

Torunn Hammersland

Mental trening av oppmerksomhet

En kvantitativ studie av oppmerksomhetstrening sin effekt på angst hos militært personell

Masteroppgave i idrettsvitenskap

Seksjon for coaching og psykologi
Norges idrettshøgskole, 2011

Forord

Jeg nærmer meg nå slutten på mine to år i kunnskapsrus, og avrunder med denne oppgaven tilværelsen, som masterstudent. Det har vært en berg- og dalbane, med frydefulle oppturer og tilsvarende dalsøkk. En kombinasjon jeg aldri ville ha vært foruten. Jeg har gjennom oppgaven lært at livet er som det er, både i de tunge oppoverbakkene, på topp og på vei ned igjen. En lærdom jeg vil verdsette for evig tid.

Jeg vil gi en stor takk til alle som har gjort denne oppgaven mulig. Først og fremst tusen takk til alle kadettene, som til tross for fallskjerm på ryggen og 3000 m under beina, gav store bidrag til studien. En stor takk går også til Anders Meland, som inspirerte både deltagere og befal til å leve her og nå, og ikke minst takk til Ole Boe og hans kollegaer, som med militær presisjon har tilrettelagt for studien.

Tusen takk til min samboer Christoffer, som med sitt fantastiske syn på livet, alltid får meg tilbake i øyeblikket. Takk til mamma, pappa og Linda Mari, for motivasjon og støtte, og ikke minst takk til Tante Ai, Henrik og Katinka for utømmelig hus- og hjerterom.

Til slutt vil jeg takke min veileder Anne Marte Pensgaard, som i gode perioder har fått meg ned på jorden, og i tynge perioder løftet meg opp igjen. Tusen takk for gode råd og inspirasjon!

Torunn Hammersland

Oslo, mai 2011

Sammendrag

Det primære problemområdet for den følgende studien er mental trening av oppmerksomhet hos militært personell. Bakgrunnen for valget av område baserte seg på et ønske om å undersøke oppmerksomhet som enkeltpersonsferdighet, i et militært perspektiv.

De presenterte problemstillingene bygger på dette, og har til hensikt å undersøke hvorvidt mental trening av oppmerksomhet bør ha en sentral plass i opptrening av militært personell. Studien ønsker å undersøke følgende problemstillinger:

1. Har 13 dager med mental trening av oppmerksomhet en effekt på grad av oppmerksomt nærvær?
2. Har grad av oppmerksomt nærvær en effekt på grad av angst i forbindelse med fallskjermhopp?

Opgaven bygger på en randomisert kontrollert studie av 27 kadetter ved Krigsskolen Linderud. Studien ble gjennomført i sammenheng med Krigsskolens mestringskurs, hvor fallskjermhopp er avsluttende aktivitet. Selve intervensjonen baserte seg primært på egenstyrt mental trening av oppmerksomhet, med innledende undervisning holdt av instruktør.

Funn problemstilling 1

Intervensjonsgruppen og kontrollgruppen var ikke signifikant forskjellige i grad av oppmerksomt nærvær etter intervensjonen. En av fem faktorer, som utgjør oppmerksomt nærvær, viste signifikant utvikling hos intervensjonsgruppen etter utført intervensjon. To av fem faktorer viste signifikant nedgang hos kontrollgruppen. På generell basis ble det funnet større tendens til utvikling i grad av oppmerksomt nærvær hos intervensjonsgruppen sett opp i mot kontrollgruppen, uten at det kan konkluderes med at 13 dager med mental trening av oppmerksomt nærvær medfører signifikant økt oppmerksomt nærvær. Funn må ses i lys av antall deltagere og den faktiske trening som er utført.

Funn problemstilling 2

Da det, hos intervensjonsgruppen, ble funnet tendenser til utvikling av oppmerksomt nærvær, var det av interesse å undersøke nærmere hvorvidt dette samsvarte med grad av angst. Intervensjonsgruppen og kontrollgruppen viste seg kun å være signifikant forskjellige på en variabel ved ett tidspunkt, somatisk angst, t2. På bakgrunn av dette konkluderes det i dette tilfellet, med at 13 dager med mental trening av oppmerksomhet ikke har en signifikant effekt på grad av angst.

På bakgrunn av data hentet fra hele utvalget, ble korrelasjonsanalyser på oppmerksomt nærvær og grad av angst utført. Signifikante korrelasjoner ble funnet ved fire tilfeller. Tre av de fem faktorene som utgjør oppmerksomt nærvær viste signifikant korrelasjon med grad av kognitiv angst og selvtillit. Alle signifikante funn var i forventet retning. Til tross for dette, var resultatene ikke konsekvente over tid, hvilket medførte en konklusjon om behov for ytterligere forskning på kortvarige intervensjoners effekt på grad av angst.

Innhold

Forord	3
Sammendrag	4
1. Innledning	8
1. Teori	10
1.1 Oppmerksomhet	10
1.1.1 Bakgrunn for mental trening av oppmerksomhet	11
1.1.2 Metodikker og tilnærminger	12
1.1.3 Operasjonalisering av oppmerksomhet.....	13
1.1.4 Mekanismer bak oppmerksomhet – hvordan og hvorfor fungerer oppmerksomhet?.....	17
1.1.5 Oppmerksomhet fra et nevro- og biofysiologisk perspektiv.....	21
1.1.6 Hvordan måles oppmerksomhet?	22
1.1.7 Stress.....	23
1.1.8 Angst.....	25
1.2 Hensikt med den følgende studien	29
2. Metode	31
2.1 Utvalg	31
2.2 Prosedyre	32
2.2.1 Initierting av prosjektet.....	32
2.2.2 Gjennomføring.....	32
2.2.3 Intervensjonen	33
2.3 Målinger	34
2.3.1 Måling av oppmerksomhet	34
2.3.2 Måling av angst	35
2.4 Statistiske analyser	37
2.4.1 Oppmerksomhet.....	37
2.4.2 Opplevelse- og håndtering av angst.....	38
2.4.3 Hjerterefrekvens- objektivt mål på angst.....	38
3. Resultat	39
3.1 Intervensjonen	39
3.1.1 Dosering.....	39
3.2 Besvarelse av hypoteser	39
3.2.1 Har oppmerksomhetstrening en effekt på grad av oppmerksomhet?.....	39
3.2.2 Påvirker oppmerksomhet grad av angst?	43
3.3 Refleksjonssamtale	47
4. Diskusjon	48

4.1	Oppmerksomhet.....	48
4.1.1	Metodiske aspekt	49
4.1.2	Intensjon	51
4.2	Oppmerksomhet og grad av angst.....	52
4.2.1	Sammenheng mellom oppmerksomhet og grad av angst	53
4.2.2	Forskjell i grad av angst.....	55
4.2.3	Subjektivt- versus objektivt mål på angst	56
4.2.4	Svakheter ved forskning på oppmerksomhetstrening	57
4.2.5	Implikasjoner til videre forskning.....	58
5.	Konklusjon.....	59
6.	Kilder	60
7.	Tabelloversikt	68
8.	Figuroversikt	69
9.	Vedlegg	70

1. Innledning

Tradisjonell militær trening har i lengre tid fokusert på ferdighetsutvikling gjennom praktiske øvelser og drilling (Orasanu & Backer, 1996). Øvelser som inkorporerer realistiske stressorer vektlegger tekniske ferdigheter og prosedyretrening, og hevdes å ha en beskyttende effekt ovenfor mentale belastninger som kan oppstå i reelle operative situasjoner (Morgan, Hazlett, Wang, Richardson, Schnurr & Southwick, 2000). Overlæring gjennom drill er hevdet å redusere usikkerhet knyttet til de tekniske aspektene ved ulike oppgaver, som igjen resulterer i økt trygghet rundt egne ferdigheter (Adler, Castro & Britt, 2008). Med dette som grunnleggende fundament (Forsvarets Spesialkommando, 2010), arrangerer Krigsskolen årlig et mestringskurs, hvor kandidatene avslutningsvis eksponeres for en fryktinngytende situasjon – fallskjermhopp (Krigsskolen, 2010).

Den følgende studien bygger på antagelsen om at det eksisterer ytterligere tilnærminger til håndtering av angst, hvilket kan være hensiktsmessige for situasjoner beskrevet over. Operative situasjoner karakteriseres av multiple kilder til stress (Orasanu & Backer, 1996), hvilket har vist å kunne medføre tap av konsentrasjon og oppmerksomhet (Kuhlman, Piel and Wolf, 2005). Kombinert med dette anses oppmerksomhet som avgjørende for evnen til informasjonsbehandling og beslutningstagning i en militær kontekst (Eid & Johnsen, 2006). På bakgrunn av denne svært uheldige kombinasjonen, vil det være av interesse å undersøke tilnærminger som kan fremme oppmerksomheten i krevende situasjoner.

Vår oppmerksomhet er en trenbar kapasitet (Bishop, Lau, Shapiro, Carlson, Anderson, Carmody, 2004.), og er i så måte gjenstand for utvikling. Dette utgjør grunnlaget for intervensjonen anvendt i den følgende studien. Oppmerksomhetstrening er tidligere funnet å være fremmende for håndtering av stress og angst (Shapiro, Astin, Bishop & Cordova, 2005., Jain, Shapiro, Swanick, Roesch, Mills, Bell, Schwartz, 2007), og mottar økende empirisk støtte (Baer, 2003). Det eksisterer per i dag ulike tilnærminger til oppmerksomhetstrening, hvor den følgende studien i stor grad bygger på Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR). Utvalget i studien er kadetter ved Krigsskolen, som i forbindelse med årets Mestringskurs, skal utføre sitt første fallskjermhopp.

1. Teori

1.1 Oppmerksomhet

I den følgende oppgaven vil både begrepet mindfulness og oppmerksomhet benyttes. Mindfulness er beskrivende for hvilken egenskap den presenterte intervensjonen ønsket å ha effekt på, og er et begrep som tar inn over seg flere aspekter enn hva oppmerksomhet gjør. Kompleksiteten i de to anvendte begrepene presenteres kort.

Mindfulness defineres som “*the awareness that emerges through paying attention on purpose, in the present moment, and nonjudgmentally to the unfolding of experience moment by moment*” (Kabat Zinn, 2003, s.145). Det anses som en prosess som leder til en mental tilstand av en ikke-dømmende bevissthet knyttet til opplevelsen av øyeblikket, inkludert ens tanker, kroppslige sansning og miljøet, gjennom å være åpen, nyskjerrig og aksepterende (Kabat Zinn, 2003, Bishop et al., 2004).

I søken mot å forstå mindfulness, belyser Brown og Ryan (2003) særegenhetene med begrepene bevissthet, tilstedeværelse og oppmerksomhet. Bevissthet hevdes å ta inn over seg både tilstedeværelse og oppmerksomhet. Tilstedeværelse løftes frem som bevissthetens radar, som kontinuerlig monitorerer det indre og ytre miljøet, mens oppmerksomhet defineres som en prosess av bevisst tilstedeværelse med en forhøyet sensitivitet mot et begrenset omfang hendelser. Med utgangspunkt i dette vurderes mindfulness å være en økt oppmerksomhet til- og tilstedeværelse i den nåværende virkeligheten (Brown & Ryan, 2003). Videre fremmer definisjonen av mindfulness viktigheten av en ikke-dømmende holdning til alle mentale fenomener som måtte oppstå. Denne åpne tilnærmingen til ens mentale opplevelser er en felles komponent for samtlige eksisterende meditasjonsøvelser hvor målet er å utvikle evne til å vie oppmerksomhet (Baer, 2003). Mindfulness er beskrevet som en ikke-dømmende observasjon av den kontinuerlige strømmen av indre og ytre stimuli (Baer, 2003). Når man åpent og nyskjerrig observerer tanker og følelser ikke-dømmende, anses man å være oppmerksomt tilstede (mindful). Man ser på tanker og følelser som hendelser i sinnet, uten at man trenger å overidentifisere seg med dem, eller reagere i forhold til dem (Kristeller, Baer & Quillian-Wolever, 2006). De anses med andre ord ikke som en

korrekt gjengivelse av virkeligheten, men kun tanker og følelser som kommer og går. Denne observasjonen av selvet er tenkt å medføre en avstand mellom ens opplevelse- og en eventuell respons til situasjonen, som igjen har til hensikt å lede personen til å respondere-, og ikke reagere automatisk på situasjonen (Bishop et al, 2004). Denne distansen mellom opplevelse og respons, vil diskuteres ytterligere i oppgaven.

1.1.1 Bakgrunn for mental trening av oppmerksomhet

Livet består av mange aspekter, dog ikke alle entydig positive. Lidelse, stress og smerte oppleves som en sentral del av våre liv, både i hverdagssammenheng og i ekstreme situasjoner. Med mål om å håndtere livet med alle dets aspekter, utviklet det for ca 2500 år seg dermed en religiøs og kulturell tradisjon bygget på en stor samling meditative øvelser (Dalai Lama, 1999). Grunnleggeren for denne åndelige plattformen var prinsen Siddharta Gautama, som vi bedre kjenner som Buddha. I hans søken mot livets sannhet praktiserte han yoga og meditasjon, resulterende i total frigjørelse fra indre stress, uro og uvisshet. På bakgrunn av hans refleksjoner fra hans meditative erfaring utviklet det seg skrifter til hvordan å frigjøre seg fra livets lidelser. Disse skriftene benevnes i dag som dharma, som bærer betydningen av ”hvordan ting er” (Kabat-Zinn, 2003). Dharma fungerer som rettesnorer for all Budhistisk meditasjonspraksis, hvilket har til hensikt å fremme de positive aspektene i livet, og redusere de negative (Dalai Lama, 1999). Som første ledd i denne prosessen belyses verdien av å identifisere og kjenne igjen dine såkalte vrangforestillinger. Med andre ord må man bli oppmerksom hvilke hemmende tanker og følelser man bærer på, for så evne å bearbeide de, og til slutt frigjøre seg fra dem (Dalai Lama, 1999). Meditasjonspraksisen, som har til hensikt å skape bevissthet rundt egne tanker og følelser, ble i buddhistisk tradisjon kalt Vipassana. Det er denne meditasjonsformen vi nå kjenner bedre som mindfulness (Kroese, 1999).

