

Effekten av endring i psykologisk fleksibilitet og katastrofetenkning på graden av utmattelse hos pasienter med kronisk utmattelse som mottok arbeidsrettet ACT behandling.

Hovedoppgave i klinisk psykologi

Våren 2014

Sebastian Dijkman

NTNU

Norges Tekniske og Naturvitenskapelige Universitet

Fakultetet for Samfunnsvitenskap og Teknologiledelse

Det Psykologiske Institutt

Forord

Jeg vil benytte muligheten til å takke de som har hjulpet meg i prosessen med å skrive denne oppgaven. Først og fremst vil jeg takke min veileder Tore. C. Stiles for hans engasjerte deltakelse i denne oppgaven fra start til slutt. Du har hjulpet meg med veiledning og tilbakemelding hele veien fra formulering av hypotese til diskusjon av datamaterialet. Uten deg hadde ikke denne oppgaven vært mulig, takk for hjelpen. Takk til Henrik Jacobsen for tilgang på datamaterialet som oppgaven bygger på og for hjelp med de statistiske analysene. Takk til min kjære mor og far, Kristin og Karel Dijkman for at dere har stilt opp som korrekturlesere. Takk til Andreas Gjerde Jensen, for ditt godt humør og gode råd, og til slutt takk til Tuva Aune, for at du alltid har troa på meg.

Sammendrag

CFS/ME er en komplisert tilstand som utfordrer pasienter og helsevesen verden over. Det er få behandlingsformer som har signifikant behandlingseffekt på kronisk utmattelse og de eksisterende behandlingsformene har lave effektstørrelser. Det er nylig vist at ACT har en signifikant behandlingseffekt på kronisk utmattelse. Dette gir håp om et nytt og bedre behandlingstilbud for pasientgrupper som sliter med kronisk utmattelse. Formålet med denne studien er å undersøke hvilke kognitive mekanismer som skaper endring i kronisk utmattelse ved ACT behandling. Er det endring i psykologisk fleksibilitet som predikert i ACT modellen, reduksjon i katastrofetenkning slik den kognitive modellen antar, eller er det begge deler. En arbeidsrettet ACT intervensjon ble utført på 75 pasienter mellom 22 - 59 år over en periode på 3,5 uke. Pasientene har vært sykemeldt 8 uker eller mer grunnet muskel og skjelett smerter, utmattelse og/eller vanlige psykiske helseproblemer. Inklusjonskriteriet er 5 eller høyere skåre på Chalders Fatigue Scale. Pasientenes grad av katastrofetenkning ble målt ved å benytte Pain Catastrophizing Scale og psykologisk fleksibilitet ble målt ved å benytte The Acceptance and Action Questionnaire (AAQ-2) ved rehabiliterings oppstart og avslutning. Resultatene viste at dess høyere reduksjon i katastrofetenkning, men ikke sterkere økning i psykologisk fleksibilitet, i løpet av behandlingen, dess større reduksjon av utmattelse ved rehabiliteringslutt. Reduksjon i katastrofetenkning predikerte uavhengig av økning i psykologisk fleksibilitet. Dette viser at reduksjon i katastrofetenkning, ikke endring i psykologisk fleksibilitet påvirker utmattelse hos kronisk utmattede i en arbeidsrettet ACT rehabilitering. Reduksjon av katastrofetenkning påvirker utmattelse uavhengig av psykologisk fleksibilitet. Funnene er ikke forenelige med ACT modellen, men er forenelig med CBT modellen for CFS og tidligere funn gjort på behandling av CFS. ACT behandling ved CFS er i beste fall en like god behandling som CBT og virker på samme måte som CBT igjennom reduksjon av katastrofetenkning.

ENDRING I PSYKOLOGISK FLEKSIBILITET OG KATASTROFETENKNING HOS KRONISK UTMATTEDE

CFS/ME er per idag svært omdiskutert. Pasienter, helsepersonell og forskere er uenige om tilstanden kan defineres som en sykdom (Prins, van der Meer, & Bleijenberg, 2006). Dette kan i stor grad skyldes uavklart etiologi og manglende somatiske markører (Prins et al., 2006). Årsaken til CFS/ME er enda uvisst og det er foreslått en rekke etiologiske modeller og biologiske forhold (Prins et al., 2006). Disse omfatter virusinfeksjon, dysfunksjonelt immunsystem, endokrin dysfunksjon, nevrologiske forandringer i det autonome nervesystemet og forstyrret HPA akse (hypothalamus - hypofyse - binyre aksene) (Prins et al., 2006). Per idag foreligger ingen konsensus i fagmiljøene og det benyttes ingen fysiologiske forandringer eller laboratorie tester i diagnostiseringen, foruten å ekskludere andre somatiske sykdomstilstander (Prins et al., 2006). Alle CFS diagnoser blir satt ut ifra symptomer, funksjonsnedsettelse og ekskludering av annen sykdom (Prins et al., 2006). Studier på prevalens varierer betydelig, mellom 0.4—2,5% som følge av vanskeligheter med diagnostiseringen og bruk av forskjellige kriterier (Dinos et al., 2009). Tilstanden er oftest rapportert hos kvinner, tre mot en, og var tidligere rapportert å være mest utbredt blandt mennesker med høy sosioøkonomisk status (Dinos et al., 2009).

Revisjonen av CDC kriteriene for CFS i 1994 (Fukuda et al., 1994) er idag de mest brukte kriteriene på CFS i behandling og forskning (Afari & Buchwald, 2003). Som tilstand er CFS/ME karakterisert av vedvarende eller tilbakevendende utmattelse som rammer individet fysisk, kognitivt og følelsesmessig (Fukuda et al., 1994). Utmattelsen er ikke relatert til aktivitet og lar seg ikke forklare av andre sykdommer eller medisinske forhold. Dette inkluderer tidligere eller pågående depresjon, alvorlig overvekt, alkohol eller stoffavhengighet de siste to årene (Fukuda et al., 1994). Utmattelsen er svært invalidiserende og forstyrrer den lidendes daglige funksjon. Utmattelsen blir ikke bedre av søvn og hvile, og må ha vært tilstede i seks måneder eller mer for å fylle kriteriene for CFS/ME (Fukuda et al., 1994). I tillegg til utmattelse må fire av følgende symptomer være tilstede hos pasienten: dårligere hukommelse og konsentrasjon, leddsmerter, muskelsmerter, forstørrede lymfeknuter, brystmerter, hodepine, og lyd og lys sensitivitet for at samlingen symptomer skal klassifiseres som CFS (Fukuda et al., 1994).

Det er signifikante kostnader forbundet med CFS/ME, både når det gjelder behandling og tap av produktivitet (Lukkahatai & Saligan, 2013). I USA brukes det årlig 7 milliarder dollar på behandlingen av CFS/ME (Lukkahatai & Saligan, 2013). Tilstanden er svært invalidiserende, rundt 40% av individene som lider av CFS/ME blir arbeidsledig som følge av symptomene og rundt 20-30% får betydelig redusert arbeidsevne (Moss-Morris, 2005). Mindre enn 10% av voksne kommer tilbake til sitt normale fungeringsnivå uten behandling (Joyce, Hotopf, & Wessely, 1997). I USA er det estimert at 37% av husholdningsproduktiviteten og 54% av arbeidskraftproduktiviteten

ENDRING I PSYKOLOGISK FLEKSIBILITET OG KATASTROFETENKNING HOS KRONISK UTMATTEDE er redusert hos mennesker med CFS/ME. Dette er anslått å koste USA 20 000 US dollar per CFS diagnose eller totalt 9.1 milliarder US dollar, i årlig tapte produksjonskostnader (Reynolds, Vernon, Bouchery, & Reeves, 2004). Totalt er det anslått at CFS/ME koster USA svimlende 18 - 24 milliarder US dollar årlig (Jason, Benton, Valentine, Johnson, & Torres-Harding, 2008)

Grunnet uavklar etiologi og uenighet rundt foreslåtte modeller er det lansert og forsøkt et stort utvalg behandlingsmetoder for CFS, deriblandt farmakologiske, ernæringsbaserte, immunologiske, personsentrerte, narrativt baserte, psykodynamiske, treningsgraderte og kognitive intervensjoner (Malouff, Thorsteinsson, Rooke, Bhullar, & Schutte, 2008). I et reviewstudie utført av Chambers, Bagnall, Hempel & Forbes (2006) på behandlingseffekt for CFS, ble det inkludert 70 studier som omfattet atferdsmessige, immunologiske, farmakologiske og komplementære terapier, samt ernærings- og diverse andre intervensjoner. Forfatterne konkluderte med at Gradert Trenings Terapi (GET) og Kognitiv Atferds Terapi (CBT) er de to eneste intervensjonene som er funnet å være effektive i å redusere symptomene og øke funksjonsnivået hos pasientene.

