. Dette er en metode som har vært relativt lite brukt i Norge, og jeg ønsker finne ut hvilke erfaringer som er gjort med bruken av CIMT. Det er fysioterapeuters erfaringer jeg skal undersøke, da jeg gjerne vil høre hvilke faglige refleksjoner fysioterapeuter har gjort seg i forhold til å benytte denne treningsformen.

**Hvordan studiet gjennomføres:** Jeg vil intervju 2-3 fysioterapeuter som har erfaring med bruk av Constraint-induced movement therapy som treningsform for hemiparetisk arm etter hjerneslag. Dersom du ønsker å delta i dette studiet, avtaler vi tid og sted for intervjuet slik at det passer deg best mulig. Det blir gjort lydopptak av intervjuet, som i ettertid blir transkribert av en profesjonell transkribør. Intervjuet vil så bli benyttet i masteroppgaven. Oppgaven forventes avsluttet i Juni 2012. All informasjon anonymiseres, både i forhold til transkribør og det som blir brukt i oppgaven. Lydopptaket vil bli destruert så snart oppgaven er ferdig gradert. Du kan når som helst trekke deg fra studiet uten å måtte oppgi noen grunn for dette.

**Deltakelse i studiet:** Dersom du ønsker å delta i dette prosjektet, er det fint om du vil signere samtykkeerklæringen nedenfor. Har du noen spørsmål til dette prosjektet, ta gjerne kontakt med meg på telefon 90693015 eller på e-post maiken@jorgensen.cc. Du kan eventuelt kontakte min veileder Britt Normann på telefon 99614941.

Vennlig Hilsen  
Maiken Jørgensen

### **Samtykkeerklæring:**

Jeg har mottatt informasjon om prosjektet "Constraint-induced movement therapy for hemiparetisk arm etter hjerneslag", og er villig til å delta i studiet.

Navn:..... Telefonnummer.....

## **Temaguide for intervjuene:**

### 1. Generelle opplevelser rundt bruk av CIMT

- Positive/negative historier
- Fysioterapifaglige refleksjoner rundt valg av treningsmetode
- Tanker rundt målgruppe, ressursbruk, krav til fysioterapeuten

### 2. Det kontekstuelle

- Gruppe versus individuell trening
- Stimulerende omgivelser
- Intensitet
- Begrunnelse for handlinger
- Observerte endringer
- Hvordan forholde seg til kompensatoriske strategier
- Hands-on versus hands-off
- Samspill mellom funksjonelle enheter
- Postural kontroll – distal kontroll

### 3. Erfaringer rundt hva det krever mentalt

- Fysioterapeutens tanker rundt både egen og pasientens motivasjon
- Mestringsopplevelser – compliance
- Eventuelle frustrasjoner
- Det som skapes i relasjonen



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

Vår dato: 16.08.2011

Vår ref: 27446 / 3 / MAB

Deres dato:

Deres ref:

#### KVITTERING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 20.06.2011. All nødvendig informasjon om prosjektet forelå i sin helhet 15.08.2011. Meldingen gjelder prosjektet:

27446	<i>Constraint-induced Movement Therapy for Hemiparetisk arm etter hjerneslag</i>
Behandlingsansvarlig	<i>Universitetet i Tromsø, ved institusjonens øverste leder</i>
Daglig ansvarlig	<i>Britt Normann</i>
Student	<i>Maiken Jørgensen</i>

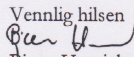
Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstiller kravene i personopplysningsloven.

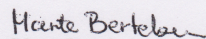
Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, eventuelle kommentarer samt personopplysningsloven/-helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

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

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

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 30.06.2012, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen  
  
Bjørn Henrichsen

  
Marte Bertelsen

Kontaktperson: Marte Bertelsen tlf: 55 58 33 48  
Vedlegg: Prosjektvurdering  
Kopi: Maiken Jørgensen, Johan Øydegardsvei 81, 4632 KRISTIANSAND S