Historisk sett er mindfulness blitt ansett som hjertet i Buddhistisk meditasjon (Kabat-Zinn 2003), og har i løpet av de siste 40 årene fått økt fotfeste i vesten (Jha, Stanley, Kiyonaga, Wong, Gelfand et al 2010). Per i dag praktiseres meditasjonsformen ved over 250 medisinske senter i USA (Jha, et al., 2010), og mottar økende oppmerksomhet i forhold til effekt på fysisk og mental helse (Kabat Zinn, Baer, 2003). Tradisjonell mindfulness praksis har blitt implementert i flere behandlinger med et sterkt empirisk fundament, inkluderende Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR), Dialectical

Behavior Therapy (DBT) og Acceptance and Commitment Therapy (ACT) (Baer, 2006).

I moderne psykologi har mindfulness fått en sentral posisjon i søken mot å øke bevisstheten og reflektert respondere til mentale prosesser som kan bidra til stress og uønsket oppførsel (Bishop et al, 2004). Målgruppen som møter slike utfordringer, problemer og lidelser knyttet til det ovenstående er raskt voksende. Parallelt med dette gir empirisk litteratur støtte til den gunstige effekten av intervensjoner myntet på forbedret oppmerksomhet (Baer, 2006, Baer, Smith, Lykins, Button, Krietemeyer, Sauer et.al., 2008), hvilket utgjør en kombinasjon som danner en fruktbar grobunn for et spennende fagfelt.

1.1.2 Metodikker og tilnærminger

Oppmerksomhet er blitt foreslått som en viktig faktor på tvers av flere ulike terapeutiske orienteringer, og kan være sentralt i endringen av negative vanemessige mønster (Roemer & Orsillo, 2002). Tilnærminger basert på oppmerksomhet anvendes nå i behandling av en rekke populasjoner, fra personer som lider av psykiske eller fysiske lidelser, til de som ønsker å håndtere livets stress og oppnå økt velvære (Baer, 2006). Med en felles forståelse av den grunnleggende viktigheten av oppmerksomhet, er det utviklet flere ulike tilnærminger. Verdt å nevne er Mindfulness-Based Stress Reduction (MBSR), Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT), Dialectical Behavior Therapy (DBT), Acceptance and Commitment Therapy (ACT) og Acceptance and Commitment based approached (MAC). Supplerende til disse eksisterer også varianter av de overnevnte. Jon Kabat Zinns MBSR er fundamentet for utviklingen av intervensjonen anvendt i denne studien, og vil på bakgrunn av oppgavens omfang være den metodikken som utdypes ytterligere.

Mindfulness Based Stress Reduction (MBSR)

Jon Kabat-Zinn er blant de fremste ambassadørene innen oppmerksomhet, og har vært svært sentral i integreringen av østlig meditasjonspraksis inn i vestlig medisinsk forskning og praksis. Han grunnla i 1979 klinikken for Oppmerksomhet-Based Stress Reduction (MBSR) ved universitetet i Massachusetts, med mennesker lidende av kroniske smerter, stress og sykdom som primær målgruppe. Med fundament i definisjonen av oppmerksomhet (Kabat-Zinn, 1990) utviklet Kabat-Zinn et 8-ukers

program, hvor deltakerne gjennom praktisering av yoga og meditasjon hadde til hensikt å utvikle de kvaliteter som ligger til grunn for å øke ens oppmerksomme tilstedeværelse. Intervensjonen baserer seg på intensiv praktisering av oppmerksomhet (Baer, 2006), gjennom 2.5 timer felles formell praktisering ukentlig, samt 45 minutter individuell praktisering. Supplerende til dette, avholdes det en hel-dags samling. Intervensjonen bygger på praktisering av oppmerksom tilstedeværelse via bodyscan, sittende meditasjon, hatha yoga og vandrende meditasjon.

Varigheten til MBSR programmet ble designet med mål om å gi deltagerne anledning til å forstå og erfare prinsippene av selvregulering gjennom oppmerksomhetstrening, og dermed utvikle evnen til å være oppmerksom tilstede (Kabat-Zinn, 2009). For å utvikle denne formen for tilstedeværelse kreves det "*..ongoing effort*" (Kabat-Zinn 2003 s.149), hvilket danner rasjonalet bak den relativt omfattende metodikken (8 uker).

1.1.3 Operasjonalisering av oppmerksomhet

For å kunne kartlegge mekanismene bak oppmerksomhet, ble det gjort forsøk på å operasjonalisere oppmerksomhet (Bishop et al. 2004). Konsensus ble etablert rundt to komponenter:

1. Selvregulering av oppmerksomhet
2. Tilnærming til opplevelsene (direkte oversatt fra orientation to experiences).

Selvregulering av oppmerksomhet

I tråd med definisjonen av oppmerksomhet, understreker Bishop et al (2004) viktigheten av å bringe oppmerksomhet til det nåværende øyeblikket, og observere de mentale hendelsene som kommer og går (2004). Dette gjøres gjennom å regulere oppmerksomhetens fokus. For å evne å opprettholde et slikt fokus, uten å la seg føre inn i vurderinger av egne tanker og følelser kreves vedvarende oppmerksomhet. I oppmerksomhetstreningen benyttes pusten som det viktigste redskapet i å opprettholde vedvarende oppmerksomhet. Pusten anses som et anker, som bringer oppmerksomheten tilbake til her og nå. Det presiseres av Bishop et al (2004) at oppmerksomhet ikke er trening i å undertrykke tanker, men trening i å oppmerksomt og ikke-dømmende observere alle mentale hendelser. Denne presiseringen underbygges av vitenskapelige

funn, som hevder at det å undertrykke og kontrollere negative tankemønstre kan øke uønsket kognitiv aktivitet (her: oppgave irrelevant fokus) (Se Hayes, Wilson, Gifford, Folette, et. al, 1996 for review). En aksepterende tilnærming er også vist å være mer gunstig for smertetoleranse (Hayes, Bissett, Korn, Zettle, Rosenfarb, Cooper, Grundt, 1999), samt økt vilje til å eksponere seg for nye utfordringer (Brown, Orsillo, Barlow, 2004). Denne formen for selvregulering, identifisert av minimal dømming av selvet, minimalt fokus på ytre eller indre trusler og minimal bekymring omkring mulige konsekvenser av prestasjon, anses å være optimal for prestasjon (Gardner & Moore, 2004).

Et hovedmoment ved oppmerksomhetstrening er dermed, med rot i Bishops tokomponentsmodell, å øke utøverens evne til å observere egne tanker, følelser og kroppslige opplevelser utenfra – uten å stemple de som positive eller negative (ikke-dømmende). Når den mentale hendelsen dermed er observert, ledes oppmerksomheten tilbake til pusten (pusteankeret), hvilket tenkes å hemme de sekundære utfyllende prosesseringene av tankene, følelsene og kroppslige opplevelsene som oppstår i oppmerksomheten (Bishop et al, 2004). Et av resultatene fra denne kognitive hemmingen antas å være at man frigjør mentale resurser til å prosessere informasjon relatert til det nåværende øyeblikket, hvilket kan gi tilgang til informasjon som vanligvis forblir utenfor bevisstheten (Bishop, 2004). Supplerende til dette argumenteres det også for at oppmerksomhetstrening har en fremmende effekt på selvbevisstheten, hvilket kan medføre en større evne til å identifisere tanker, følelser og handlinger (Roemer & Orsillo, 2002).

Den operasjonelle definisjonen, anser oppmerksomhet, på bakgrunn av det overstående, som en metakognitiv prosess (Bishop et al. 2004), som hevdes å være avgjørende for prestasjon (Se Gardner and Moore, 2004 for teoretiske betraktninger). Metakognisjon består primært av to faktorer (Bishop et al. 2004):

1. Kontroll av kognitive prosesser gjennom oppmerksomhetsstyring og selvregulering
2. Monitorering av oppmerksomhetens vandring.

Tilnærming til opplevelsene

Oppmerksomhet er ofte omtalt synonymt med innsiktsmeditasjon, hvilket betyr "*a deep, penetrative non-conceptual seeing into the nature of mind and world*" (Kabat-Zinn, 2003 s.146). For å oppnå denne innsikten er det avgjørende å innta en nyskjerrig holdning til de mentale hendelsene som strømmer gjennom oppmerksomheten, samt hvor sinnet vandrer når det ikke forankres i pusten (Bishop et al., 2004). Alle tanker, følelser og kroppslige opplevelser som oppstår anses som relevante og er derfor et subjekt for observasjon (Bishop et al., 2004). I søken mot å innta en observerende rolle ovenfor egne mentale handlinger, fremmes aksept som sentralt. Aksept defineres som "*being experientially open to the reality of the present moment*" (Roemer og Orsillo, 2002 s.60), og beskrives som en aktiv prosess hvor personen velger å innta en åpen og aksepterende holdning ovenfor alt som oppstår i bevisstheten (Bishop et al., 2004) konseptualiserer oppmerksomhet på bakgrunn av dette som en prosess i å åpent relatere seg til opplevelser. Idrettsutøvere og andre høyprestasjonsgrupper som jevnlig plasseres under stort press, vil tidvis befinne seg i svært stressende situasjoner. Anvendt idrettspsykologi har i stor grad fokusert på å øke evnen til å håndtere dette stresset gjennom kognitiv- behavioristiske metoder og teknikker, som har til hensikt å fremme positiv selvregulering (Whelan, Mahoney & Meyers, 1991). Også i militære kontekster er kontrollering av ens tanker, følelser og handlinger, ansett som avgjørende for å kunne håndtere det psykologiske aspektet ved en hver militær operasjon (Adler, Castro & Britt 2008). I løpet av de siste 30 årene har det derimot bygget seg opp en empirisk plattform, som støtter argumentene for aksept-, i stedet for kontroll, undertrykking eller endring av kognitive og emosjonelle responser (Roemer & Orsillo, 2002). Begrepet aksept betyr "*å ta eller motta det som tilbys*" (Hayes, Bissett, Korn, Zettle, Irwin, Cooper 1999), og beskriver i denne sammenheng hvordan man håndterer mentale hendelser som oppstår i sinnet. Akseptbaserte tilnærminger søker å lære deltageren inkludere, og oppleve de emosjonelle og kroppslige hendelsene, uten å unngå, etterfølge eller motstå fra dem (Hayes et al. 1999). Fra et prestasjonsperspektiv er det påvist at det å undertrykke negative tanker og følelser kan ha en paradoksal effekt gjennom å fremprovosere en metakognitiv prosess hvor man leter etter negative eller uønsket kognitiv aktivitet (Purdon, 1999). Denne undertrykkingen av tanker kan igjen lede til at negative tanker og følelser fremprovoseres hyppigere (Clark, Ball & Pape, 1991). På bakgrunn av dette fremmes en aksepterende tilnærming som gunstig i forhold adopsjon av strategier

knyttet til oppmerksomhetskontroll, emosjonell kontroll, målsetting, visualisering og indre dialog (Kee & Wang, 2008).

Dersom individet derimot ikke evner å observere hendelser i sinnet, men identifiserer seg med sine indre opplevelser (tanker, følelser og evalueringer av selvet og andre), hevdes barrierer å oppstå. Disse barrierene består av at man anser indre prosesser som absolutte sannheter, som igjen årsaker visse handlinger (Gardner & Moore, 2005). Resultatet av denne overidentifiseringen gjør at utøveren kan fravike fra egne verdier (som å trene hardt, være offensiv i konkurransesituasjon, opprettholde strategiske planer, ta vare på seg selv etc), og heller velge å unngå- eller kontrollere indre opplevelser som de opplever som uakseptable eller ukomfortable (Hayes et al, 1996). Når det da er vist at kontrollering av tanker og følelser, kan ha en paradoksal effekt ved å lede til metakognitiv scanning etter uønsket kognitiv aktivitet (Purdon, 1999), fremstår denne formen for selvregulering som lite hensiktsmessig. I verste fall vil tilnærminger basert på kontrollering av indre prosesser kunne resultere i kognitiv belastning gjennom økt selvfokus, og redusert metakognisjon, hvilket kan lede til redusert evne til å automatisk respondere riktig til de krav som stilles (Gardner & Moore, 2004). Sett ut i fra et aksepterende perspektiv, stiller man med andre ord ikke spørsmål om hvordan å endre uønskede tanker og følelser, men hvilke kontekst som skaper det mest hensiktsmessige forholdet mellom tanke-oppførsel eller følelse-oppførsel (Hayes, et al (1999).

Supplerende til det overstående, bør det nevnes at aksept ikke er blitt etablert som grunnleggende mekanisme for grad av oppmerksomt nærvær (Baer, Smith et. al 2008). En alternativ årsak til dette antas å være at kandidaten som besvarer spørsmål vedrørende aksept, sidestiller aksept med å godta uønskede situasjoner eller passivt resignerer (Segal, Williams & Teasdale, 2002).

I sum omfavner Bishop et al. sin tokomponent modell et syn på oppmerksomhet som en prosess i å regulere oppmerksomheten med mål om å bringe kvalitet og ikke-dømmende bevissthet til øyeblikket. Viktigheten av å ha en nysskjerrig og aksepterende holdning til ens opplevelser understrekes, kombinert med at man intimt og hengivent forholder seg til det som måtte dukke opp i oppmerksomheten. På den måten blir alt som oppstår, sett og gjenkjent (Kabat Zinn, 2003).

1.1.4 Mekanismer bak oppmerksomhet – hvordan og hvorfor fungerer oppmerksomhet?

En økende andel studier presenterer nå funn som viser overbevisende terapeutiske effekter av oppmerksomhet-baserte intervensjoner inkludert stress (Shapiro et.al., 2005, Jain et.al., 2007), angst (Shapiro, Schawartz & Bonner, 1998), emosjonelt velvære (Jain et al. 2007), livskvalitet blant mennesker med kroniske lidelser (Kabat Zinn, 2009), psykosisiale forhold hos pasienter med kreft (se Ledesma & Kumano, 2009 for metaanalyse), hudsykdommer (Kabat-Zinn, Wheeler, Light, Skillings, Scarf, Cropley et al.. 1998) etc. (se Greeson, 2011 og Baer, 2003 for review, Grossman et. al for meta-analyse). Det er med andre ord nå vurdert som nødvendig å gå i dybden på hvorfor disse effektene oppstår (Carmody & Baer, 2007).

Shapiro, Carlson, Astin, og Freedman (2006) har sett på hvilke mekanismer som er bakenforliggende for hvorfor oppmerksomhetstrening fungerer, og presenterer tre komponenter som kjernen i oppmerksomhet som konstruksjon;

1. Intention (Hensikt)
2. Attention (Oppmerksomhet)
3. Attitude (Holdning)

Disse tre komponentene springer ut fra Kabat-Zinns (1994, s 4) definisjon av oppmerksomhet som *”paying attention in a particular way: on purpose, in the present moment, and non-judgementally”* (utheving tilført). Ut i fra disse tre komponentene deduserer Shapiro et al. (2006) oppmerksomhetens bakenforliggende mekanismer.