I CBT modellen forstås CFS som en tilstand hos individet som opprettholdes av kognisjoner, atferdsresponser og emosjonsregulerings strategier (Surawy, Hackmann, Hawton, & Sharpe, 1995). I denne modellen predikeres det et påvirkningsforhold mellom kognitive og atferdsmessige faktorer og symptomer (Vercoulen et al., 1998). CBT intervensjonen forsøker å bedre utmattelsen hos individer ved å minske uhensiktsmessige kognisjoner og oppfordrer til mer hensiktsmessige atferdsmønstre (Rimes & Wingrove, 2013). Eksempler på uhensiktsmessig kognisjoner er katastrofetanker rundt betydningen av symptomene «symptomene kommer til å gjøre meg permanent sengeliggende» og konsekvenser av økt aktivitet «trening vil gjøre symptomene mine verre» (Rimes & Wingrove, 2013). Eksempler på atferd er overdreven unnvikelse i forsøk på å bli bedre, eller «alt eller ingenting atferd» i et forsøk på å mestre tidligere aktivitetsnivå (Rimes & Wingrove, 2013).

GET baserer seg på en fysiologisk modell for dekondisjonering, hvor utmattelsen til individet forstås som et resultat av uhensiktsmessig lavt aktivitetsnivå (Prins et al., 2006). Målet er å gradvis øke aktivitetsnivået fra et nivå som ikke utløser symptomene. Intervensjonen baserer seg mindre på terapi og har ingen eksplisitt agenda om å forandre uhensiktsmessige kognisjoner, men pasienten oppfordres til å monitorere symptomene mindre og ikke bruke dette som utgangspunkt for aktivitetsnivå (Moss-Morris, Sharon, Tobin, & Baldi, 2005).

Castell, Kazantzis & Moss-Morris (2011) utførte en metanalyse på behandlingseffekten av GET og CBT. 21 RCT studier ble gjennomgått. 5 studier så på behandlingseffekten av GET og 16 så på behandlingseffekten av CBT. Den sammenlagte effektstørrelsen for behandlingene var 0,28

ENDRING I PSYKOLOGISK FLEKSIBILITET OG KATASTROFETENKNING HOS KRONISK UTMATTEDE for GET og 0,33 for CBT. Forfatterne konkluderte med at intervensjonene var like effektive for behandling av CFS. Det er rapportert at CBT behandling viser en høyere bedringsrate (rundt 70%) enn GET (rundt 55%). Dette kan skyldes at CBT er en mer omfattende behandling enn GET (Prins et al., 2006).

To virkningsmekanismer i GET er foreslått. En mulighet er at GET øker den fysiske formen til den lidende. Dette reduserer symptomene som skyldes dekondisjonering og hjelper pasienten ut av den negative spiralen med symptom monitorering og ytterligere aktivitetsbegrensning (Moss-Morris et al., 2005). Alternativt kan GET hjelpe pasienten til å endre sine kognisjoner rundt symptomer og lidelse, ved at pasienten erfarer at aktivitet ikke forverrer symptomene eller er skadelig (Moss-Morris et al., 2005). I sin RCT for GET ønsket Moss-Morris et al., (2005) å undersøke mediatorene i GET behandling. Forfatterne fant en signifikant bedring i utmattelse som følge av intervensjonen, men rapporterte at bedring i symptomene hos CFS pasientene var urelatert til bedring av kondisjon. De konkluderte med at bedringen skyldes at pasientene fokuserte mindre på symptomene sine og anbefaler et større fokus på kognitive faktorer ved behandling av CFS.

Flere studier støtter en modell for CFS hvor kognitive faktorer heller enn fysisk form har betydning for funksjonsnivået til CFS pasienter. Det er blant annet vist at persepsjon, forventninger og antakelser heller en fysiske forutsetninger setter begrensning på aktivitetsnivå hos pasienter med CFS (Silver et al., 2002). Det er også vist at CFS pasienter presterer dårligere når de tror symptomene deres blir forverret (Smith & Sullivan, 2003). Kinesofobia og katastrofetanker er vist å være sterkt relatert til aktivitetsbegrensninger hos CFS pasienter (Nijs et al., 2012).

Som i GET ble det tidlig antatt at en av virkningsmekanismene i CBT var en endring i aktivitetsnivået til individet, da aktivitets økning tradisjonelt har vært en viktig del av CFS behandling i CBT (J. F. Wiborg, Knoop, Stulemeijer, Prins, & Bleijenberg, 2010). I en review utført av Wiborg, Knoop, Stulenmeijer, Prins & Bleijenberg (2010) rapporterte forfatterne at CBT reduserte utmattelse i samtlige studier, men at deltakernes kondisjon var urelatert til denne bedringen. Forfatterne konkluderte med at virkningsmekanismen i CBT som i GET er kognitive endringer heller enn bedre kondisjon. Dette finner støtte i studien utført av Wiborg, Knoop, Prins & Bleijenberg (2011) som siktet på å kartlegge virkningsmekanismene i CBT behandling av CFS. Forfatterne ønsket å se om reduksjon av unnvikelsesatferd og fokus på utmattelsen var medierende faktorer i CBT behandling av CFS. Forfatterne fant ingen sammenheng mellom reduksjon av unnvikelsesatferd og utmattelse, men rapporterer en sammenheng mellom reduksjon i symptomfokusering og utmattelse. Dette styrker den kognitive modellen for CFS (Vercoulen et al., 1998) hvor endring i kognitive faktorer er mediatoren av utmattelse i CBT behandling av CFS.

I tråd med den kognitive modellen hvor endring av kognitive faktorer antas å være virkningsmekanismen i CBT for CFS utførte Knoop, Prins, Moss-Morris, & Bleijenberg (2010) en narrativ revisjon av tidligere modeller og forskning. Forfatterne argumenterer for hvordan pasientens tenkning rundt symptomene er viktig i opprettholdelsen av lidelsen, og vektlegger tre typer kognisjoner. For det første katastrofale kognisjoner om at CFS symptomer er kroniske, med store konsekvenser og må derfor unngås. For det andre kognisjoner relatert til at fokusering og overvåking av symptomene. For det tredje kognisjoner relatert til aktivitet og utmattelse, hvor aktivitet øker utmattelse og utmattelse forsåes som en hindring for pasientens prestasjonsnivå og evne til å være aktiv. Forfatterne understreker betydningen av å endre pasientens kognisjoner i behandling av CFS og foreslår at hovedgevinsten ved økt aktivitetsnivå i behandling er en endring i hvordan pasienten tenker om symptomene sine.

En tydelig sammenheng mellom hvordan pasienter tenker og utmattelse ble rapportert av Lukkahatai & Saligan (2013) i deres review av 14 tidligere studier. Syv av de 14 studiene så på sammenhengen mellom katastrofetenkning og utmattelse hos kvinner med brystkreft på tidlige stadier. Tre av de 14 studiene undersøkte sammenhengen mellom katastrofetenkning og utmattelse hos individer med CFS. To av de 14 studiene så på sammenhengen mellom utmattelse og katastrofetenkning hos pasienter med multippel sklerose (MS). En av de 14 studiene så på sammenhengen mellom utmattelse og katastrofetenkning hos individer med fibromyalgi (FM). Det siste av de 14 reviderte studiene så på assosiasjonen mellom katastrofetenkning og utmattelse i et friskt utvalg. Alle med unntak av en studie viste en signifikant sammenheng mellom grad av katastrofetenkning og grad av utmattelse. Forfatterne konkluderer med at katastrofetenkning kan være en viktig atferdsmarkør for grad av utmattelse og kan derfor fungere som et intervensjonsmål for klinisk håndtering av utmattelse.

Katastrofetenkning som mediator i behandling av utmattelse ble også nylig rapportert i en studie på effekten av pragmatisk rehabilitering av pasienter med CFS/ME utført av Wearden og Emsley (2013). Denne studien sammenliknet 95 pasienter sendt til pragmatisk rehabilitering med 100 pasienter sendt til allmennlege med standard behandling. Resultatene viste at reduksjon av katastrofetenkning «hvis jeg presser meg forhardt vil jeg kollapse» og aktivitetsbegrensning «jeg tenderer til å unngå aktiviteter som gjør symptomene mine verre» i løpet av behandling var signifikante mediatorer på utmattelse i pragmatisk rehabilitering etter 20 uker og 70 uker. Reduksjon av aktivitetsbegrensning i løpet av behandling ble funnet å stå for en høyere andel effekt mediert (82% mediert). Reduksjon i annen uhensiktsmessig tenkning og atferd relatert til symptomer ble også funnet å mediere reduksjon i utmattelse i uke 70. Dette gjaldt tanker om at

aktivitet forverrer symptomene (fear avoidance), skam knyttet til symptomene (embarrassment avoidance), og alt eller ingenting atferd. Studiens sterkeste funn ble rapportert å være reduksjon i aktivitetsbegrensning og katastrofetenkning etter 20 uker medierer effekten av pragmatisk rehabilitering på utmattelse etter 70 uker. Når katastrofetenkning og aktivitetsbegrensning ble slått sammen, var aktivitetsbegrensning den dominerende mediatoren. I diskusjonen rapporterer forfatterne at det ikke var mulig å undersøke om den ene variabelen medierer den andre. Det vil si om endring i tenkning om symptomer ga mindre aktivitetsbegrensning, eller om forandring i aktivitetsmønster forandret pasientens kognisjoner om symptomene. Forfatterne ser på det som sannsynlig at begge mediatorene (katastrofetenkning og aktivitetsbegrensning) påvirker og forsterker hverandre. De konkluderer med at begge er relatert til pasientens tolkning av egne symptomer og forståelse av egen lidelse og at mediatorene i pragmatisk rehabilitering på utmattelse, er forandring i antakelser og oppfatninger knyttet til utmattelse og aktivitet.

Denne antakelsen blir støttet av en studie utført av Chalder, Rimes, Moss-Morris & Stahl (in press) hvor forfatterne siktet på å identifisere virkningsmekanismene i CBT behandling for CFS. 175 CFS pasienter i UK ble inkludert i studiens startfase. Totalt 91 møtte kriteriene, ble testet før behandling, behandlet, testet etter behandling og retestet igjen 6 måneder senere. Hypotesen var at variablene katastrofetenkning og aktivitetsbegrensning ville påvirke forandringen i utmattelse og sosial tilpasning, men det ble også inkluderte andre uhensiktsmessige kognisjoner.

Dette gjaldt kognisjoner om at aktivitet forverrer symptomene (fear avoidance), at symptomene representerte skade (damage belief), unngåelse av situasjoner grunnet skam (embarrassment avoidance), «alt eller ingenting tenkning». Alle variablene ble målt ved å benytte The Cognitive Behavioural Responses to Symptoms Questionnaire (CBSQ) (Skerrett & Moss-Morris, 2006). Forfatterne rapporterer reduksjon i alle typer kognisjoner, utmattelse og sosial tilpasning iløpet av behandlingen. Katastrofetenkning ble funnet å være en medierende faktor for sosial tilpasning (funksjonsnivå) mellom aktivitetsbegrensning og sosial tilpasning. Forfatterne rapporterte katastrofetenkning som den eneste variabelen signifikant assosiert med endring i utmattelse. Dette styrker hypotesen om at økning i aktivitetsnivå endrer hvordan individet tenker om symptomene og at endring i katastrofekognisjoner er virkningsmekanismen i CBT og GET behandling av CFS.

Ikke alle pasienter profiterer på CBT og GET og noen faktorer er vist å påvirke behandlingsforløpet negativt. Disse er unnvikelsesatferd (Deale, Chalder, & Wessely, 1998), passivt aktivitetsmønster (Prins et al., 2001), negative sykdomsantakelser (Deale et al., 1998), fokus på kroppslige symptomer (Prins et al., 2001), forhold som skaper motstand mot aksept for det

ENDRING I PSYKOLOGISK FLEKSIBILITET OG KATASTROFETENKNING HOS KRONISK UTMATTEDE terapeutiske rasjonale, dårlig motivasjon eller sekundære gevister (Bentall, Powell, Nye, & Edwards, 2002), medlemskap i selvhjelpsgruppe og økonomiske insentiver (Prins et al., 2006) og hypokortisolisme (Roberts et al., 2010).

Til tross for nevnte faktorer er CBT til dags dato den best dokumenterte effektive behandlingsformen for CFS (Castell et al., 2011; Chambers et al., 2006). Virkningsmekanismen i CBT for CFS er vist å være reduksjon av katastrofetenkning og andre uhensiktsmessig kognisjoner (Chalder et al., in press; Jan F. Wiborg et al., 2011; J. F. Wiborg et al., 2010). Dessverre er det bare rundt 30% - 50% av CFS pasientene som blir helt friske som følge av CBT (Malouff et al., 2008; Rimes & Wingrove, 2013). En beskjedent effektstørrelse på behandlingen 0.33 - 0.48 (Castell et al., 2011; Malouff et al., 2008) poengterer hvor viktig det er å finne mer effektive terapeutiske tilnærminger til behandling av CFS.

ACT (Aksept og forpliktelsesterapi) er en tredjebølges kognitiv atferdsterapi utviklet av Steven Hayes (Hayes, Levin, Plumb-Villardaga, Villatte, & Pistorello, 2013). ACT har vist seg å være et lovende alternativ til CBT behandling av kroniske smertetilstander (Veehof, Oskam, Schreurs, & Bohlmeijer, 2011) og nylig også ved behandling av kronisk utmattelse (Jacobsen et al., in press).

ACT modellen skiller seg fra CBT modellen ved å predikerer psykologisk fleksibilitet som den viktigste mediatoren i behandling (Hayes et al., 2013). Psykologisk fleksibilitet er vist å være en viktig mediator i ACT behandling av kroniske smerter (Wicksell, Olsson, & Hayes, 2010) og det er dokumentert en rekke sammenhenger mellom endring av psykologisk fleksibilitet i ACT behandling og reduksjon av angst, depresjon, generell patologi, bekymring/grubling, funksjonsnedsettelse og posttraumatisk stress (Hayes, Luoma, Bond, Masuda, & Lillis, 2006; Kashdan & Rottenberg, 2010).

Til tross for at psykologisk fleksibilitet virker å være en lovende kognitiv endringsmekanisme i ACT behandling av flere lidelser og tilstander, har ingen til dags dato undersøkt om psykologisk fleksibilitet er en viktig endringsmekanisme ved ACT behandling av kronisk utmattede. En rekke studier har vist at den kognitive endringsmekanismen i CBT behandling av kronisk utmattede er reduksjon av katastrofetenkning (Chalder et al., in press; Jan F. Wiborg et al., 2011; J. F. Wiborg et al., 2010), men ingen har undersøkt om reduksjon i katastrofetenkning er en signifikant mediator i ACT behandling ved kronisk utmattelse. Det er derfor viktig å undersøke om psykologisk fleksibilitet er endringsmekanismen ved ACT behandling av kronisk utmattelse som predikert i ACT modellen (Hayes et al., 2013), eller om mediatoren ved ACT behandling av kronisk utmattelse er reduksjon av katastrofetenkning som predikert i den kognitive modellen for CFS (Surawy et al.,

ENDRING I PSYKOLOGISK FLEKSIBILITET OG KATASTROFETENKNING HOS KRONISK UTMATTEDE (1995; Vercoulen et al., 1998). En tredje mulighet er at begge faktorene predikerer endring uavhengig av hverandre.

Hensikten med denne studien er derfor å undersøke hvilke kognitive mekanismer som skaper endring i kronisk utmattelse ved ACT behandling. Er det endring i psykologisk fleksibilitet som predikert i ACT modellen (Hayes et al., 2013), er det reduksjon i katastrofetenkning slik den kognitive modellen antar (Surawy et al., 1995; Vercoulen et al., 1998) eller er det begge deler. Mer spesifikt ønsker vi å undersøke om:

- 1) Dess høyere psykologisk fleksibilitet iløpet av rehabiliteringsprogrammet dess mindre utmattelse ved avslutning.
- 2) Dess mer reduksjon av katastrofetenkning iløpet av rehabiliteringsprogrammet dess mindre utmattelse ved avslutning.
- 3) I hvilken grad predikerer de uavhengig av hverandre.