Intensjon

Som nevnt innledningsvis presiseres viktigheten av å ivareta de kulturelle og religiøse røttene til oppmerksomhet i overføringen fra øst til vest (Kabat Zinn, 2003). Shapiro, Carlson, Astin og Freedman (2006) stiller seg kritisk til hvorvidt dette er tilstrekkelig gjennomført, og hevder at hensiktsaspektet er gått tapt i prosessen. De stiller seg kritiske til hvorvidt buddhismens vektlegging av opplysning og medfølelse for alle mennesker, er ført videre som en sentral grunnstein i den vestlige tolkningen av oppmerksomhet. Kabat Zinn belyser i sin bok *”Wherever you go, there you are”* (1994), det sentrale i å roffeste egne intensjoner i praktiseringen av oppmerksomhetstrening; *”Your intentions set the stage for what is possible. They remind you from moment to moment of why you*

are practicing in the first place”(s.32). Videre ytrer han ”(..) *time has taught me that some kind of personal vision is also necessary*” (2009, s.46). Det viktige spørsmålet om ”hvorfors man praktiserer”, hevdes å være kjernen ved meditasjon (Kroese, 1999), dog kritiseres som ignorert i vestlig overføring (Bishop et al., 2004).

Oppmerksomhet

Oppmerksomhet ble tidligere definert som en *prosess* av bevisst tilstedeværelse, hvilket medfører forhøyet sensitivitet mot et begrenset omfang opplevelser (Brown and Ryan, 2003). Denne forhøyede sensitiviteten leder til at man føler seg veldig åpen og mottagelig for det som skjer her og nå, og beskrives som å føle seg 100 prosent tilstede og levende (Bishop et al, 2004). Shapiro et al (2006) underbygger her Bishop et al. (2004) sin tokomponentsmodell hvor de fremmer vedvarende oppmerksomhet, veksling av oppmerksomhet og unngåelse av utfyllende tolkning av tanker, følelser og opplevelser, som avgjørende evner i søken mot å være oppmerksom.

Holdning

I likhet med ”tilnærming til opplevelsene” i Bishop sin tokomponentsmodell (Bishop et al. 2004), fremmer Shapiro et al (2006) det sentrale i å være aksepterende, åpen og vennlig mot alt som strømmer gjennom oppmerksomheten. En tålmodig, hengiven og ikke-strebende holdning til praktisering av oppmerksomt tilstedeværelse, sies å utvikle kapasitet til å unngå å strebe etter gode opplevelser eller måtte behøve å fjerne de negative (Shapiro et al, 2006). Sett I forhold til å håndtere negativt opplevde situasjoner, argumenteres det for verdien av en aksepterende holdning for å evne å endre den *opplevde* konteksten , I stedet for å forsøke å endre selve situasjonen (Hayes, Gifford, Wilson, Follette et al., 1996). I et høyprestasjons perspektiv vil man kunne se dette opp i mot Rotella og Lerner (1996) sin beskrivelse av utøveres tolkning av angstfylte situasjoner. De beskriver her hvordan utøvere opplever en form for aktivering (arousal), men tolker dette som avgjørende og nødvendig for at de skal prestere optimalt (Rotella & Lerner, 1996). En oppsummering av det overnevnte beskrives treffende av Vallerand (1987 s. 176):”*it is the subjective appraisal of performance and not objective performance per se that dictates which affect will be experienced by the individual*”.

Oppmerksomhet som en metakognitiv ferdighet

Med disse tre komponentene beskrevet ovenfor som fundament presenterer Shapiro et al (2006) begrepet ”reperceiving” (direkte oversatt til repersivering). Gjennom praktisering av oppmerksomhet evner den praktiserende å distansere seg fra bevissthetens innhold (tanker, følelser), og kan dermed observere egen opplevelse av øyeblikket med større klarhet og objektivitet. Denne evnen til observasjon av egen bevissthet beviser i følge Shapiro et al, at man ikke lengre *er* tankene eller følelsene sine, hvilket også presiseres i MBSR treningen (Kabat-Zinn, 2009). Man observerer dermed fra et nytt perspektiv, som benevnes som et meta-perspektiv. Dette skiftet i perspektiv hevdes å lede til ytterligere mekanismer, som fører til endring og positivt utfall. Hensikt, oppmerksomhet og holdning anses som iboende i alle disse mekanismene;

1. Selvregulering
2. Verdiklarering
3. Kognitiv, emosjonell og behavioristisk fleksibilitet
4. Eksponering

Selvregulering er prosessen hvor systemer opprettholder stabilitet i funksjon og evne til å adaptere til endring (Shapiro et al, 2006). Dette bygger på beskrivelsen av selvregulering som kapasiteten til å opprettholde stabilitet i møte med uønskede indre tilstander, samt være mindre kontrollert av spesielle følelser og tanker (Baer, 2009). Vi kan dermed si at selvregulering er en form for prosess i målet mot å opprettholde homeostase. Hensikt fremmes her som ledende i forhold til å kunne vie ikke-dømmende oppmerksomhet og dermed skape en forbindelse. Dette hevdes å være bakenforliggende for vellykket selvregulering og medvirkende i en økt evne til å anvende adaptive mestringsteknikker (Shapiro et al, 2006).

Repersivering kan bidra til at mennesker lettere blir bevisst, og erkjenner hva som er verdifullt for dem (Shapiro, 2006). Ved å repersivere vil vi i større grad bli den som observerer verdien og ikke verdien i seg selv, noe som gjør at vi evner å objektivt reflektere over de. Denne objektive distansen hevdes å kunne frigjøre oss til å oppdage våre verdier på ny, og velge de som vi oppfatter som riktige for oss.

Som overskriften for det tredje punktet tilsier, fremmer repersivering evnen til å tilnærme seg tanker og følelser på en mer fleksibel måte. Ved å skape en gitt distanse (repersivering), øker mulighetene for å se situasjonen som den er, uten å tenke, føle eller handle etter automatikk. Å være bevisst opplevelsen av øyeblikket og vie oppmerksomhet til signalene, responsene og uvissheten i tilværelsen, kan fasilitere en endring fra å reagere etter vane til å respondere fleksibelt og bevisst (Roemer & Orsillo, 2002, Bishop et al, 2004). Denne fleksible tilnærmingen til egne tanker er også presentert som en transformasjon (Kroese, 1999). Gjennom kun å observere tanker som hendelser i sinnet uten å analysere de, åpner det for intuitive, hensiktsmessige responser (i stedet for reaksjoner) (Kroese, 1999). Å forholde seg på denne måten til eget sinn er hevdet å være avgjørende for å prestere (Gardner & Moore, 2004), da man i større grad evner å være tro mot egne verdier og prioriteringer i situasjoner hvor indre prosesser kan påvirke ens tanker og handlinger.

Det hevdes av flere at praktisering av oppmerksomhetstrening gir anledning til å bli eksponert for egne interne opplevelser, inkludert tanker og følelser (Baer, 2003, Kabat Zinn, 2009). Ved å bevisst være oppmerksom ens egen emosjonelle tilstand, erfarer man at følelser ikke trenger å bli fryktet eller unngått og at de med tiden vil gå forbi (Segal, Williams & Teasdale, 2002 sitert av Shapiro, 2006). Det faktum at ingenting i livet er evigvarende, og dermed skal observeres som nettopp det uttrykkes tydelig i Zenbuddhismen gjennom sitatet *"Vi kan aldri krysse samme elven to ganger"* (Kroese, 1999 s.83). Det at man objektivt kan observere egne tanker og følelser uten å måtte holde fast ved dem, gjør at man kan tillate seg å bli eksponert for sterke følelser.

Shapiro et als (2006) teori vedrørende mekanismer bak oppmerksomhet underbygges i en studie av kvinner som har gjennomgått cellebehandling etter kreftdiagnose (Dobkin, 2008). Studien innhentet både kvantitative- og kvalitative data, og hadde til hensikt å kartlegge hvilke endringer som forekom underveis i MBSR programmet. Konklusjonen støttet seg til Shapiros teori, da både intensjon, oppmerksomhet og holdning ble identifiserte faktorer som endret seg underveis i programmet. En nyere studie konkluderte derimot med at det til tross for den tilsynelatende viktigheten av oppmerksomt nærvær, ikke er etablert hva som er de forårsakende faktorene for økt grad av oppmerksomhet (Dobkin & Zhao, 2011). Uklarheten vedrørende hvilke endringer som forekommer i prosessen knyttet til oppmerksomhetstrening, understrekes

av flere forskere (Carmody & Baer, 2009), og spørsmål stilles til hvorvidt Shapiros teori er tilstrekkelig i sitt forsøk på å kartlegge mekanismene bak oppmerksomhet. Carmody et al. (2009) utførte dermed, med mål om å teste teorien, en studie basert på data hentet fra 320 personer som tidligere hadde gjennomført MBSR programmet. De fire mekanismene som i Shapiros teori hevdes å endres, ble testet, hvorpå man fant en signifikant økning i samtlige mekanismer gjennom kurset. I et forsøk på å tolke de presenterte data, stiller Carmody et al. spørsmål ved hvorvidt det eksisterer et tilstrekkelig skille mellom grad av oppmerksomhet og repersivering, eller om dette er to overlappende konstruksjoner.

1.1.5 Oppmerksomhet fra et neuro- og biofysiologisk perspektiv

Til tross for oppmerksomhet sin økende oppslutning og empiriske støtte i forhold til håndtering av fysiske og psykiske lidelser (Kabat Zinn, 2009), er det oppsiktsvekkende lite studier på hvordan oppmerksomhet påvirker de neurale mekanismene som regulerer tanker og følelser (Jha et al. 2007). Basert på en robust empirisk plattform, hvor det argumenteres for den positive effekten av meditasjon på stressreduksjon og økt positiv affekt (Baer, 2003, Greeson, 2011, Kabat-Zinn et al., (1992), fremla Davidson et al (2003) dermed en hypotese om at denne effekten kunne begrunnes fra et biofysiologisk perspektiv. De bygget sine hypoteser på nevrofysiologiske funn, som tilsa at observasjon av de frontale regionene i hjernen kan si noe om vedkommendes negative og positive følelser (Davidson, 1992., Davidson, 1990- funnet i Davidson 2003). Studien viste seg å være den første til å kunne dokumentere signifikant endring i den frontale venstre regionen som et resultat av meditasjonstrening (her: MBSR). Studien utgjør dermed støtte til indikasjonene rundt at effekten av meditasjonspraksis delvis kan begrunnes i nevrofysiologiske endringer (se Cahn & Polich, 2006 for review). Fra et nevrofysiologisk perspektiv, anses meditativ trening å være beskyttende ovenfor de negative effektene av stress og depresjon, gjennom å fremkalle ”en kaskade av nevrobeskyttende hendelser” (Cahn & Polich, 2006).

Med hensikt å måle eventuelle effekter av meditativ trening på dette samspillet, er det utført flere studier fra et biofysiologisk synspunkt. Blant annet dokumenterte funn fra en studie utført på pasienter med alvorlige fysiske lidelser som brystkreft, prostatakreft og andre typer kreft, lavere nivå av kortisol (et av kroppens stresshormoner), og normalisert immunfunksjon (Carlson, Speca, Faris & Patel, 2007, Se Greeson, 2004 for

review). Studier utført på friske kvinner med mål om å kartlegge hvorvidt hormonet melantonin påvirkes av meditasjon, presenterte en signifikant økning i melantonin hos mediterende kvinner (som nylig hadde gjennomgått MBSR trening) versus ikke-mediterende kvinner (Massion, Teas, Herbert, Wertheimer, Kabat-Zinn, 1995). På bakgrunn av dette ble det hevdet at meditasjon kan være påvirkende på helsen, gjennom dets effekter på melantonin. Gunstige effekter av oppmerksomhetstrening på immunforsvaret hos personer med HIV (via økt natural killer cell activity og β -khemokines) (Robinson, Mathews & Witek-Janusek, 2003), samt pasienter lidende av psoriasis er også påvist (Kabat-Zinn, Wheeler, Light, Skillings, Scharf, Cropley, Hosmer, Bernhard. 1998).

Til tross for de positive funnene knyttet til meditativ praksis, er derimot ikke alle biofysiologiske endringer påvist, som en direkte effekt av meditativ praksis. Som nevnt i kap 1.1.3, understrekes evnen til å oppleve negative tanker som kun observerbare mentale hendelser, i motsetning til ”selvet”, som svært avgjørende (Bishop et al, 2004). Denne metakognitive ferdigheten er den psykologiske variabelen, som er mest assosiert med den økte motstanden mot depresjon etter MBCT (Cahn & Polich, 2006). Til tross for dette anses den metakognitive ferdigheten som vanskelig å forene med nåværende ”neuroimaging data”, og behov for ytterligere forskning er uttalt (Cahn & Polich, 2006).

1.1.6 Hvordan måles oppmerksomhet?

Få studier har undersøkt mekanismene eller prosessene bakenforliggende for oppmerksomhetstrening sine positive effekter (Baer, Smith, Lykins, Button, Krietemeyer, Sauer, Walsh, 2008). Flere forfattere har derimot presisert nødvendigheten av psykometrisk riktige metoder for å kunne vurdere oppmerksomhet (Bishop et al. 2004, Brown & Ryan, 2004, Dimidjan & Linehan, 2003). For å kunne innfri dette behovet ble Five Factor Mindfulness Questionnaire utviklet (Baer, Smith, Hopkins, Krietemeyer, Toney, 2006).