Metode

Deltakere

Deltakerne i denne studien, ble rekruttert fra en pasient populasjon ved Hysnes Helsefort. Før de fikk ta del i studien ble deltakerne informert om forsøkene og skriftlig samtykke ble innhentet fra samtlige. Pasientene på Hysnes Helsefort var henvist av sine fastleger på bakgrunn av langtidssykemelding som følge av utmattelse, diverse muskel og skjelettlidelser, lettere psykiske helseplager, eller forskjellige kombinasjoner av disse. På Hysnes Helsefort fikk de muligheten til å delta på et 3.5 ukes langt rehabiliteringsprogram som sikter mot å få deltakerne tilbake i jobb. Inklusjonskriteriene for deltakerne i denne studien var en alder mellom 18-59 år, stående sykemelding på 8 uker eller mer (eller mottatt arbeid og utføretrygd i 8 uker) som følge av kronisk utmattelse, muskel og skjelettsmerter og/eller være diagnostisert med lettere psykiske helseplager, slik som angst og depressive lidelser. Deltakerne måtte skåre 5 eller høyere på Chalders Fatigue Scale, hvor en skåre på 5 eller mer regnes som kronisk utmattelse (Chalder et al., 1993). Eksklusjonskriteriene som ble satt for denne studien gjaldt, alvorlig psykisk lidelse, somatisk lidelse, graviditet, samt medisiner som påvirker kortisolutskillelse. Før intervensjonen svarte deltakerne på en omfattende nettbasert undersøkelse levert av CheckWare™, som målte sosiodemografiske variabler, utmattelse, smerter, psykiske plager og søvnvansker. Totalt var det 188 pasienter som møtte kriteriene for kronisk utmattelse før intervensjonen, og aldersspennet var mellom 18 og 59 år. Gjennomsnittsalderen lå på 41 år med et SD på 10,3. Kjønnfordelingen av

ENDRING I PSYKOLOGISK FLEKSIBILITET OG KATASTROFETENKNING HOS KRONISK UTMATTEDE

utvalget var 80,3 % kvinner og 19,7% menn, i tall tilsvarer dette 151 kvinner og 37 menn. Av det totale utvalget på 188 pasienter ble 60 pasienter ekskludert på grunn av inkomplette data. De statistiske analysene ble kjørt på de resterende 128 pasientene. Studien ble godkjent av Regional Etisk Komite for forskning på helse i Trondheim.

(Tabell 1 inn omtrent her)

Måleinstrumenter

The Chalder Fatigue Scale ble benyttet til å måle utmattelse før og etter intervensjonen. Chalder Fatigue Scale måler både mental og fysisk opplevd utmattelse ved å benytte 11 selvrapporterings ledd. Hvert av de 11 leddene skåres bimodalt og har fire forskjellige responskategorier, 0,0,1,1 (0 = bedre enn vanlig, 0 = ikke mer enn vanlig, 1 = mer enn vanlig, 1 = mye verre enn vanlig). Testen har en skåringsskala fra 0-11. En skåre på 5 eller mer over en periode på 6 måneder eller lengre indikere kronisk utmattelse (Chalder et al., 1993). Jo høyere individet skårer på testen jo mer mental og fysisk utmattelse opplever individet. Testen har blitt vist å være svært reliabel og valid og har en Cronbach Alfa på 0.89 (Chalder et al., 1993).

Pain Catastrophizing Scale benyttes til å måle katastrofetenkning hos deltakerne, før og etter intervensjonen. Skalaen består av 13 selvrapporteringsledd, rangert fra null til fire. Spørsmålene befinner seg innenfor tre forskjellige kategorier. Grubling, forstørrelse/overdrivelse og hjelpeløshet. Høyere skåre på grubling og overdrivelse betyr høyere grad av katastrofetanker. Hjelpeløshets kategorien er vektet negativt og høy skåre her betyr lav grad av katastrofetanker. Skalane blir vektet slik at total høy skåre indikerer høy grad av katastrofetanker. Moderat korrelasjon mellom de tre kategoriene (0.87 - grubling, 0.60 - forstørrelse, 0.79 - hjelpeløshet) og høy indre validitet målt med Cronbachs Alfa på 0.87 hentyder at de tre kategoriene kan bli sett på som forskjellige dimensjoner av det samme underliggende konstruktet. Testen er vist å være reliabel og valid (Sullivan, Bishop, & Pivik, 1995).

The Acceptance and Action Questionnaire AAQ-2 ble benyttet til å måle psykologisk fleksibilitet før og etter intervensjonen. Denne 7 ledds subskalaen av det opprinnelige spørreskjemaet på 49 ledd, måler psykologisk infleksibilitet eller unnvikelse av erfaring. De 7 leddene består av påstander som «mine smertefulle erfaringer og minner gjør det vanskelig for meg å leve et liv jeg verdsetter», «Jeg frykter mine egne følelser», «Jeg bekymrer meg for å ikke få til å kontrollere mine bekymringer og følelser». De 7 leddene skåres som en 7 punkts Likert skala hvor 1 = aldri sant og 7 = alltid sant. Høy skåre på AAQ2 reflekterer høyere nivåer av psykologisk infleksibilitet (Bond et al., 2011).

Intervensjon

Behandlingsintervensjonen gitt i rehabiliterings opplegget ved Hysnes Helsefort er en spesifikk ACT behandling utviklet med det formål å få individet tilbake til arbeid etter lengre sykefravær. ACT er en tredjebølges kognitiv atferdsterapi utviklet av Steven Hayes. ACT har sitt utspring i relasjonsramme teori RFT som omhandler menneskelig språk og kognisjon, og hvordan disse former vår opplevelse av verden. Kjernen i ACT behandling er å øke den psykologiske fleksibiliteten for å øke aksepten for det subjektive øyeblikket (Hayes et al., 2013). Ved å bevisstgjøre og ansvarlig gjøre den enkelte for eget liv, forsøker ACT å gjøre det mulig for individet å velge eller velge bort handlinger som er eller ikke er i tråd med de verdiene som individet har satt seg, og dermed øke livskvaliteten hos individet (Hayes et al., 2013)

For å øke den psykologiske fleksibiliteten fokuserer denne typen intervensjon på seks forskjellige kjerneprosesser. 1 - aksept for den nåværende tilstand, 2 - kontakt med øyeblikket, 3 - verdiene til individet, 4 - forpliktende handlinger i tråd med verdiene, 5 - selvet i kontekst, 6 - defusjonering. Fokuset på disse kjerneprosessene er tenkt å bidra til ønsket endring og utholdenhet i tråd med de verdiene individet synes er viktig i livet og på den måten øke livskvaliteten.

Intervensjonen som deltakerne fikk ved Hysnes Helsefort besto av fem individuelle konsultasjoner på 45 minutter og åtte gruppemøter på 90 minutter. De terapeutiske verktøyene som ble benyttet i denne intervensjonen var, 1 - et verdi og arbeidskompass for å bistå pasienten med å identifisere sine verdier og øke bevisstheten om disse i deres liv, 2 - en kognitiv modell som illustrerer samspillet mellom kognisjon, følelse, atferd, miljø og symptomene til individet, 3 - en modell på hvordan kroniske symptomer kan utvikles og opprettholdes, 4 - mindfulness øvelser, 5 - en kommunikasjonsmodell som illustrerer de ulike faser og trinn i kommunikasjon, 6 - metaforer som viser pasienter at kontroll i alle situasjoner ikke alltid er oppnåelig eller nyttig, 7 - genogram, 8 - oversikt over individet egne mål og tiltak for å nå disse, 9 - en illustrert beskrivelse av den transteoretiske modell for endring, 10 - en symptom dagbok.

I gruppetimene ble det lagt vekt på sosialisering til ACT modellen, motivering av pasientene til endring, hvordan forutse hindringer, kontroll, konsekvenser av å stadig forsøke å kontrollere symptomer, familie og andre viktige støttespillere, kognitiv defusjon, kommunikasjon og konflikthåndtering, språk, forpliktelse til egen atferd i tråd med egne verdier. De individuelle timene fokuserte på å bygge en arbeidsallianse, identifisere pasientens mål og verdier, hjelpe pasientene å rette atferden sin i tråd med disse.

Statistiske analyser

Avhengig t-tester ble benyttet for å måle endring i utmattelse, katastrofetenkning og psykologisk fleksibilitet fra før til etter rehabiliteringsprogrammet. For å teste hvorvidt reduksjon i katastrofetenkning og økning i psykologisk fleksibilitet predikerer grad av utmattelse ved rehabiliteringsslutt ble hierarkiske multiple regresjonsanalyser benyttet. Grad av utmattelse ved rehabiliteringsslutt ble brukt som avhengig variabel. Alder og kjønn ble brukt som covariater ved å endre dem i henholdsvis trinn 1 og trinn 2 i regresjonsanalysen. For å kontrollere for grad av initiell utmattelse ble denne variabelen endret i trinn 3 i regresjonsanalysen. For å teste hvorvidt reduksjon i katastrofetenkning eller økning i psykologisk fleksibilitet predikerer grad av utmattelse ved rehabiliteringsslutt ble disse to prediktorvariablene endret alene i trinn 4 i to separate regresjonsanalyser. For å predikere i hvilken grad de predikerer uavhengig av hverandre, ble en tredje regresjonsanalyse benyttet hvor reduksjon i katastrofetenkning og økning i psykologisk fleksibilitet ble endret samtidig i trinn 4. Både reduksjon i katastrofetenkning og økning i psykologisk fleksibilitet ble kalkulert som en endringsskåre fra post minus pre.

Resultater

Preliminære analyser. Avhengige t- tester viste at pasientene var signifikant mindre utmattet etter rehabiliteringsoppholdet sammenliknet med før rehabiliteringsoppholdet ($t(1,127)=4.32=xx, p<0.01$) Pasientene reduserte signifikant sin katastrofetenkning ($t(1,127)=3.62=xx, p<0.01$), men hadde ingen signifikant økning i psykologisk fleksibilitet ($t(1,127)=0.37=xx, p>0.05$) fra før til etter rehabiliteringsprogrammet.

Prediktor analyser. Tabell 2 gir en oppsummering av de hierarkiske multiple regresjonsanalysene. Grad av utmattelse etter rehabiliteringsprogrammet var avhengig variabel. Som beskrevet i Tabell 2, viser resultatene at verken alder eller kjønn var signifikant assosiert med utmattelse ved rehabiliteringsslutt. Grad av initiell utmattelse derimot var signifikant assosiert med grad av utmattelse ved rehabiliteringsslutt. Reduksjon i katastrofetenkning, men ikke økning i psykologisk fleksibilitet, i løpet av rehabiliteringsprogrammet, predikerte signifikant mindre utmattelse ved rehabiliteringsslutt. Reduksjon i katastrofetenkning predikerte signifikant mindre utmattelse ved rehabiliteringsslutt uavhengig av psykologisk fleksibilitet.

(Tabell 2 inn omtrent her)

Diskusjon

Denne studien hadde som formål å undersøke om endringsmekanismen i en arbeidsfokusert ACT rehabilitering av kronisk utmattede var psykologisk fleksibilitet slik det er predikert i ACT modellen (Hayes et al., 2013), reduksjon av katastrofetanker slik det er predikert i CBT modellen for CFS (Surawy et al., 1995; Vercoulen et al., 1998), eller begge deler. Resultatene viste at dess høyere reduksjon i katastrofetenkning, men ikke sterkere økning i psykologisk fleksibilitet, iløpet av behandlingen, dess sterkere reduksjon av utmattelse ved rehabiliteringsslutt. Reduksjon i katastrofetenkning predikerte uavhengig av økning i psykologisk fleksibilitet.

Dette viser at endring i psykologisk fleksibilitet ikke er en endringsmekanisme i denne arbeidsrettede ACT rehabiliteringen av kronisk utmattede slik det er predikert i ACT modellen (Hayes et al., 2013). Dette er et overraskende funn, fordi ACT modellen predikerer det (Hayes et al., 2013) og funn viser at psykologisk fleksibilitet er en signifikant endringsmekanisme i ACT behandling av både kronisk smerte (Wicksell et al., 2010) og andre tilstander som depresjon, angst, PTSD, grubling/beskymring, stress, funksjonsnedsettelse og generell patologi (Hayes et al., 2006; Kashdan & Rottenberg, 2010).

Hvorfor er det slik? En mulig forklaring er at kronisk utmattelse opprettholdes av andre kognitive mekanismer enn kronisk smerte og depresjon. Økt psykologisk fleksibilitet er tenkt å hjelpe pasienter med kroniske smerter ved å øke aksept og toleranse for smerte, ta kontroll over eget livet gjennom å handle i tråd med egne verdier og mål, ikke la seg begrense av smerte og dermed motvirke hjelpeløshet (McCracken & Vowles, 2014). Dette er vist å øke livskvalitet, samt redusere angst, depresjon og funksjonsnedsettelse hos kroniske smertepasienter (McCracken & Vowles, 2014). Ved depresjon er pasienten plaget av negative selvpersepsjoner (Moss-Morris & Petrie, 1997) og tanker om at verden og fremtiden er ulønnsom og meningsløs (Kashdan & Rottenberg, 2010). Som respons på denne håpløse situasjonen kolapser individets atferdsrutiner og individet unngår å interagere med verden (Kashdan & Rottenberg, 2010). Økning av psykologisk fleksibilitet er tenkt å moderere den deprimertes forhold til egne tanker (Forman, Herbert, Moitra, Yeomans, & Geller, 2007) og negative livshendelser (Hayes et al., 2013). Dette kan gi en bedret eksekutiv kontroll, mer fleksibel attribusjonsstil og redusere bruken av uhensiktsmessige repeterende problemløsningsstrategier som grubling og beskymring (Kashdan & Rottenberg, 2010). Sammenliknet med alvorlig deprimerte og kroniske smertepasienter tillegger CFS pasienter sin egen lidelse større konsekvenser og erfarer at flere «normale symptomer» som f.eks. muskelsårhet er del av lidelsen (Moss-Morris, 2005). Katastrofale antakelser og tolkning av egne symptomer og konsekvensen av aktivitet er regnet å være vedlikeholdene kognitive mekanismer i CFS (Knoop et

al., 2010). Unngåelse av aktivitet er tenkt å bidra til vedlikeholdelsen av disse katastrofale antakelsene (Moss-Morris et al., 2005; J. F. Wiborg et al., 2010). Det kan tenkes at økning i psykologisk fleksibilitet bidrar til økt aksept for utmattelse, men at mekanismen gjør lite for å påvirke de katastrofale tankene som driver atferdsbegrensningen til kronisk utmattede. Reduksjon av katastrofale kognisjoner er tenkt å være nødvendig for å oppnå den atferds-forandringen hos kroniske utmattelsespasienter som skal til for å bli bedre (Surawy et al., 1995), da CFS pasienter begrenser sin aktivitet som et resultat av at symptomene representerer fare (Surawy et al., 1995). Forskning har vist at reduksjon i atferdsbegrensning minsker CFS pasienters utmattelse (Wearden & Emsley, 2013) og at forholdet mellom atferdsbegrensning og sosial tilpasning hos CFS pasienter medieres av katastrofetenkning i hvert fall i kognitiv terapi (Chalder et al., in press)

Resultatene i denne studien viser at endring i katastrofetenkning er en signifikant endringsmekanisme ved arbeidsrettet ACT rehabilitering av kronisk utmattede. Dette er et overraskende funn, da katastrofetenkning ikke regnes som en endringsmekanisme i ACT modellen (Hayes et al., 2013) Ifølge teorien for ACT, skal behandling ikke endre det spesifikke tankeinnholdet, men endre individets forhold til egne tanker (Forman et al., 2007). Til tross for teori, viser våre resultater at reduksjon i katastrofetenkning er den signifikante endringsmekanismen i denne arbeidsrettede ACT rehabiliteringen. Dette støtter den kognitive atferdsmodellen for CFS hvor pasientens kognisjoner har et påvirkningsforhold på utmattelsen (Surawy et al., 1995; Vercoulen et al., 1998). Tidligere studier på CFS pasienter ved CBT behandling viser at moderering av pasientens kognisjoner og negative antakelser er en signifikant endringsmekanisme i behandling av utmattelse (Jan F. Wiborg et al., 2011; J. F. Wiborg et al., 2010). Sammenhengen mellom katastrofetenkning og utmattelse er dokumentert hos CFS, MS, FM, kreftpasienter og friske (Lukkahatai & Saligan, 2013) og katastrofetenkning har blitt anbefalt som et intervensjonsmål for klinisk håndtering av utmattelse (Lukkahatai & Saligan, 2013). Nylig har en studie på endringsmekanismer i CBT (Chalder et al., in press) og en studie på endringsmekanismer i pragmatisk rehabilitering (Wearden & Emsley, 2013) rapportert katastrofetenkning som en signifikant mediator i behandling av kronisk utmattelse.

Hvordan påvirker katastrofetenkning utmattelse? Det kan tenkes at katastrofetenkning påvirker utmattelsen hos pasientene direkte ved å aktivere og vedlikeholde en aktivering av HPA aksene og/eller andre somatiske system. En slik aktivering over tid kan overbelaste systemet og resultere i abnormale responser i gjeldene system (Brosschot, Gerin, & Thayer, 2006). Dette kan være forenelig med funn gjort på abnormale kortisolresponser hos CFS pasienter (Jacobsen et al., in press; Jerjes, Cleare, Wessely, Wood, & Taylor, 2005). Det kan også tenkes at katastrofetenkning

ENDRING I PSYKOLOGISK FLEKSIBILITET OG KATASTROFETENKNING HOS KRONISK UTMATTEDE påvirker utmattelse indirekte, via aktivitetsbegrensning. Katastrofetenkning kan føre til unnvikelse av aktivitet, som leder til manglende korrigerende erfaringer for katastrofetankene som bygger opp under en ond sirkel av mer unnvikelse og til slutt fysisk dekondisjonering (Chalder et al., in press; Wearden & Emsley, 2013).