Hovedmotivet for utforming av spørreskjemaet var for å kunne måle hvorvidt mennesker som praktiserer oppmerksomhetstrening øker sitt oppmerksomme nærvær over tid, og hvorvidt denne endringen har effekt på mental helse (Baer et al, 2006). Basert på funn fra egen forskning, hvor Baer et al. utførte en utforskende faktor analyse

av fem spørreskjema som målte grad av oppmerksomt nærvær, ble en fem-faktors løsning presentert bestående av subskalaer for hvert segment av oppmerksomhet:

1. Observation - Observasjon ($\alpha = .83$)
2. Description - Beskrivelse ($\alpha = .90$)
3. Act with awareness – Nærværende handling ($\alpha = .87$)
4. Non-judge – Ikke dømmende ovenfor indre opplevelser ($\alpha = .87$)
5. Non-react - Ikke reaktiv til indre opplevelser ($\alpha = .75$)

Den første faktoren ”observation – observere” omhandler evnen til å få med seg hva som skjer utenfor- og inne i kroppen. Faktoren ”description – beskrive” omhandler hvorvidt man verbalt kan beskrive ens indre opplevelser. Tredje faktor ”act with awareness – nærværende handling” indikerer ens bevissthet i de handlinger man utfører. ”Non-judge – ikke-dømme” tar inn over seg hvorvidt man evner å akseptere tanker og følelser uten å dømme de som gode eller dårlige. Siste faktor ”Non- react – ikke-reagere” er i hvilken grad man klarer å akseptere tanker og følelser uten å måtte respondere på dem. Oppsummert anses oppmerksomhet som en flerdimensjonal konstruksjon (Baer et al, 2006, Dimidjan &Linehan, 2003), som i sum fanger opp hva det vil si å være oppmerksomt nærværende.

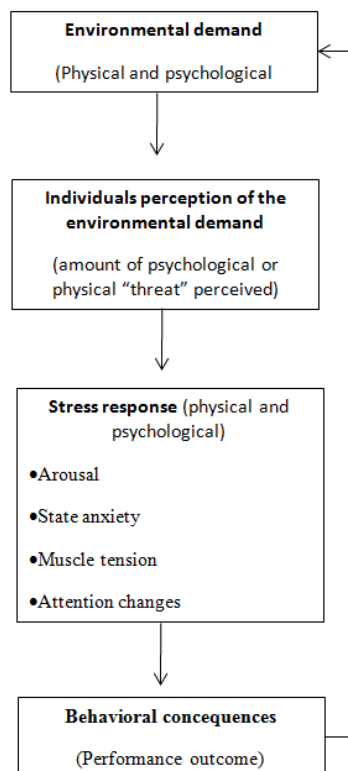
Oppmerksomhetstrening er i vestlig psykologi primært ansett som en tilnærming for å øke ens bevissthet og respondere hensiktsmessig til de mentale prosessene som kan medføre stress og uønsket oppførsel (Bishop et al. 2004). I en militær kontekst, hvor det i ytterste konsekvens står om liv, er stress og tidvis angst, i høyeste grad tilstedeværende. Begrepene stress og angst vil dermed utdypes ytterligere.

1.1.7 Stress

Som soldat og offiser er det når vi med alle virkemidler stilt til disposisjon skal løse det oppdrag vi er gitt, at vi settes på den absolutte prøve. Det er under slike forhold - altså når vi frykter for eget og kameraters liv, samtidig som vi skal løse et oppdrag [...] – at vi må fungere både som soldat og offiser. (Krigsskolen, 2010 s.4)

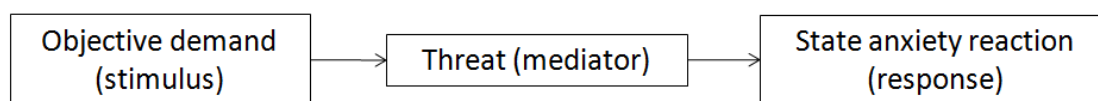
Dette sitatet er hentet fra Krigsskolens studieplan, hvor skolesjef Odin Johannesen beskriver hvilke arbeidskrav kadetter vil kunne møte i sin kommende tjeneste. I tillegg til å utføre oppdrag, med den presisjon som kreves, skal en offiser også evne å utføre dette i situasjoner hvor frykt er tilstede. Når vi da i vet at vår oppmerksomhet er en begrenset kapasitet (Schneider & Schiffring, 1977) og svært sårbar for stress (Rotella & Lerner, 1993), stilles en uteksaminert kadett ovenfor en svært krevende utfordring. Med dette som bakteppe vil det være interessant å se nærmere på hvordan å kunne øke ens oppmerksomhet, samt oppnå en gunstig effekt knyttet til opplevelsen av stress.

Stress er definert ut i fra flere synspunkter (Mc Kay et al. 2008, Lazarus, 2000, Mac Grath 1970, Spielberger, 1966), hvorav Mc Grath var den første til å konseptualisere stress som en prosess (Martens, Vealey & Burton, 1990). Stress anses i et slikt perspektiv som en syklus, hvor det ikke utelukkende legges vekt på situasjonen, men personens opplevelse av den (Gould & Krane, 1992). For å kunne studere stress som en sosial-psykologisk prosess hevdet Mc Grath at fire stadier måtte inkluderes (1970). De fire stadiene er illustrert i figuren under (**figur 1**).



Figur 1: Mc Graths firestadiers stressmodell¹

Stress hevdes ut i fra denne modellen å omhandle ”a perceived substantial imbalance between demand and the response capability, under conditions where failure to meet demand has important (perceived) consequences” (Mc. Grath, 1970 s.20). Den samme ubalansen blir av Spielberger benevnt som en trussel, som leder til en angstreaksjon (Spielberger, 1966). Ut i fra både Mc Grath og Spielbergers formuleringer, utviklet Martens et al.en teori om stress som en prosess. Se figur 2.



Figur 2: Martens et al sin bruk av terminologi for beskrivelse av stress prosessen²

Basert på den fremlagte terminologien vil de spesifikke årsakene for opplevd trussel i konkurranse situasjoner forklares.

1.1.8 Angst

To primære konstruksjoner presenteres som forklarende for hvordan ulike objektive konkurransesituasjoner påvirker en persons opplevelse av trussel;

1. Usikkerhet rundt utfallet av situasjonen
2. Viktigheten av utfallet.

En konkurransesituasjon anses som en evaluerende prosess, som skaper usikkerhet knyttet til utfallet av situasjonen. Det ligger i konkurransesituasjonens natur å inneha en viss usikkerhet, da utfallet ikke er klargjort før konkurransesituasjonen er over. Dette

¹ Fra Foundations of Sport and Exercise Psychology av Weinberg & Gould, 2006. USA: Human Kinetics. Weinberg & Gould. Søknad om tillatelse til å gjengi modellen er utført, men mottok ingen svar fra forlag.

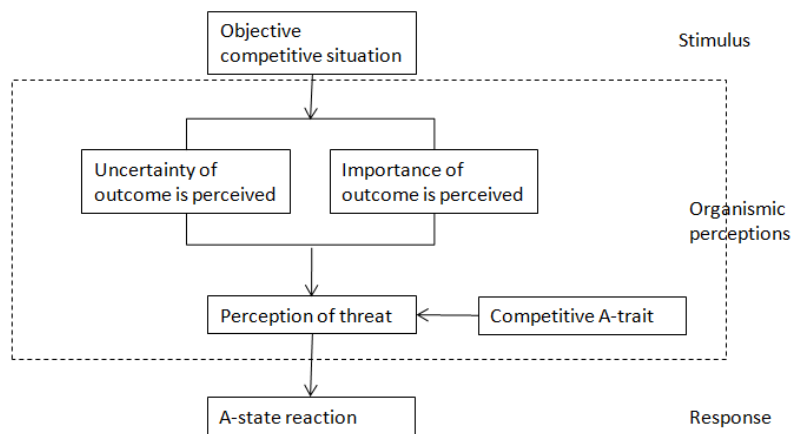
² Fra Competitive anxiety in sport, 1990. Champaign: Human Kinetics, Martens, Velaey, Burton, (Eds.).Se vedlegg 10 for godkjenning av gjengivelse.

benevnes som ”strukturert usikkerhet” (Martens, et al, 1990), og hevdes å være av en tosidig karakter. Med det menes at det parallelt med synet på usikkerhet som forårsakende til angst, presenteres også usikkerhet som årsaken til at konkurransesituasjonen oppleves spennende og utfordrende (Martens et al. 1990). Med andre ord eksisterer det et tosidig syn på usikkerhet knyttet til konkurransesituasjon, hvor angst ikke nødvendigvis fremmes som ensidig negativt-, men også som fasiliterende for prestasjon. Dette er et svært debattert syn som har skapt grobunn for et uttall modeller og teorier (se Hanton, Neil & Mellalieu 2008 for review), hvilket resulterte i introduksjonen av *retning* til Martens et als (1990) CSAI-2. Angst blir her ikke kun målt i intensitet, men også i hvilken grad den enkelte opplever angsten som fremmende eller hemmende for prestasjonen (Martens et.al, 1990, Hanton et. al 2008).

Viktigheten av utfallet omfavner individets opplevde verdi av å oppnå et spesifikt utfall i en gitt situasjon (Martens et al, 1990). Den opplevde verdien tar inn over seg både indre belønninger (økt selvtillit, opplevelse av kompetanse), samt ytre belønninger (økonomisk gevinst, medalje).

Oppsummert vil man kunne si at jo større usikkerhet og opplevd viktighet vedrørende utfallet av konkurransesituasjonen, jo større oppleves trusselen. Denne trusselen har igjen en direkte effekt på individet situasjonsspesifikke angst (**SA**) (Martens et.al, 1990). SA kan benevnes som en situasjonsspesifikk angst, og er en av to sentrale komponenter i begrepet angst. SA defineres som *”subjective, consciously perceived feelings of apprehension and tension accompanied by or associated with activation or arousal of the autonomic nervous system”* (Spielberger, 1966 s.17). Den andre komponenten er såkalt personrelatert angst (**TA**), og defineres som *”acquired behavioral disposition that predisposes an individual to perceive a wide range of objectively nondangerous circumstances as threatening, and to respond to these with A-state reactions disproportionate in intensity to the magnitude of the objective danger”* (Spielberger, 1966 s.17). Med tiden er det oppstått bred enighet om at det eksisterer et distinkt skille innen begrepet angst (Martens, Vealey & Burton, 1990), hvilket går mellom de to overnevnte komponentene (Spielberger, 1966). Det primære skillet mellom de to er at SA er situasjonell, og er avhengig av det øyeblikkelige avviket mellom opplevd krav og evne til respons, mens TA er beskrivende for hvordan et individ er disponert ift hvordan de sannsynligvis vil oppleve avviket mellom objektive

krav og responskapasitet. Mc Grath argumenterer i sin teori vedrørende stress for at det eksisterer en viss terskel for når en situasjon oppleves som stressende. Denne terskelen hevdes å være individuell, hvilket tilsier at personer med høy TA har en lavere terskel enn personer med lav TA (Martens et al. 1990). For å sammenfatte begrepene ovenfor i en modell, presenterte Martens et al. en multidimensjonal angst teori. Se **figur 3**.



Figur 3: Martens et al (1990) multidimensjonale angst teori³

De siste 20 årene har forskere i stor grad fokusert på angst som en flerdimensjonal konstruksjon (Rotella & Lerner, 1993, Martens et al, 1990), som presiserer at det eksisterer et skille mellom kognitiv- og somatisk angst. Dette understrekes i Weinberg og Goulds definisjon av angst som en *”negative emotional state in which feelings of nervousness, worry and apprehension are associated with activation or arousal of the body”* (2011 s.78). Den kognitive komponenten refererer til den negative emosjonelle tilstanden, mens den somatiske omfatter den fysiske aktiveringen av kroppen. Begge komponentene kan sees opp i mot de overnevnte definisjonene (Spielberger, 1966), hvor de representerer separate komponenter i både SA og TA (Martens, Vealey & Burton, 1990).

³ Fra Competitive anxiety in sport, 1990. Champaign: Human Kinetics, Martens, Velaey, Burton, (Eds.). Se vedlegg 10 for tillatelse til å gjengi modellen.

Kognitiv angst er den mentale komponenten av angst, og forårsakes av negative forventninger til oppnåelse av suksess, eller av negativ selv-evaluering (Martens, Vealey & Burton, 1990).

Somatisk angst viser til de psykologiske og affektive elementene av angstopplevelse (Martens, Vealey & Burton, 1990), og gjenspeiles ofte gjennom klamme hender, tørr munn, søvnvansker, økt muskelspenning og økt hjerterefrekvens (Martens et al, 1990). Et distinkt skille må understrekes, hvilket eksisterer mellom arousal og somatisk angst. Arousal refererer til den fysiologiske tilstanden, mens somatisk angst referer til den psykologiske tilstanden (Rotella et al, 1996). Dette indikerer at utøvere kan tolke deres opplevelser ulikt, selv om deres grad av arousal er lik. En empirisk plattform understreker dette skillet, og viser at arousal og somatisk angst har ulik effekt på prestasjon (Rotella et al. 1996).

En årsak til hvorfor man differensierer komponentene kognitiv og somatisk angst, begrunnes med at de er fremkalt av forskjellige forløpere og har ulik effekt på prestasjon (Martens, Vealey & Burton, 1990). Somatisk angst er fremmet som en betinget respons til prestasjonssituasjoner, mens kognitiv angst forekommer som et resultat av bekymring og negative forventninger (Rotella & Lerner, 1996). Dette gjenspeiles i den flerdimensjonale angst teorien, hvor kognitiv angst vurderes som negativt for prestasjon, mens somatisk angst er av en mer kompleks karakter. (Weinberg & Gould, 2006). Med det menes at økning i somatisk angst er fremmede for prestasjon inntil et visst punkt, før den økende graden av angst medfører redusert prestasjon (Weinberg & Gould, 2006).

En tredje variabel, som er utledet fra perspektivet om angst som en flerdimensjonal konstruksjon, er situasjonsspesifikk selvtillit (Martens, Vealey & Burton, 1999). I utviklingen av spørreskjemaet Sport Competition Anxiety Test -2 (CSAI-2) ble situasjonsspesifikk selvtillit funnet å representere motsetningen til situasjonsspesifikk kognitiv angst, sett ut i fra at de begge var plassert på et ”kognitivt evaluerings-kontinuum” (Martens et al. 1999). Ved nærmere undersøkelse av situasjonsbestemt selvtillit, ble det funnet en positiv signifikant- og lineær sammenheng mellom situasjonsspesifikk selvtillit og prestasjon, hvilket indikerer at høy situasjonsspesifikk selvtillit er fremmede for prestasjon.