Resultatene viser i kombinasjon med annen forskning at katastrofetenkning bør være et intervensjonsmål i behandling av utmattelse, da reduksjon kan bedre utmattelsen direkte og indirekte. Reduksjon i katastrofetenkning kan også lede til mindre funksjonsnedsettelse og øke toleransen for fysisk aktivitet hos utmattelsespasienter, da katastrofetenkning er vist å predikere funksjonsnedsettelse via aktivitetsbegrensning (Nijs et al., 2012). Bedring av funksjonsnedsettelse og sosial tilpasning minsker påvirkningen utmattelsen har på den enkeltes liv, og bedrer pasientens livskvalitet (Chalder et al., in press)

I denne studien var reduksjon av katastrofetenkning en signifikant endringsmekanisme. I ACT modellen, er det ingen eksplisitt fokus på reduksjon av katastrofetenkning (Hayes et al., 2006). Hvilke faktorer i den arbeidsrettede ACT rehabiliteringen kan ha bidratt til reduksjon i katastrofetenkning hos de kronisk utmattede? I ACT rehabiliteringen ble pasientene sosialisert til den kognitive modellen hvor atferd, kognisjoner, emosjoner, miljø og symptomer ble vist å ha gjensidige påvirkningsforhold. Det er mulig at dette har bidratt til å skape større bevissthet rundt egne kognisjoner, deres påvirkning og hvor hensiktsmessige de er. Mindfulness og defusjon kan ha bidratt ytterligere til bevisstgjøring, kan ha hjulpet pasienten til å ha en større distanse til sine kognisjoner og gjort det lettere å utfordre disse. Rehabiliteringen jobbet også med å gi pasientene et handlingsfokus i tråd med egne verdier og mål. Dette kan ha redusert atferdsbegrensningen mange av disse pasientene praktiserer for å unngå forverring av sine symptomer. Mindre aktivitetsbegrensning er antatt å være en betydelig mediator av uhenktsmessige kognisjoner som katastrofetanker (Moss-Morris et al., 2005; Wearden & Emsley, 2013) og kan forklare reduksjonen av katastrofetenkning i løpet av rehabiliteringen.

Et fåtall av behandlingsalternativer er vist å gi signifikant behandlingseffekt for CFS, deriblant CBT og GET (Chambers et al., 2006). Lave effektstørrelser (Castell et al., 2011; Malouff et al., 2008) ved CFS behandling med CBT og GET viser behovet for å finne bedre behandlingsalternativer. ACT ble nylig vist å ha signifikant behandlingseffekt for kronisk utmattede (Jacobsen et al., in press). Dette ga håp om et nytt og bedre behandlingsalternativ ved kronisk utmattelse, da ACT er predikert å virke igjennom den kognitive mekanismen psykologisk fleksibilitet (Hayes et al., 2006). Vår studie viste at endringsmekanismen i den benyttede arbeidsrettede ACT rehabiliteringen ikke skilte seg fra tradisjonell CBT behandling. Dette viser at

denne arbeidsrettede ACT rehabiliteringen ikke tilbyr noe nytt i behandling av kronisk utmattelse. Effektstørrelsene rapportert ved ACT behandling generelt (Veehof et al., 2011), skiller seg heller ikke fra rapporterte effektstørrelser ved CBT behandling. Det kan argumenteres for at ACT i beste fall er et likegodt alternativ til CBT i behandling av CFS. Framtidig forskning bør fokusere på å finne andre behandlingsmetoder som tilbyr andre endringsmekanismer enn de allerede etablerte.

Det er viktig å understreke at studien har flere metodiske svakheter som det er verdt å nevne. Først å fremst mangler studien en matchende kontrollgruppe. Uten dette kan det ikke konkluderes uten forbehold om at pasientene kan ha blitt bedre av seg selv som resultat av 3.5 ukers hvile, eller placeboeffekt. Samtidig kan det argumenteres for at pasientene allerede har vært sykemeldt i 8 uker eller mer, så 3.5 uke med ekstra hvile vil trolig ikke ha gjort den store forskjellen på deres utmattelse.

For det andre ble pasientene inkludert i denne studien på basis av selvrapportert kronisk utmattelse ved å benytte Chalders Fatigue Scale. Pasientene som skåret 5 eller høyere ble inkludert i studien. En klinisk CFS/ME diagnose ble ikke benyttet som inklusjonskriterie. Det er derfor umulig å vite om pasientene ville ha tilfredsstilt kriteriene for en CFS/ME diagnose og om dette ville hatt påvirkning på resultatene i studien. Dette har også følger for resultatenes generaliserbarhet. Samtidig har sammenhengen mellom kognisjon og utmattelse blitt vist å være konsistent på tvers av mange populasjoner diagnostisert med CFS, kreft, MS, Fibromyalgi, samt friske (Lukkahatai & Saligan, 2013).

For det tredje baserer studien seg på selvrapporterte utfallsmål. Katastroftenkning ble målt ved å benytte Pain Catastrophizing Scale et selvrapporterings skjema for katastrofetenkning (Sullivan et al., 1995) og psykologisk fleksibilitet ble målt ved å benytte The Acceptance and Action Questionnaire AAQ-2, et selvrapporterings-skjema som måler konstruert psykologisk fleksibilitet (Bond et al., 2011). Det er vanskelig å vite om pasientenes skårer er sannferdige, eller om de er påvirket av sosial ønskelighet og dagsform. Samtidig er det ikke mulig å måle kognisjoner på noen annen måte. Denne begrensningen vil trolig alltid forekomme i denne typen forskning.

Den fjerde begrensningen er at utvalget inkludert i studien er relativt lite (n=128). Dette gjør det vanskelig å generalisere funnene gjort i denne studien til andre populasjoner. Videre begrenses dette av at 60 pasienter av det totale utvalget (n=188) har blitt ekskludert på grunn av manglende data.

Den femte begrensningen er at studien kun baserer seg på før og etter måling av utfallsvariablene. Dette gjør det vanskelig å trekke konklusjoner om kausale forhold. Når det testes for medierende variabler er det viktig å finne ut av om den antatte mediatoren Z virkelig påvirker

den avhengige variabelen Y og ikke bare er en samvarierende variabel. For å avgjøre dette, må man ha mål på at forandringene i den medierende variabel Z skjedde før forandringen i den avhengige variabel Y og at forandring i Z skjedde som konsekvens av den uavhengige variabel X (Laurenceau, Hayes, & Feldman, 2007). For å øke sjansen for valide og reliable mål bør de antatte mediatorene bli undersøkt på flere tidspunkt igjennom studiet (Laurenceau et al., 2007). Våre funn viser en sammenheng mellom utmattelse og responsmål, men det er umulig å si hvilken sammenheng som eksisterer. Er det utmattelse som blir mediert av responsmålene, er det responsmålene som blir mediert av utmattelse eller er det en ukjent faktor som medierer forholdet mellom de to. Tidligere funn på sammenheng (Lukkahatai & Saligan, 2013) og mediator (Chalder et al., in press; Wearden & Emsley, 2013) sannsynliggjør responsmålenes kausale påvirkning på utmattelse, men basert på dette studiet alene kan det ikke trekkes noen konklusjon om årsakssammenheng.

Den siste begrensningen skyldes manglende langtidsoppfølging av pasientene. I denne studien fant vi en sammenheng mellom reduksjon i katastrofetenkning og reduksjon i utmattelse hos pasientene etter 3.5 uke på Hysnes rehabiliteringssenter. Vi kan ikke vite om forbedringen hos pasientene var midlertidige eller om den vil fortsette når pasientene har forlatt rehabiliteringen og returnert til dagliglivet. Det vil være nødvendig og svært nyttig å se hva som skjer med pasientene et år etter intervensjonen, om forbedringen holder seg, om de forbedrer seg ytterligere eller om det vil forekomme tilbakefall.

Konklusjon

Formålet med denne studien var å undersøke hvilke kognitive mekanismer som skaper endring i kronisk utmattelse ved ACT behandling. Var det endring i psykologisk fleksibilitet som predikert i ACT modellen (Hayes et al., 2013), reduksjon i katastrofetenkning slik den kognitive modellen antar (Surawy et al., 1995; Vercoulen et al., 1998) eller var det begge deler. På tross av begrensninger er studiens resultater tydelige og viser at dess høyere reduksjon i katastrofetenkning, men ikke sterkere økning i psykologisk fleksibilitet, i løpet av behandlingen, dess sterkere reduksjon av utmattelse ved rehabiliteringsslutt. Reduksjon i katastrofetenkning predikerte uavhengig av økning i psykologisk fleksibilitet. Funnene er ikke i samsvar med ACT modellen samt tidligere funn gjort på psykologisk fleksibilitet som mediator i ACT behandling av andre tilstander, men er i samsvar med CBT modellen for CFS og støtter opp under tradisjonelle kognitive mekanismer i behandling av CFS og funn gjort på disse. Resultatene tyder på at ACT behandling for pasienter med kronisk utmattelse ikke inneholder nye viktige endringsmekanismer utover katastrofetenkning. Basert på generelt lave effektstørrelser i behandling av pasienter med kronisk

ENDRING I PSYKOLOGISK FLEKSIBILITET OG KATASTROFETENKNING HOS KRONISK UTMATTEDE
utmattelse bør man i framtidig forskning fortsatt ha fokus på utvikling av nye behandlingsmetoder
og identifisering av andre psykologiske endringsmekanismer.

Referanser

- Afari, N., & Buchwald, D. (2003). Chronic Fatigue Syndrome: A Review. *The American Journal of Psychiatry*, *160*(2), 221-236. doi:10.1176/appi.ajp.160.2.221.
- Bentall, R. P., Powell, P., Nye, F. J., & Edwards, R. H. T. (2002). Predictors of response to treatment for chronic fatigue syndrome. *The British Journal of Psychiatry*, *181*(3), 248-252. doi: 10.1192/bjp.181.3.248
- Bond, F. W., Hayes, S. C., Baer, R. A., Carpenter, K. M., Guenole, N., Orcutt, H. K., . . . Zettle, R. D. (2011). Preliminary Psychometric Properties of the Acceptance and Action Questionnaire–II: A Revised Measure of Psychological Inflexibility and Experiential Avoidance. *Behavior Therapy*, *42*(4), 676-688. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.beth.2011.03.007>
- Brosschot, J. F., Gerin, W., & Thayer, J. F. (2006). The perseverative cognition hypothesis: A review of worry, prolonged stress-related physiological activation, and health. *Journal of Psychosomatic Research*, *60*(2), 113-124. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2005.06.074>
- Castell, B. D., Kazantzis, N., & Moss-Morris, R. E. (2011). Cognitive Behavioral Therapy and Graded Exercise for Chronic Fatigue Syndrome: A Meta-Analysis. *Clinical Psychology: Science and Practice*, *18*(4), 311-324. doi: 10.1111/j.1468-2850.2011.01262.x
- Chalder, T., Berelowitz, G., Pawlikowska, T., Watts, L., Wessely, S., Wright, D., & Wallace, E. P. (1993). Development of a fatigue scale. *Journal of Psychosomatic Research*, *37*(2), 147-153. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0022-3999\(93\)90081-P](http://dx.doi.org/10.1016/0022-3999(93)90081-P)
- Chalder, T., Rimes, K., Moss-Morris, R., & Stahl, D. (2013). *Mechanisms of change in fatigue and social adjustment in chronic fatigue syndrome after a course of cognitive behavior therapy*. Manuskript innsendt for publisering.
- Chambers, D., Bagnall, A.-M., Hempel, S., & Forbes, C. (2006). Interventions for the treatment, management and rehabilitation of patients with chronic fatigue syndrome/myalgic encephalomyelitis: an updated systematic review. *Journal of the Royal Society of Medicine*, *99*(10), 506-520. doi: 10.1258/jrsm.99.10.506

- Deale, A., Chalder, T., & Wessely, S. (1998). Illness beliefs and treatment outcome in chronic fatigue syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, 45(1), 77-83. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3999\(98\)00021-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3999(98)00021-X)
- Dinos, S., Khoshaba, B., Ashby, D., White, P. D., Nazroo, J., Wessely, S., & Bhui, K. S. (2009). A systematic review of chronic fatigue, its syndromes and ethnicity: prevalence, severity, comorbidity and coping. *International Journal of Epidemiology*, 38(6), 1554-1570. doi: [10.1093/ije/dyp147](http://dx.doi.org/10.1093/ije/dyp147)
- Forman, E. M., Herbert, J. D., Moitra, E., Yeomans, P. D., & Geller, P. A. (2007). A Randomized Controlled Effectiveness Trial of Acceptance and Commitment Therapy and Cognitive Therapy for Anxiety and Depression. *Behavior Modification*, 31(6), 772-799. doi: [10.1177/0145445507302202](http://dx.doi.org/10.1177/0145445507302202)
- Fukuda, K., Straus, S. E., Hickie, I., Sharpe, M. C., Dobbins, J. G., & Komaroff, A. (1994). The Chronic Fatigue Syndrome: A Comprehensive Approach to Its Definition and Study. *Annals of Internal Medicine*, 121, 953-959. doi: [10.7326/0003-4819-121-12-199412150-00009](http://dx.doi.org/10.7326/0003-4819-121-12-199412150-00009)
- Hayes, S. C., Levin, M. E., Plumb-Villardaga, J., Villatte, J. L., & Pistorello, J. (2013). Acceptance and Commitment Therapy and Contextual Behavioral Science: Examining the Progress of a Distinctive Model of Behavioral and Cognitive Therapy. *Behavior Therapy*, 44, 180-198. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.beth.2009.08.002>
- Hayes, S. C., Luoma, J. B., Bond, F. W., Masuda, A., & Lillis, J. (2006). Acceptance and Commitment Therapy: Model, processes and outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 44(1), 1-25. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.brat.2005.06.006>
- Jacobsen, H. B., Bjørngaard, J. H., Hara, K. W., Borchgrevink, P. C., Woodhouse, A., Landrø, N. I., . . . Stiles, T. C. (2014) *The Role of Stress in Absenteeism: Cortisol Responsiveness among Patients on Long-Term Sick Leave*. Manuskript innsendt for publisering.
- Jason, L., Benton, M., Valentine, L., Johnson, A., & Torres-Harding, S. (2008). The Economic impact of ME/CFS: Individual and societal costs. *Dynamic Medicine*, 7(1), 6. doi: [10.1186/1476-5918-7-6](http://dx.doi.org/10.1186/1476-5918-7-6)

- Jerjes, W. K., Cleare, A. J., Wessely, S., Wood, P. J., & Taylor, N. F. (2005). Diurnal patterns of salivary cortisol and cortisone output in chronic fatigue syndrome. *Journal of affective disorders*, 87(2), 299-304. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2005.03.013>
- Joyce, J., Hotopf, M., & Wessely, S. (1997). The prognosis of chronic fatigue and chronic fatigue syndrome: a systematic review. *QJM*, 90(3), 223-233. doi: 10.1093/qjmed/90.3.223
- Kashdan, T. B., & Rottenberg, J. (2010). Psychological flexibility as a fundamental aspect of health. *Clinical Psychology Review*, 30(7), 865-878. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2010.03.001>
- Knoop, H., Prins, J. B., Moss-Morris, R., & Bleijenberg, G. (2010). The central role of cognitive processes in the perpetuation of chronic fatigue syndrome. *Journal of Psychosomatic Research*, 68(5), 489-494. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.01.022>
- Laurenceau, J.-P., Hayes, A. M., & Feldman, G. C. (2007). Some methodological and statistical issues in the study of change processes in psychotherapy. *Clinical Psychology Review*, 27(6), 682-695. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2007.01.007>
- Lukkahatai, N., & Saligan, L. N. (2013). Association of catastrophizing and fatigue: A systematic review. *Journal of Psychosomatic Research*, 74(2), 100-109. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2012.11.006>
- Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., Rooke, S. E., Bhullar, N., & Schutte, N. S. (2008). Efficacy of cognitive behavioral therapy for chronic fatigue syndrome: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 28(5), 736-745. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cpr.2007.10.004>
- McCracken, L. M., & Vowles, K. E. (2014). Acceptance and commitment therapy and mindfulness for chronic pain: Model, process, and progress. *American Psychologist*, 69(2), 178-187. doi: 10.1037/a0035623
- Moss-Morris, R. (2005). Symptom perceptions, illness beliefs and coping in chronic fatigue syndrome. *Journal of Mental Health*, 14(3), 223-235. doi:10.1080/09638230500136548
- Moss-Morris, R., & Petrie, K. J. (1997). Cognitive distortions of somatic experiences: Revision and validation of a measure. *Journal of Psychosomatic Research*, 43(3), 293-306. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3999\(97\)00020-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3999(97)00020-2)