1.2 Hensikt med den følgende studien

Militært personell utsettes i sin arbeidshverdag for fysisk og psykisk utfordrende situasjoner, og trenes i så måte opp til å håndtere dette aspektet av sin profesjon. Deres møte med stadige utfordringer utgjør en risiko for deres mentale helse, hvilket kan plassere de i en risikogruppe for utvikling av akutte og langvarige psykiske skader (Jha et al, 2010). Til tross for at den gunstige effekten av oppmerksomhetstrening på stress og symptomreduksjon er sterkt argumentert for (Se Baer et al. for review), vet vi svært lite om effekten av OT på militære avdelinger (Jha et al., 2010). Utvalget i vår studie er personell som står ovenfor en fryktinngytende førstegangsopplevelse (fallskjermhopp), som har til hensikt å gi den enkelte kjennskap til egne fysiske og mentale begrensninger i ekstreme situasjoner (Krigsskolen, 2010). Det er nå etablert at det å være oppmerksomt nærværende i stor grad omhandler det å være til stede i øyeblikket. For å berike dette viser jeg til Hågensens studie (Krigsskolen, 2010b s.75), hvor han undersøkte opplevelsen til norske skarpskyttere rundt det å ta liv. En av skarpskytterne beskrev en situasjon hvor han ”fikk muligheten til å skyte” slik: ”*Ting gikk veldig fort, og det gikk veldig på drill. De første minuttene husker jeg ikke en gang*”. Sett i sammenheng med de belyste effektene av oppmerksomt nærvær, vil en dermed kunne hevde at oppmerksomhetstrening vil kunne ha en sentral plass i opptrening av offiserer. En annen vinkling synliggjøres i litteratur knyttet til opptrening av skarpskyttere: ” *The sniper must not be susceptible to emotions such as anxiety or remorse*”. (US Army, 1999 s.4) Disse to utsagnene tilsier at det eksisterer et behov for ytterligere kunnskap omkring funksjonen til oppmerksomhet hos militært personell.

Den følgende studien hadde som formål å se nærmere på hvorvidt det var mulig å påvirke opplevelsen- og håndteringen av stress og angst ved bruk av oppmerksomhetstrening. Intervensjonsperioden var svært kort (13 dager), noe vi anså som grunnlag for å drøfte varighet i forhold til nødvendig dosering. Bakgrunnen for valg av en så kort intervensjonsperiode var todelt; Primært fordi det var praktisk gjennomførbart i forbindelse med mestringskurset, som var av lik varighet. Sekundært fordi det i militær opptrening til deployering er svært hektisk, og tid er en mangelvare. For å kunne gi et svar på det primære forskningsspørsmålet, måtte vi kartlegge hvorvidt oppmerksomhetstrening medførte økt oppmerksomt nærvær, og presenteres i følgende problemstilling:

”Har 13 dager med oppmerksomhetstrening en effekt på oppmerksomt nærvær?”

Den andre problemstillingen baserte seg på resultatene fra den overstående, og lød som følger:

”Har 13 dager med oppmerksomhetstrening en effekt på opplevelse - og håndtering av stress/angst i en militær kontekst (her fallskjermhopp)?”

2. Metode

Studien er godkjent av Datatilsynet og ble av Regional Etisk Komite avdeling sør-øst ansett til å ligge utenfor helseforskningslovens virkeområde (Se vedlegg 10 og 11).

2.1 Utvalg

Utvalget i studien er kadetter ved Krigsskolen, som deltar på årets mestringskurs. Et av de overordnede målene for mestringskurset er at *"kadettene skal kjenne til, og være bevisst egne fysiske og mentale begrensninger i ekstreme situasjoner"*. (Krigsskolen, 2010 s. 24). For å oppnå denne målsetningen, anvendes fallskjermhopp som redskap. I løpet av det 14 dager lange kurset utfordres kadetten mentalt gjennom å utsettes for fryktinngytende aktiviteter (hopp fra hoppetårn) kombinert med en bratt læringskurve i forhold til å overføre teoretisk kunnskap over i praksis (selve fallskjermhoppet).. Kurset fokuserer i stor grad på automatisering av bevegelser og eksponering som redskap for å mestre utfordringen (innlæring av driller, gradvis økende utfordring i hoppetårn). Utover det har mestringskurset per i dag ikke vektlagt systematisk opptrening av mentale kapasiteter.

71 kadetter ved Krigsskolen ble tilbudt å delta på studien. 52 av disse takket ja til å delta. 15 personer valgte å ikke signere på å delta i studien, 7 personer ble ekskludert pga tidligere fallskjermhopp, 1 person ekskludert pga tidligere regelmessig meditasjon. Totalt ble 46 personer randomisert. 14 personer ble ekskludert pga manglende utfylling av spørreskjema; 63% av disse hadde utfylt fra 0-1 skjema (av 8 mulige), 28% hadde utfylt 2-3 skjema og en person hadde utfylt 7 skjema, men ikke FFMQ t2. 42,8% av de ekskluderte var fra intervensjonsgruppen, 57,14% var fra kontrollgruppen. En person trakk seg i hoppetårn (midtveis i kurset). Oppsummert tilfredstilte 29 personer krav til besvarelse av skjema, samt fullførte mestringskurset. Disse 29 ble dermed inkludert i studien (15 personer i intervensjonsgruppen, 14 personer i kontrollgruppe). Utvalget besto av 100% menn, med gjennomsnittsalder 24,8 år (SD= 3,1 år). Utvalget defineres som en høyprestasjonsgruppe, og var i så måte et ikke-klinisk utvalg. Deltagerne ble ikke belønnet for å delta. Kontrollgruppen ble informert om at de ville motta en identisk intervensjon etter fullført prosjekt, dersom dette var ønskelig.

2.2 Prosedyre

2.2.1 Initiering av prosjektet

Studien ble iverksatt som et resultat av Krigsskolen sitt initiativ til å måle effekten av fallskjermhopp, som et virkemiddel for å iscenesette stressmestring hos kadettene ved Krigsskolen. Som et ledd i dette kontaktet Ole Boe, 1. amanuensis ved Krigsskolen, Anders Meland ved flymedisinsk institutt, og fremmet forslag om å gjøre en kombinert studie på stressmestring og mental trening. Anders Meland er forsker ved Flymedisinsk institutt, og instruktør i oppmerksomhetstrening, hvilket muliggjorde et godt samarbeid i prosjektet. I samme periode kontaktet jeg Meland, for å kartlegge muligheter for å gjennomføre studie basert på hans bidrag til Olympiatoppens minnepinne, hvor ulike mentale treningsteknikker presenteres.

Et kort møte ble gjennomført mellom Ole Boe, Anders Meland og undertegnede, hvor vi skisserte en fremgangsplan. Videre arrangerte krigsskolen et møte mellom Dekan ved Krigsskolen Reidar Skaug, Ole Boe og meg, hvor Krigsskolen godkjente gjennomføringen prosjektet.

2.2.2 Gjennomføring

Studien ble gjennomført som en randomisert kontrollert studie med en intervensjonsgruppe (n=15) og en kontrollgruppe (n=14). Hovedårsaken til valget av dette designet var fordi vi ønsket å se på en eventuell effekt av oppmerksomhetstrening på de valgte avhengige variablene. En uke i forkant av intervensjonsperioden ble det arrangert informasjonsmøte i regi av 1. amanuensis ved KS, Ole Boe, hvor det ble gitt informasjon om studien. Jeg presenterte kort studien, omfanget, hva som ville kreves av deltagerne og hvordan den 14 dager lange prosessen ville foregå. Informasjonsskriv (se vedlegg 1) ble utlevert. Avslutningsvis signerte de som ønsker å delta på studien på et egenerklæringskjema, som samtykket deres deltagelse i studien (se vedlegg 1). Det var ikke obligatorisk deltagelse i studien, men de oppmøtte ble oppfordret til å delta. På det samme informasjonsmøtet fikk kadettene utlevert et skjema med tre spørsmål knyttet til historikk, for å muliggjøre ekskludering av eventuelle kandidater med historikk som kunne medføre bias (se vedlegg 2). På denne måten dannet vi et utvalg med lik baseline i henhold til utvalgte kriterier.

2.2.3 Intervensjonen

Ved oppstart av mestringskurset mottok intervensjonsgruppen undervisning i oppmerksomhetstrening (a 4t), utført av Anders Meland. Foredraget og de tilhørende lydsporene var sterkt inspirert av Mindfulness Based Stress Reduction program (MBSR), i form av selve meditasjonspraksisen og budskapet som ble presentert. MBSR kan beskrives som et gruppeprogram som fokuserer på dyrkingen av oppmerksomhet gjennom instruksjon i formell meditasjonspraksis (Sittende meditasjon, kroppsscanning, mindful yoga), og integrering av denne kapasiteten inn i hverdagslivet som en kilde til mestring (Kabat Zinn, 2009). Som nevnt er MBSR en relativt langvarig og intens intervensjon med en varighet på 8 uker. Basert på følgende to faktorer, ble en modifisert og forkortet intervensjon utviklet;

1. Kadettenes kapasitet under mestringskurset
2. Overføringsverdien av intervensjonen til eventuell opptrening av soldater før deployering til internasjonale operasjoner

Intervensjonen startet med et lengre foredrag med en varighet på fire timer. Foredraget var ment å være informativt og inspirerende, da kadettene ikke selv hadde meldt seg på kurset, men blitt oppfordret til å delta. Foredraget inneholdt følgende:

- Hva er oppmerksomhet
 - Hva innebærer det å være mindful.
 - Hva innebærer det å være mindless.
- Kort informasjon rundt oppmerksomhetstrening; historikk, funksjon, tidligere funn
- Hvordan trene oppmerksomhetstrening.
 - Praktisk del hvor begge lydsporene gjennomgås i sin helhet.
 - Spørsmål knyttet til gjennomføringen blir besvart, refleksjoner ble delt.
- Utlevering av en tilhørende håndbok (se vedlegg 4).
- Motivasjonelle råd og krav til deltagerne i forhold til gjennomføring av trening

Foredraget ble avsluttet med utlevering av mp3 spillere (hver FP fikk sin egen), med tilhørende høresett og håndbok.

Den største delen av intervensjonen ble gjennomført som lytting til innlest lydspor. De to treningsprogrammene var produsert av Anders Meland i samarbeid med instruktør i oppmerksomhetstrening; Ivar Vehler. De to programmene inneholdt kroppsscanning og oppmerksomhet på pust. Under kroppsscanningen fokuserer deltakerne sekvensielt på deler av kroppen og bemerker seg ikke-dømmende alle opplevelsene som oppstår. Kroppsscanningen har en varighet på 12 minutter. Under sittende meditasjon bruker deltakerne bevissthet rundt opplevelsen av pusten som et forankret fokus (anchor), samtidig som de tar inn over seg alle opplevelser som måtte oppstå, lyder i omgivelsene, og/eller tanker og følelser som dukker opp i oppmerksomheten. 13.5 minutter anvendes til å vie oppmerksomhet til pusten. Den formelle treningen har en total varighet på 26 minutter, hvilket er mindre enn hva som forventes av deltakere ved MBSR (Kabat-Zinn, 2009), men i tråd med anbefalinger gitt fra Acceptance Commitment Training (ACT) (Hayes & Smith, 2005 sitert av Carmody and Baer, 2007)

Intervensjonsgruppen ble, som nevnt, instruert i hvordan treningsformen skulle utføres og hvordan mp3 spillerne fungerte. Deltakerne ble oppfordret til å benytte 30 min daglig til formell oppmerksomhetstrening gjennom hele intervensjonsperioden. Kadettene ble bedt om å fylle ut en treningslogg etter hver økt, hvor varigheten og opplevelsen av kvaliteten på den gjennomførte treningen skulle beskrives. Dersom kadetten av ulike årsaker ikke skulle få gjennomført treningen, skulle dette skrives ned og begrunnes.

Grunnet tekniske problemer knyttet til overføring av riktige filformat ble intervensjonsperioden forkortet med én dag, og fikk dermed en total varighet på 13 dager. Underveis i intervensjonsperioden ble to tekstmeldinger utsendt til intervensjonsgruppen, i mål om å opprettholde motivasjonen til gjennomføringen av treningen. Telefonnummer var ikke linket opp i mot navn, og telefonlisten ble slettet direkte etter utført intervensjonsperiode.

2.3 Målinger

2.3.1 Måling av oppmerksomhet

FFMQ- Five Factor Mindfulness Questionnaire (Baer, 2006). En oversatt versjon av FFMQ (Hammervold, Johansen, Utkilen, 2010) ble benyttet som målemetode for grad av oppmerksomt nærvær før- og etter intervensjonsstart (Se vedlegg 7). FFMQ er bygd

opp av 39 ulike utsagn, som plasseres under fem ulike faktorer. De fem faktorene gir en beskrivelse av ens grad av oppmerksomhet. To av de fem faktorene i FFMQ må snus, da de er motsatt ladet enn de resterende tre andre. De to faktorene som må snus er Awareness og Non-judgementally. Hvert av de 39 utsagnene besvares ved avkrysning på en fem punkts Likert scale, rangerende fra ”aldri, eller veldig sjelden sant” til ”veldig ofte, eller alltid sant”. Skalaen rangerer fra 1 til 5, hvor 1 er minimum score og 5 er maksimum (Se vedlegg 6). Spørreskjemaet er målt til å ha god intern validitet, og viser signifikante korrelasjoner med flere konstruksjoner relatert til oppmerksomhet (Baer, 2006).

2.3.2 Måling av angst

En norsk oversatt versjon CSAI-2 (Competitive State Anxiety Inventory 2) (Martens, Burton, Vealey, Bump, Smith, 1990) ble anvendt som målemetode for prestasjonsangst ved de tre første målingene (Se vedlegg 5). Spørreskjemaet er det mest anvendte skjema for mål av prestasjonsangst det siste tiåret (Krane, 1994), og baserer seg på synet av prestasjonsangst som en flerdimensjonal konstruksjon (Martens et al, 1990). Skjemaet måler variablene grad av kognitiv angst, somatisk angst og selvtillit, og består av totalt 27 utsagn. Utsagnene besvares ved å krysse av på en fire punkts skala, etter i hvilken grad utsagnet er beskrivende for ”hvordan du har det akkurat nå”. Skalaen strekker fra absolutt ikke, litt, moderat til veldig mye. De gis henholdsvis tallscorer, hvor 1 er minimumsscore (absolutt ikke) og 4 er maksimumsscore (veldig mye). Dette gir svar på kandidatens opplevelse av utsagnets intensitet. Supplerende til måling av de tre variablenes intensitet, måles også retning. Dette er en skala, som er beskrivende for hvorvidt intensiteten tolkes som fremmende eller hemmende for prestasjonen. Svar avgis ved å skrive inn et tall rangerende fra -2, -1, 0, 1, 2, hvor -2 indikerer svært negativt for prestasjon og +2 indikerer svært positivt for prestasjon. Utsagn nummer 14 må snus, da det er motsatt ladd enn de resterende utsagnene for mål på samme variabel.

De siste to målingene (t4 og t5) ble gjennomført ved besvarelse av ARS-2 (Anxiety Rating Scale-2) (se vedlegg 6), som er en kortversjon av CSAI-2. Skjemaet ble utviklet på bakgrunn av CSAI-2 sitt omfang (27 utsagn), hvilket anses å være for langt til å kunne anvendes som en måling på angst rett før eller under konkurranse (Cox, Russell & Robb, 1998). ARS-2 måler grad av kognitiv angst, somatisk angst og selvtillit ved hjelp av ett utsagn per variabel. Skalaen rangerer fra 1-7, hvilket har vist den største

korrelasjonen med subskalaene i CSAI-2 (Cox et.al., 1998). For hver variabel måles også retning, som indikerer i hvilken grad opplevelsen av angst anses som positivt eller negativt for prestasjon. Skalaen for retning rangerer fra -3 (svært negativt) til +3 (svært positivt).

Kombinert med ARS-2 ble også ”Mental Readiness Form” (MRF-3) anvendt (Se vedlegg 5), som har vist moderat til sterk korrelasjon med CSAI-2 (Krane, 1994). Skjemaet består av tre utsagn, hvor man krysser av på en 11-poeng likert-skala. De tre utsagnene indikerer hvordan du har det akkurat nå, og besvarer ens subjektive oppfatning av grad av kognitiv angst, somatisk angst og selvtillit.

CSAI 2- t1 ble utlevert til hele utvalget i buss fra hoppfelt, to dager før fallskjermhoppet. I buss på vei til hoppfeltet på selve hoppdagen ble CSAI 2 t-2 besvart. t-3 (identisk med t-1 og t-2) ble utfylt 30 minutter før selve hoppet. Dette skjema ble utfylt i hangar, hvor utvalget ventet på ombordstigning. Om bord i Herculesflyet, hvor kadettene ble festet til linen og plassert i hopprekkefølge, ble de bedt om å fylle ut en kortversjon av CSAI 2 skjema (t4). Ved utfylling satt kadettene side om side med de som skulle hoppe før- og etter de. Etter utført hopp ble kadettene kommandert til å løpe tilbake til hangar, hvor det siste CSAI 2 skjema ble utfylt (t5).



Figur 4: Visuell tidslinjal for studien.

16 uker etter gjennomføringen av hoppene, ble utvalget kalt inn til en refleksjonssamling hvor kandidatene fikk anledning til å ytre sine erfaringer og refleksjoner rundt intervensjonen. I den forbindelse besvarte kandidatene fra intervensjonsgruppen FFMQ (t3). Se **figur 4** for visuell tidslinjal.

2.4 Statistiske analyser

Alle analysene som presenteres i den følgende studien ble utført i SPSS (Statistical Packages for Social Science – PASW 18). Mean-skåre blir anvendt som sentraltendens, og variansen i data illustreres ved hjelp av standardavvik.

2.4.1 Oppmerksomhet

Baseline ble målt ved t-test for å kartlegge utgangspunktet til de to gruppene i forhold til grad av oppmerksomhet. På bakgrunn av det kunne man observere om gruppene var signifikant forskjellige i grad av oppmerksomhet før oppstart. For å kunne kartlegge hvordan utvalgets oppmerksomhet var før intervensjonens oppstart (målt via score i FFMQ) ble prosentvis gjennomsnittlig score av mulig maksimal for hver enkelt faktor utregnet. Dette ga en indikasjon på hvilke muligheter det var for utvikling hos de to utvalgene. Data fra pre- og posttest for grad av oppmerksomt nærvær ble analysert ved hjelp av t-tester for uavhengige observasjoner. En kunne da se hvorvidt det eksisterte en signifikant forskjell mellom pretest og posttest hos intervensjons- og kontrollgruppen.

For å kunne si noe om hvorvidt kontrollgruppen og intervensjonsgruppen er signifikant forskjellige ift grad av oppmerksomt nærvær ved posttest, ble data analysert ved hjelp t-tester for uavhengige grupper. Det var også ønskelig å se på hvorvidt det eksisterte en signifikant forskjell mellom de to gruppens utvikling i grad av oppmerksomt nærvær i løpet av intervensjonsperioden. Dette benevnes som netto utvikling, og måles ved utregning av differansen mellom utviklingen til intervensjonsgruppen og kontrollgruppen. For å kartlegge hvorvidt en eventuell effekt resulterte av intervensjonen per se, ble data fra t1 og t2 omregnet til deltaverdier (Cohens D). T-tester for uavhengige observasjoner ble benyttet for å måle hvorvidt differansen i netto utvikling mellom de to gruppene var signifikant forskjellige.

16 uker etter intervensjon ble siste FFMQ utlevert (t3), kombinert med en muntlig refleksjonsdialog mellom intervensjonsgruppen og forsker. T-tester for mål av utvikling fra t2 til t3 ble utført, for å kartlegge eventuelle endringer som et resultat av en modningsprosess.

2.4.2 Opplevelse- og håndtering av angst

Utvalget besvarte CSAI-2 tre ganger, og ARS-2 og MRF-3 to ganger i løpet av de to siste dagene til og med hoppdag.

Primært belyses to aspekter av opplevelse og håndtering av angst i den følgende studien. Det første aspektet belyser en eventuell signifikant korrelasjon mellom grad av oppmerksomhet (gjenspeilet i de fem faktorene i FFMQ) og grad av kognitiv og somatisk angst, samt selvtilit. Dette ble målt ved hjelp av Pearsons Rho. Det andre aspektet omfattet hvorvidt det eksisterte signifikante forskjeller i grad av opplevd angst hos intervensjonsgruppen versus kontrollgruppen. For å svare på denne problemstillingen ble t-test for uavhengige grupper benyttet.

Det var også av interesse å analysere hvorvidt det forekom en økning i opplevelse av angst jo nærmere hoppetidspunktet de kom (temporal angst). Ved å gjennomføre gjentatte målinger muliggjorde vi observasjoner - og vurderinger av dette fenomenet hos kadettene. Dette aspektet ved angst kan være av interesse, da det gir anledning til å se nærmere på effekten av oppmerksomhet på opplevd angst ved ulike tidspunkt i prestasjonssituasjonen. Resultater fra denne studien vil presenteres visuelt i form av kurver.

2.4.3 Hjerterefrekvens- objektivt mål på angst

Som nevnt gjenspeiles somatisk angst blant annet gjennom økt hjerterefrekvens (Martens et al, 1990). I så måte er mål av deltageres pulsverdier nyttig, da dette gir en indikasjon på grad av somatisk angst før, under og etter prestasjonssituasjonen (her: fallskjermhoppet). Samtlige deltakere i studien ble utstyrt med pulsklokker. Ved analyse av innhentet data viste pulskurvene å være av svært dårlig kvalitet, og gjenga ikke de korrekte verdiene. Det antas å ha forekommet interferens mellom fly og klokker, eventuelt at kadettene ufrivillig har slått av og på klokker underveis i prosessen. Når kadetten slår på klokken igjen, vil den da kunne interferere med de andre klokkene rundt. Kun to av klokkene viste reliable data, og vil presenteres senere i oppgaven.

3. Resultat

3.1 Intervensjonen

3.1.1 Dosering

12 av 13 deltakere (92,3 %) har gjennomført en økt eller mer i løpet av intervensjonsperioden. Alle de 13 deltakerne vil inkluderes i analysene, da alle mottok introduksjonsforedraget. Gjennomsnittlig utførte økter er 3,38 (SD = 2,43) i løpet av den 13 dager lange intervensjonsperioden. 9 personer (60 %) har gjennomført 3 økter eller mindre, 6 personer (40 %) har gjennomført 4 økter eller mer. Treningsdoseringen ble kartlagt via loggføring av gjennomført trening. Loggboken inkluderte ikke uformell trening, noe som har blitt vektlagt i andre studier (Baer, 2008). Verbal instruksjon gitt fra instruktør, og skriftlig instruksjon via arbeidsboken tilsa at hver økt skulle bestå av både bodyscan og fokus på pust. Total varighet på hver økt var 30 minutter, som i sum utgjør 6,5 timer med formell oppmerksomhetstrening. Den totale treningsmengden inkludert introduksjonsøkten var på 9,5 timer.

3.2 Besvarelse av hypoteser

3.2.1 Har oppmerksomhetstrening en effekt på grad av oppmerksomhet?

Innledningsvis ble det presentert to hovedhypoteser, hvor den første ønsket å besvare hvorvidt 13 dager med oppmerksomhetstrening vil kunne påvirke grad av oppmerksomhet. Verdier for grad av oppmerksomhet mellom intervensjon- og kontrollgruppen på baseline var ikke signifikante forskjellige.

Studiens data er på ordinalnivå, hvilket tilsier at det skal utføres ikke-parametriske tester. Da det derimot ikke eksisterte vesentlige forskjeller i resultatene fra parametriske og ikke-parametriske tester, blir data fra parametriske tester presentert. Parrede observasjoner ved hjelp av t-test, viser at det kun forekom signifikante endringer i forventet retning hos intervensjonsgruppen, i grad av *Awareness* ($p < 0.05$). Det forekom økning i faktoren *Descriptive*, dog ikke signifikant. *Non-judgementally* viste ingen tendens til utvikling. *Observation* og *Non- Reaction* tenderte mot negativ utvikling uten at det var signifikant. Denne utviklingen var i så måte ikke forventet.

Hos kontrollgruppen forekom en signifikant nedgang i både *observation* ($p < 0.05$) og *Non-reaction* (Sig.0.028 $p < 0.05$) fra FFMQt1 til FFMQt2. Dette tilsier at kadettene som ikke mottok intervensjonen opplevde en nedgang i grad av observasjon og ikke-reaksjon til egne tanker og følelser. De resterende tre konstruksjonene viste ingen endring fra t1 til t2. Det bør nevnes at kontrollgruppen hadde vesentlig større reduksjon i begge disse faktorene, enn hva man så i intervensjonsgruppen. **Se tabell 2** for utfyllende data.

Tabell 2: Deskriptive data over tester utført. Felt merket med ** viser til signifikante endringer. *Awareness* og *judgementally* er reverse i forhold til de tre andre faktorene. Med den menes at en positiv utvikling fra t1 til t2 til t3 betyr negativ utvikling av faktoren, og vice versa.

Grad av oppmerksomhet - FFMQ

	Intervensjonsgruppe										
	t1		t2			Netto endring T1-T2	d	t3			
	M	SD	M	SD	t			M	SD	t	
Observation	2,86	0,56	2,73	0,61	1,19	0,27	0,48	3,01	0,45	(-3.12**)	
Descriptive Awareness	2,79	0,36	2,83	0,46	-0,38	0,01	0,03	2,91	0,26	(-1.21)	
Judgementally Reaction	2,85	0,35	2,60	0,33	(2,84**)	0,22	0,63	2,75	0,38	(-1.20)	
	2,43	0,50	2,43	0,50		0,06	0,12	2,28	0,34	0.61	
	3,02	0,44	2,95	0,41	0,72	0,23	0,52	2,93	0,43	(-0.11)	

	Kontrollgruppe										
	t1		t2			Netto endring T1-T2	d	t3			
	M	SD	M	SD	t			M	SD	t	
Observation	3,05	0,55	2,65	0,50	(3,44**)	0,27	0,49	2,80	0,62	(-2.03)	
Descriptive Awareness	2,79	0,29	2,82	0,39	-0,26	0,01	0,03	2,87	0,29	(-1.71)	
Judgementally Reaction	2,65	0,42	2,62	0,62	0,21	0,22	0,52	2,68	0,42	0.90	
	2,16	0,59	2,10	0,59		0,06	0,10	1,96	0,75	0.85	
	3,02	0,29	2,72	0,43	(2,46**)	0,23	0,79	2,90	0,41	(-1.95)	

Angst - CSAI-2

	Intervensjonsgruppe										
	t1		t2			Netto endring T1-T2	d	t4		t5	
	M	SD	M	SD	M			SD	M	SD	
Cognitive	1,40	0,30	1,25	0,20	1,27	0,25	2,36	0,95	2,15	1,66	
Somatic	1,73	0,28	(1,62**)	0,16	1,73	0,19	3,50	1,63	2,80	1,14	
Selfconfidence	3,55	0,53	3,41	0,50	3,26	0,51	7,70	1,43	8,23	0,66	

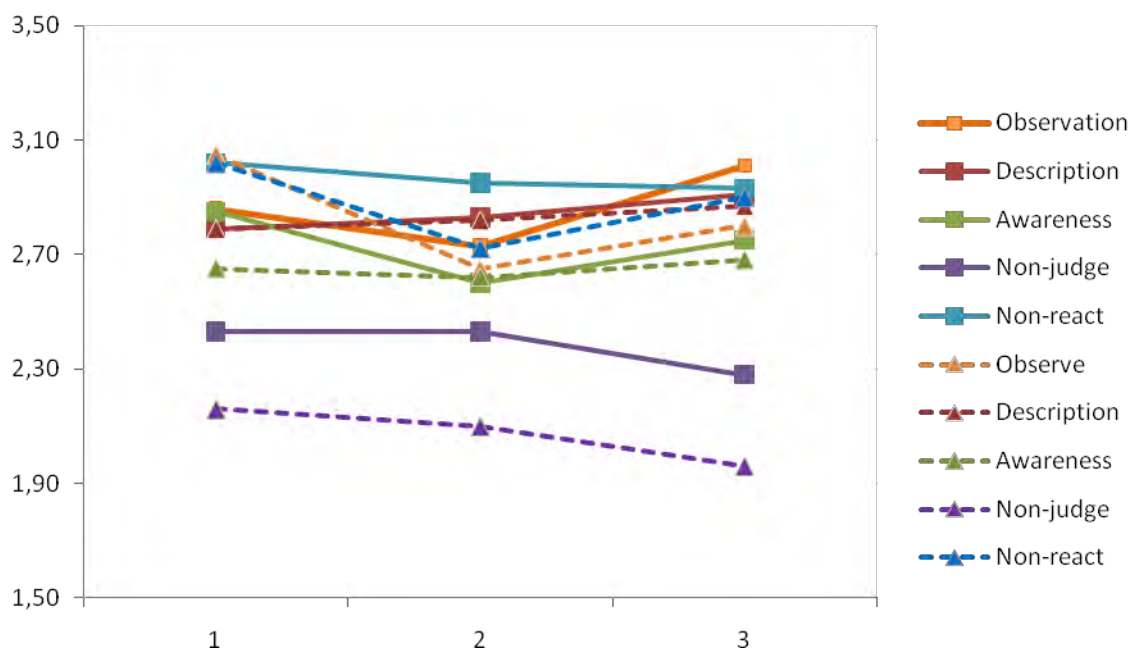
	Kontrollgruppe										
	t1		t2			Netto endring T1-T2	d	t5		t5	
	M	SD	M	SD	M			SD	M	SD	
Cognitive	1,46	0,28	1,39	0,36	1,31	0,31	2,61	1,54	2,58	1,54	
Somatic	1,71	0,36	(1,84**)	0,39	1,90	0,30	3,73	1,66	3,87	1,70	
Selfconfidence	3,30	0,47	3,16	0,64	3,11	0,80	7,73	0,94	8,00	1,10	