- Moss-Morris, R., Sharon, C., Tobin, R., & Baldi, J. C. (2005). A Randomized Controlled Graded Exercise Trial for Chronic Fatigue Syndrome: Outcomes and Mechanisms of Change. *Journal of Health Psychology, 10*(2), 245-259. doi: 10.1177/1359105305049774
- Nijs, J., Meeus, M., Heins, M., Knoop, H., Moorkens, G., & Bleijenberg, G. (2012). Kinesiophobia, catastrophizing and anticipated symptoms before stair climbing in chronic fatigue syndrome: an experimental study. *Disability and Rehabilitation, 34*(15), 1299-1305. doi: 10.3109/09638288.2011.641661
- Prins, J. B., Bleijenberg, G., Bazelmans, E., Elving, L. D., de Boo, T. M., Severens, J. L., . . . van der Meer, J. W. M. (2001). Cognitive behaviour therapy for chronic fatigue syndrome: a multicentre randomised controlled trial. *The Lancet, 357*(9259), 841-847. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(00)04198-2
- Prins, J. B., van der Meer, J. W. M., & Bleijenberg, G. (2006). Chronic fatigue syndrome. *The Lancet, 367*(9507), 346-355. doi: 10.1016/s0140-6736(06)68073-2
- Reynolds, K., Vernon, S., Bouchery, E., & Reeves, W. (2004). The economic impact of chronic fatigue syndrome. *Cost Effectiveness and Resource Allocation, 2*(1), 4. doi: 10.1186/1478-7547-2-4
- Rimes, K. A., & Wingrove, J. (2013). Mindfulness-Based Cognitive Therapy for People with Chronic Fatigue Syndrome Still Experiencing Excessive Fatigue after Cognitive Behaviour Therapy: A Pilot Randomized Study. *Clinical Psychology & Psychotherapy, 20*(2), 107-117. doi: 10.1002/cpp.793
- Roberts, A. D. L., Charler, M.-L., Papadopoulos, A., Wessely, S., Chalder, T., & Cleare, A. J. (2010). Does hypocortisolism predict a poor response to cognitive behavioural therapy in chronic fatigue syndrome? *Psychological Medicine, 40*(03), 515-522. doi:10.1017/S0033291709990390
- Silver, A., Haeney, M., Vijayadurai, P., Wilks, D., Patrick, M., & Main, C. J. (2002). The role of fear of physical movement and activity in chronic fatigue syndrome. *Journal of Psychosomatic Research, 52*(6), 485-493. doi: http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3999(01)00298-7

- Skerrett, T. N., & Moss-Morris, R. (2006). Fatigue and social impairment in multiple sclerosis: The role of patients' cognitive and behavioral responses to their symptoms. *Journal of Psychosomatic Research*, *61*(5), 587-593. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2006.04.018>
- Smith, S., & Sullivan, K. (2003). Examining the influence of biological and psychological factors on cognitive performance in chronic fatigue syndrome: A randomized, double-blind, placebo-controlled, crossover study. *International Journal of Behavioral Medicine*, *10*(2), 162-173. doi: [10.1207/s15327558ijbm1002_05](http://dx.doi.org/10.1207/s15327558ijbm1002_05)
- Sullivan, M. J. L., Bishop, S. R., & Pivik, J. (1995). The Pain Catastrophizing Scale: Development and validation. *Journal of Behavioral Assessment and Modification*, *4*, 524-532. doi: [10.1037/1040-3590.7.4.524](http://dx.doi.org/10.1037/1040-3590.7.4.524)
- Surawy, C., Hackmann, A., Hawton, K., & Sharpe, M. (1995). Chronic Fatigue Syndrome: A cognitive approach. *Behaviour Research and Therapy*, *33*(5), 535-544. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0005-7967\(94\)00077-W](http://dx.doi.org/10.1016/0005-7967(94)00077-W)
- Veehof, M. M., Oskam, M.-J., Schreurs, K. M. G., & Bohlmeijer, E. T. (2011). Acceptance-based interventions for the treatment of chronic pain: A systematic review and meta-analysis. *Pain*, *152*(3), 533-542. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pain.2010.11.002>
- Vercoulen, J. H. M. M., Swanink, C. M. A., Galama, J. M. D., Fennis, J. F. M., Jongen, P. J. H., Hommes, O. R., . . . Bleijenberg, G. (1998). The persistence of fatigue in chronic fatigue syndrome and multiple sclerosis: Development of a model. *Journal of Psychosomatic Research*, *45*(6), 507-517. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3999\(98\)00023-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3999(98)00023-3)
- Wearden, A. J., & Emsley, R. (2013). Mediators of the effects on fatigue of pragmatic rehabilitation for chronic fatigue syndrome. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *81*(5), 831-838. doi: [10.1037/a0033561](http://dx.doi.org/10.1037/a0033561)
- Wiborg, J. F., Knoop, H., Prins, J. B., & Bleijenberg, G. (2011). Does a decrease in avoidance behavior and focusing on fatigue mediate the effect of cognitive behavior therapy for chronic fatigue syndrome? *Journal of Psychosomatic Research*, *70*(4), 306-310. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.12.011>

Wiborg, J. F., Knoop, H., Stulemeijer, M., Prins, J. B., & Bleijenberg, G. (2010). How does cognitive behaviour therapy reduce fatigue in patients with chronic fatigue syndrome? The role of physical activity. *Psychological Medicine*, *40*(8), 1281-1287. doi:10.1017/S0033291709992212

Wicksell, R. K., Olsson, G. L., & Hayes, S. C. (2010). Psychological flexibility as a mediator of improvement in Acceptance and Commitment Therapy for patients with chronic pain following whiplash. *European Journal of Pain*, *14*(10), 1059.e1051-1059.e1011. doi: 10.1016/j.ejpain.2010.05.001

Tabell 1 gir en oversikt over demografiske og kliniske kjennetegn ved utvalget		
DEMOGRAFI	MANN	KVINNE
Kjønn (n)	19.7 % (37)	80.3 % (151)
Alder (SD)	41.0 (11.8)	41.1 (9.2)
Sosial status (n):		
Gift/Samboer (n)	68.2 % (24)	71.7 % (106)
Enslig/Skilt/Enke (n)	31.8 % (13)	28.3 % (44)
Utdannelse (n):		
Mindre Vidregående	27.1 % (10)	8.6 % (13)
Vidregående	40.5 % (15)	41.1 % (62)
Høyskole/Universitet	24.3 % (9)	33.8 % (51)
Høyskole/Universitets grad	8.1 % (3)	14.6 % (22)
Psykiske Diagnoser (n):		
SCID diagnostisert Angst lidelser (F40.1 F40.2 F41.0 F41.1 F41.2 F41.9 F45.2)	16.2 % (6)	9.9 % (15)
SCID diagnostisert Depressive lidelser (F32.0 F32.1 F.33.1 F34.1 F43.2)	18.9 % (7)	9.3 % (14)
Selvrapporing	Mann	Kvinne
HADS Depresjon (n)	51.4 % (19)	42.4 % (64)
HADS Angst (n)	54.1 % (20)	55.6 % (84)
Kronisk Smerte (n)	59.5 % (22)	76.2 % (115)
Søvn Problemer (n)	42.2 % (16)	35.8 % (54)
Mer enn 3 symptomer over «cut-off»	51.4 % (19)	46.4 % (70)
Utmattelse rapportert som hovedproblem	62.2 % (23)	60.9 % (92)
Tallene går ikke alltid opp til 188, grunnet manglende data på noen karakteristikk. Prosenten er kalkulert av den totale (n) for kjønnene (mann/kvinne)		

Tabell 2 gir en oppsummering av de 3 hierarkisk multiple regresjonsanalysene, hvor grad av utmattelse ved rehabiliteringslutt var avhengig variabel

Analyse	Uavhengig variabel	Trinn	β	t	p
1,2,3	Alder	1	0.51	0.52	0.65
1,2,3	Kjønn	2	0.14	0.01	0.92
1,2,3	Utmattelse pre	3	0.37	4.32	0.0008**
1	Reduksjon i katastrofetenkning	4	0.29	3.62	0.002**
2	Økning i psykologisk fleksibilitet	4	0.09	0.37	0.57
3	Økning i psykologisk fleksibilitet, reduksjon av katastrofetenkning	4	0.07 0.24	0.34 3.47	0.61 0.004**

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$.