Forskjell i grad av oppmerksomhet mellom intervensjon- og kontrollgruppe etter intervensjonen, ble målt ved hjelp av t-test for uavhengige observasjoner. Funnene viste ingen signifikant forskjell mellom intervensjon- og kontrollgruppe i grad av oppmerksomhet etter fullført intervensjon. Netto endring i grad av oppmerksomhet, viser at intervensjonsgruppens utvikling av oppmerksomhet i større grad tenderer i en positiv retning enn hos kontrollgruppen. Med det menes at fire av de fem faktorene for grad av oppmerksomhet i større grad har utviklet seg i positiv retning hos intervensjonsgruppen enn hos kontrollgruppen. Analyse av deltaverdier viser videre at kun faktoren awareness har en moderat effektstørrelse, mot de resterende andre som har lav. Utviklingen av den siste faktoren (non-judgementally) var lik for både intervensjonsgruppen og kontrollgruppen. T-test for uavhengige grupper viser derimot ingen signifikante forskjeller mellom de to gruppene i netto endring i grad av oppmerksomhet fra t1 til t2. Dette indikerer at de to gruppene ikke var signifikant forskjellige hva angår utvikling av oppmerksomhet fra t1 til t2.

Langtidseffekt av oppmerksomhetstrening

Fire måneder etter intervensjonsperioden utfylte hele utvalget FFMQ på nytt, i mål om å kartlegge stabilitet, reduksjon eller en eventuell langtidseffekt av intervensjonen.

Resultat fra follow up målingen (t3) viste at det hos intervensjonsgruppen forekom en signifikant utvikling fra t2 til t3 i faktorene ”observe” (10,25%, $P < 0,05$). Det fremkom ingen signifikant forskjell i de resterende faktorene fra t2 til t3, verken hos intervensjonsgruppen eller hos kontrollgruppen. **Se figur 5** for visuell fremstilling.



Figur 5: Utvikling i grad av oppmerksomhet hos intervensjonsgruppen (heltrukket linje) og kontrollgruppe (stiplet linje) fra t1 til t3. Awareness og Non-judgementally må snus, hvilket tilsier at en stigende kurve viser til en negativ utvikling.

Kontroll i kontroll

For å kunne si noe om hvorvidt dosering av oppmerksomhetstrening hadde en effekt, ble intervensjonsgruppen splittet i to i henhold til treningsmengde; Gruppe 1 hadde trent 3 ganger eller mindre. Gruppe 2 hadde trent 4 ganger eller mer. Kvantiteten på treningen ble, som nevnt kartlagt via treningslogger. Samtlige av kandidatene fra intervensjonsgruppen inkludert i studien presenterte antall gjennomførte økter. Det var derimot svært få som skriftlig presenterte sine refleksjoner rundt kvaliteten på øktene. Det vil dermed kun anvendes kvantitative data for kartlegging av dosering.

T test for parrede observasjoner ble anvendt for å måle forekomst av signifikant endring i grad av oppmerksomhet hos de to respektive gruppene. Ingen faktorer viste en signifikant økning hos gruppe 2, og kun en faktor (awareness) viste en signifikant reduksjon hos gruppe 1 ($p < 0,05$). T-tester for uavhengige observasjoner viste at de to fordelingene i intervensjonsgruppen ikke var signifikant forskjellige i noen av de fem faktorene av oppmerksomhet etter gjennomført intervensjon. Dette indikerer at treningsmengden ikke var avgjørende for utvikling av oppmerksomhet hos utvalget i denne studien.

T-tester for uavhengige grupper viste heller ikke signifikante forskjeller i grad av kognitiv angst, somatisk angst eller selvtillit ved noen av de fem målingene. Ved deskriptive analyser fremkommer ingen markante forskjeller mellom gruppene. Vi kan på bakgrunn av disse funnene hevde at denne gruppens treningsmengde ikke var av vesentlig karakter i forhold til grad av kognitiv- og somatisk angst, samt selvtillit.

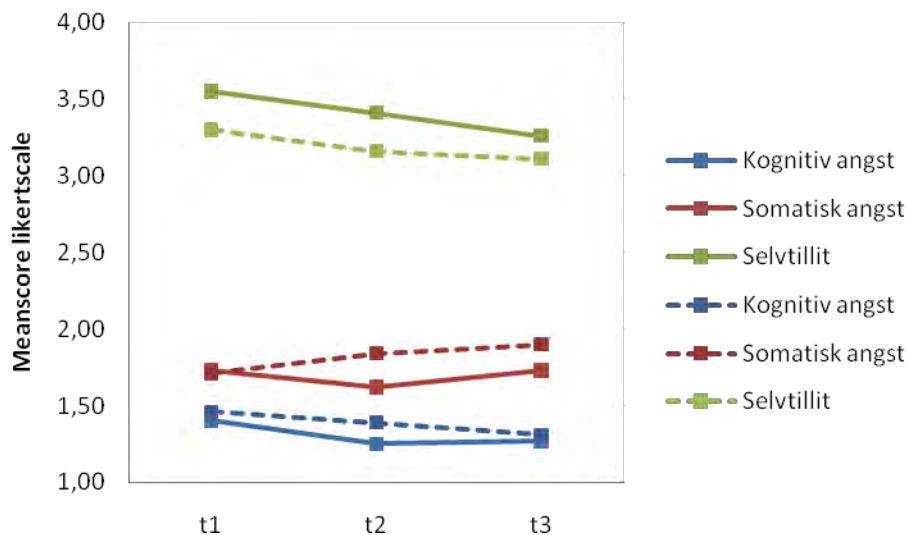
3.2.2 Påvirker oppmerksomhet grad av angst?

Den andre hypotesen bygde videre på den første, hvor vi så nærmere på hvorvidt oppmerksomhetstrening påvirket grad av oppmerksomhet. Vi fant, som nevnt kun signifikant endring i forventet retning i en faktor (awareness) hos intervensjonsgruppen, samt signifikant endring i negativ retning i to faktorer (observation, non-reaction) hos kontrollgruppen. Derimot så vi tendenser til større positiv endring i grad av oppmerksomhet hos intervensjonsgruppen enn hos kontrollgruppen. Vi ønsket dermed å undersøke hvorvidt dette påvirker grad av angst hos de to respektive gruppene.

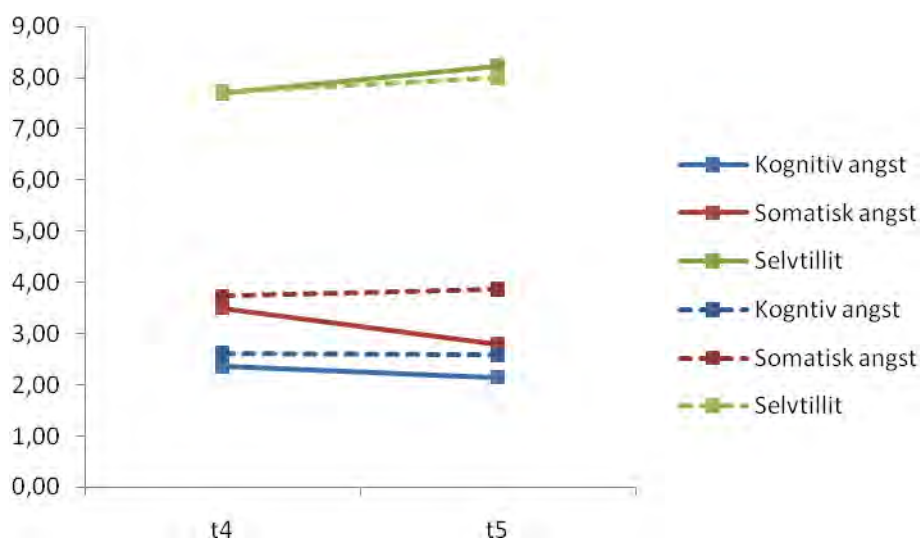
Forskjeller i grad av kognitiv- og somatisk angst og selvtillit

Signifikante forskjeller i grad av kognitiv angst, somatisk angst og selvtillit mellom intervensjons- og kontrollgruppen ble målt via parametriske analyser (t-test for uavhengige grupper). Ved analyser av samtlige målinger (5), ble det kun påvist signifikante forskjeller mellom de to gruppene i grad av somatisk angst ved t2 (I buss på vei til hoppfeltet) ($p < 0.05$), hvor intervensjonsgruppen signifikant lavere grad av somatisk angst enn kontrollgruppen.. Se tabell 2 for ytterligere data. Ved analyse av retning viser intervensjonsgruppen at de tolket deres somatiske angst som positiv for prestasjon (mean= 0.63), mens kontrollgruppen svarte at deres somatiske angst hadde ingen- til positiv effekt for prestasjon (mean = 0.33), men forskjellen var ikke signifikant. Ingen av de resterende målingene viste signifikant forskjell i grad av somatisk angst, kognitiv angst eller selvtillit.

Utviklingen i grad av kognitiv angst, somatisk angst og selvtillit presenteres visuelt i **figur 6 og 7**.



Figur 6: Visuell fremstilling av utviklingen i grad av kognitiv angst, somatisk angst og selvtillit fra t1 til t3. Heltrukken linje representerer data fra intervensjonsgruppen, stiplet linje fremstiller kontrollgruppen.



Figur 7: Visuell fremstilling av utviklingen i grad av kognitiv angst, somatisk angst og selvtillit fra t4 til t5. Heltrukken linje representerer data fra intervensjonsgruppen, stiplet linje fremstiller kontrollgruppen.

T1, t2 og t3 besto av det originale CSAI-2 skjemaet med 27 items, i motsetning til T4 og t5, som kun inneholdt totalt seks items (to items for hver variabel). Da tiden tilgjengelig i fly før take-off var minimal, var dette en hensiktsmessig måte å utføre målingene på. Ved analyse av utviklingen, ville det derimot ikke være korrekt å

sammenslå utviklingen til en graf, da de to skjemaene anvendt bygde på to ulike skalaer. Standardscorer ble vurdert, men ble vurdert som utilstrekkelig, da vi ikke hadde baselineverdier for t4.

Samvariasjon mellom grad av oppmerksomhet og opplevd angst

Pearsons korrelasjonsanalyse ble utført for å undersøke en eventuell sammenheng mellom oppmerksomhet og angst. Da det ikke forekom signifikante forskjeller i grad av oppmerksomhet mellom de to utvalgene ved FFMQ t2, ble korrelasjonsanalysene utført på hele utvalget. Se vedlegg 7 for utfyllende data. Første analyse ble utført på data fra t2 FFMQ, samt data om grad av opplevd angst CSAI-2 t1, innhentet to dager før gjennomføring av hopp. Ingen signifikant korrelasjon mellom de fem faktorene som utgjør FFMQ og grad av kognitiv angst, somatisk angst eller selvtillit ble funnet. En signifikant korrelasjon mellom kognitiv angst og grad av awareness ($p < 0.01$) ble funnet ved utførelse av korrelasjonsanalyse mlm FFMQ t2 og CSAI2 t2. Faktoren ”awareness” må snus (høy score er negativt) og viser her at jo høyere score på faktoren ”awareness” utvalget har, jo høyere grad av kognitiv angst. Korrelasjonsanalyser av FFMQ t2 og CSAI t4 viser signifikant sammenheng mellom non-reaction og selvtillit ($p < 0.05$). Høy score på faktoren for non-reaction samvarierer med høy selvtillit. Siste måling av CSAI 2 (t5) viste en signifikant korrelasjon mellom grad av non-judgementally og kognitiv angst ($p < 0.05$), samt selvtillit ($p < 0.05$). Faktoren for non-judgementally må snus, og korrelerer dermed med selvtillit i forventet retning (lav score på non-judgementally korrelerer med høy score på selvtillit) og med kognitiv angst (høy score på non-judgementally korrelerer med lav score kognitiv angst). Oppsummert er alle de signifikante korrelasjonene i forventet retning.

Case

To personer fra utvalget (en fra intervensjonsgruppen og en fra kontrollgruppen) tilfredsstilte krav til utfylling av spørreskjema og fikk godkjente data på objektive mål av somatisk angst (puls målinger). Vedkommende i intervensjonsgruppen hadde derimot kun loggført en treningsøkt, men mottok introduksjonsseminaret og er på bakgrunn av dette inkludert i studien. For å kunne si noe objektivt om grad av somatisk angst, var det interessant å se nærmere på datamaterialet fra de to casene. Se tabell 3 for utfyllende data.

Tabell 3: Deskriptive data av subjektive og objektive mål

	Kandidat Intervensjonsgruppe	Kandidat Kontrollgruppe
Utvikling i faktorene for oppmerksomhet (Netto endring frå t1 til t2)		
Observation	-0,37	-0,82
Description	0,37	-0,62
Awareness	0,75	-0,50
Non-judgementally	0,00	0,00
Non-reaction	0,14	-0,67
Grad av angst og selvtillit		
CSAI 1 kog	1,44	2,00
CSAI 1 som	1,77	1,33
CSAI 1 self	3,55	2,11
CSAI 2 kog	1,33	2,11
CSAI 2 som	1,55	1,62
CSAI 2 self	3,33	2,00
CSAI 3 kog	1,33	1,66
CSAI 3 som	1,55	2,00
CSAI 3 self	3,55	1,55
CSAI 4 kog	2,50	5,50
CSAI 4 som	3,50	5,00
CSAI 4 self	8,50	6,00
CSAI 5 kog	2,50	5,50
CSAI 5 som	4,00	4,00
CSAI 5 self	9,00	6,00
Pulsverdier		
Hjertefrekvens / % av makspuls		
25 sek før hopp	137 / 65,5%	114 / 60%
20 sek før hopp	143 / 68,4%	115 / 60,5%
15 sek før hopp	142 / 67,9%	118 / 62%
10 sek før hopp	142 / 67,9%	123 / 64,7%
5 sek før hopp	142 / 67,9%	122 / 64%
Under hopp	143 / 67,3%	128 / 61,2%
5 sek etter hopp	143 / 68,4%	137 / 72,1%
10 sek etter hopp	151 / 72,2%	150 / 78,9%
15 sek etter hopp	158 / 75,5%	154 / 81,0%
20 sek etter hopp	161 / 77,0%	160 / 84,2%

Somatisk angst – objektivt mål

Ved kontinuerlig måling av puls i tiden 50 sekunder før hopp til 20 sekunder etter hopp, viste kandidaten fra intervensjonsgruppen en gjennomgående høyere puls (ihht prosent av uttalt makspuls). Ved analyse av den subjektive vurderingen av somatisk angst rett

før hoppet rapporterer derimot kandidaten fra intervensjonsgruppen en lavere grad av somatisk angst enn kandidaten fra kontrollgruppen. I tillegg anser kandidaten dette som svært positivt (score 3, som er maksimal score) for prestasjonen, målt gjennom retning. Kandidaten fra kontrollgruppen viser henholdsvis gjennomgående lavere puls enn kandidaten fra intervensjonsgruppen gjennom hele perioden før hoppet, men scorer lavere på retningen av opplevelsen knyttet til somatisk angst før hoppet (score +1).

3.3 Refleksjonssamtale

4 måneder etter intervensjonsperioden besvarte hele utvalget FFMQ t3, samt at intervensjonsgruppen deltok på en refleksjonssamtale hvor de fikk anledning til å ytre sine tanker vedrørende intervensjonen. Da vi på bakgrunn av treningsloggene fikk kartlagt at det var stor variasjon i treningsmengde, ble dette tema debattert. Motivasjon og troen på intervensjonen ble trukket frem som sentrale aspekter knyttet til gjennomføring av trening. Følgende sitat var beskrivende for et tilsynelatende konsensus i gruppen: *”(..)Presentasjonen av prosjektet på jagerflypilotene gjorde at jeg mista litt trua på at 14 dager skulle være nok til å oppnå en effekt⁴”*

Utvalget trakk også frem mangel på tid, som en av årsakene til at de ikke gjennomførte treningen. Som en av kandidatene så beskrivende uttalte: *” Dersom skolen hadde hatt trua på dette, hadde det blitt satt av tid til det[...]*”. Det siste punktet som ble trukket frem som begrensende for intervensjonen var forstyrrelsen med mp3 spillerne første dagen. På grunn av feil filformat måtte mp3spillerne tas inn igjen og omprogrammeres. Dette gjorde at utvalget mistet en dag med trening, og ble poengtert som en demotiverende faktor.

⁴ Studien som vedkommende refererte til er et pågående prosjekt med ett års varighet (Meland et al. 2011). Dette ble presentert i introduksjonsforedraget, og hadde til hensikt å være motiverende for å appellere til andre høyprestasjonsgrupper. Utvalget henviste blant annet til dette når de begrunnet hvorfor de eventuelt hadde tatt valget om å ikke trene oppmerksomhetstrening. De hadde en opplevelse av at intervensjonen de skulle delta i, ikke var av tilstrekkelig omfang til å kunne ha en effekt.

4. Diskusjon

Det første målet med studien var å kartlegge hvorvidt 13 dager med oppmerksomhetstrening hadde en effekt på grad av oppmerksomhet hos deltagere på Krigsskolens mestringskurs. Dersom slike endringer forekom var det andre målet å undersøke hvilken påvirkning grad av oppmerksomhet ville ha på grad av angst før, under og etter fallskjermhopp.

4.1 Oppmerksomhet

Resultatene viser at intervensjonsgruppen hadde signifikant utvikling i én av de fem faktorene, som utgjør grad av oppmerksomt nærvær. Dette var faktoren ”Acting with awareness”, hvilket måler i hvilken grad man evner å være tilstede i øyeblikket. Motsetningen til denne ferdigheten er å opptre mekanisk med oppmerksomheten plassert andre steder enn i nuet (Baer et. al., 2008). Faktoren er funnet til å være sentral i forståelsen av oppmerksomhetstrening sin relasjon med dissosiering og ”absent-mindedness” (Baer, Smith et al. 2008). I en undersøkelse vedrørende validiteten til FFMQ ble derimot ”acting with awareness” funnet å være den eneste faktoren, som ikke viste signifikant sammenheng med meditasjonserfaring (Baer et al. 2008). Dette funnet underbygges også i vår studie, sett i forhold til at det forekom en signifikant økning i ”acting with awareness” til tross for den lave innrapporterte treningsdoseringsen. Et ytterligere element som er hevdet å kunne ha en effekt på grad av awareness er nivå av utdanning, da det i en studie med mål om å validere FFMQ ikke ble funnet signifikant sammenheng mellom mengde meditasjonstrening og grad av awareness hos personer med høy utdanning (som var hele utvalget) (Baer et al., 2008). Det vil si at personer med høy utdanning i utgangspunktet scorer høyt på grad av awareness. I denne studien var derimot ”acting with awareness” den ene- av totalt fem faktorer, som utvalget scorete lavest på ved inngangen til intervensjonen (hele utvalget var under høyskoleutdanning), og bygger i så måte ikke opp under tidligere funn.

Til tross for at det kun ble funnet signifikant økning i en faktor, viste mål av netto endring i grad av oppmerksomhet at intervensjonsgruppen har gjennomgått en større positiv utvikling i fire av de fem faktorene, sammenlignet med kontrollgruppen. På bakgrunn av dette kan vi dermed se en svak tendens til effekt av 13 dagers oppmerksomhetstrening på grad av oppmerksomt nærvær, uten at utviklingen fremstår

som signifikant. Dette funnet kan drøftes ut i fra flere perspektiver, hvorpå de metodiske rammene for intervensjonen løftes frem som en påvirkende faktor.

4.1.1 Metodiske aspekt

De metodiske aspektene ved studien fremstår som svært sentrale, og særskilt trekkes antall deltagere frem som utslagsgivende for resultatet. I følge Welkowitz, Ewen og Cohen (1977) kreves et utvalg bestående av 33 personer for å ha en 80% sjans til å oppnå en medium til stor effekt av intervensjonen. Utvalget i denne studien besto av 27 kandidater, og tilfredsstillter dermed ikke dette kravet. Resultatene viser medium effektstørrelse på variablene "awareness" og "non-react" fra t1 til t2, men liten effekt på de resterende andre variablene. Dette funnet bør ses i lys av antall deltagere i intervensjonen, da det ved en for lav N kan medføre en type to feil ved at en falsk nullhypotese ikke avvises (Vincent, 2005).

En annen sentral faktor er tiden utvalget hadde tilgjengelig. Denne studien hadde til hensikt å undersøke hvorvidt det var mulig å oppnå en økning i grad av oppmerksomhet på 13 dager. MBSR er et relativt omfattende program, men også det som har høstet overlegent størst empirisk støtte (Carmody & Baer, 2008). På den andre siden har noen studier (Carmody & Baer, 2007), dog ikke alle (Carmody & Baer, 2009), vist signifikant korrelasjon mellom timer benyttet på formell trening og effektstørrelse for måling av emosjonelt stress. Supplerende til dette, har studier gjort på intervensjoner med varighet helt ned til fem dager, kunnet vise signifikant effekt på utøvd oppmerksomhet (Tang, Wang, Feng, Ya, Rothbart & Posner, 2007). Dette tilsier at også kortere intervensjoner vil kunne gi resultat. Da tid er mangelvare i Forsvaret, er intervensjoner med åtte ukers varighet problematisk å implementere. På bakgrunn av dette var det av interesse å se nærmere på hvor lite trening som måtte til for å oppnå en positiv effekt på grad av oppmerksomhet. Resultater fra vår studie, bør derimot ses i lys av den faktiske treningen utført og ikke den formelle varigheten/lengden på intervensjonen. Som nevnt i resultatkapittelet ble treningsmengde drøftet i refleksjonsdialogen, som ble utført 16 uker etter intervensjonsstart. Utvalget uttrykte misnøye vedrørende manglende prioritering av prosjektet, primært gjennom frigjøring av tid i obligatorisk undervisningstid. Kadettene opplevde at totalbelastningen var svært høy i perioden hvor intervensjonen pågikk, og hevdet at det var forårsakende til den lave treningsmengden. De uttalte også at dersom prosjektet hadde blitt viet mer tid i

skolens regi, ville dette reflektere skolens tro på mulig effekt av prosjektet. Sluttresultatet av dette ble at utvalget hadde manglende tro på effekten av den kortvarige intervensjonen.

I introduksjonsforedraget ble studien på jagerflypilotene presentert (Meland, 2011), med hensikt å motivere utvalget. Dette var derimot en studie med ett års varighet, hvor populasjonen mottok tettere oppfølging fra instruktører. Introduksjonen av denne studien kan synes å ha blitt tolket som demotiverende, da kadettene opplevde at studien de skulle delta i ikke ble tilsvarende prioritert gjennom tid og resurser. Dette utgjør videre et etisk dilemma knyttet til hvorvidt forsker kan uttale hvilke forventninger til utfall han/hun har til intervensjonen. Risikoen for at de effektene man finner, er et resultat av at intervensjonsgruppens bevissthet om at de er deltakende i en intervensjon, vil alltid være tilstede. Denne effekten av forventning er kalt "Hawthorne-effekten" (Adair, 1984), og bør tas med i vurderingen ved tolkning av de presenterte data. Da kontrollgruppen for denne studien ikke mottok noen annen form for alternativ intervensjon (visualisering, avspenning e.l), ble det ikke kontrollert for Hawthorne effekten. Med grunnlag i den svært lave treningsdoseringsen er det også nødvendig å spørre seg hvorvidt man kan forvente resultat som en direkte konsekvens av intervensjonen, eller hvorvidt tendensen til positiv utvikling hos intervensjonsgruppen er et resultat av en eventuell Hawthorne-effekt.

Et annet aspekt, som utgjør en uttalt svakhet ved oppmerksomhetsbaserte intervensjoner er viktigheten av intervensjonens integritet (Se Baer, 2004 for review). Dette omhandler hvorvidt utvalget har måttet gjennomføre et strengt treningsregime, samt blitt regelmessig oppfulgt fra instruktør gjennom direkte observasjon og tilbakemeldinger. På bakgrunn av utvalgets deltagelse i et allerede tidkrevende kurs (mestringskurset), var det i dette tilfellet en stor utfordring. Dette er å anse som en svakhet, noe utvalget også uttrykte i refleksjonsdialogen. Primært ble tettere oppfølging fra instruktør, samt felles økter i ledelse av instruktør etterspurt.

Det er tidligere vist eksempler på at personer som har deltatt i MBSR programmet har hatt effekter av dette i inntil fire måneder etter gjennomføringen (Davidson, Kabat-Zinn, Scumacher, Rosenkranz, Muller, Santorelli et. al, 2003). Til tross for disse funnene, er mangel på follow up en av de uttalte svakhetene ved studier gjort på

oppmerksomhetstrening (Grossman, Niemann, Schmidt, Walach, 2003, Se Ôst, 2007 for review). Med hensikt å etterkomme dette, og på den måten undersøke hvorvidt oppmerksomheten til kandidatene vedvarte over tid, eller eventuelt kunne utvikles som et resultat av en modningsprosess ble det utført follow up (t3), 16 uker etter intervensjonstart. Intervensjonsgruppen utviklet seg i en faktor (awareness) fra t1 til t2. Follow-up målingen viste kun signifikant utvikling i faktoren ”observe” fra t2 til t3. Med andre ord har det ikke forekommet et signifikant fall i faktoren awareness etter 16 uker, og utviklingen i faktoren ”observe” kan være et resultat av en eventuell modningsprosess. Sett i et større perspektiv, er derimot oppmerksomhet ansett som en flerdimensjonal konstruksjon (Baer, 2006), og må derfor måles som det. Da det derfor kun fremkommer endringer i én av de fem faktorene som utgjør grad av oppmerksomhet, viser denne studien at grad av oppmerksomt nærvær er stabilt 16 uker etter intervensjon.

4.1.2 Intensjon

I studier hvor hensikten var å kartlegge kandidatenes intensjon bak deltagelse, så man at intensjonene til de mediterende bevegde seg på et kontinuum fra selvregulering til selvutforskning og deretter til selvfrigjøring (Shapiro & Schwartz, 1999). Resultatene reflekterte at den enkeltes hensikt var styrende for hva de oppnådde med praktiseringen. I vår studie utførte kandidatene i intervensjonsgruppen gjennomsnittlig 3,38 økter (SD = 2,43) av 13 mulige. Dette inkluderer også introduksjonsforedraget, hvor utvalget ble introdusert for oppmerksomhetstrening. Det er med andre ord nødvendig å gå i dybden på hvorfor treningsdoseringen ble så lav. Majoriteten av MBSR intervensjonene utføres på kliniske utvalg (Se Baer, 2003 for review), som på bakgrunn av sin helsemessige tilstand har en intensjon bak valget om å delta studien (Shapiro, 1992). Påmelding kreves gjennom initiativ fra den enkelte deltager, og de betaler også for deltagelse. Dette har blitt trukket frem som en svakhet ved tidligere studier (Carmody & Baer, 2008), og poengteres som årsak til at man ikke kan generalisere funn til andre populasjoner. I vårt tilfelle var utvalget frivillig påmeldt etter oppfordring fra skolen, og ingen påmeldingsgebyr ble påkrevd. Utvalget var en høyprestasjonsgruppe, og var i så måte et ikke-klinisk utvalg. Situasjonen som utvalget ble stilt ovenfor, var en ny og tilsynelatende fryktinngytende opplevelse (fallskjermhopp), som hadde til hensikt å etterkomme målet om at ”kadettene skal kjenne til og være bevisst sine egne fysiske og mentale begrensninger i ekstreme situasjoner” (Krigsskolen, 2010 s.24). I den

forbindelse ble problemstillingen vedrørende effekt av oppmerksomhetstrening presentert, i forhold til håndtering av angst knyttet til fallskjermhoppet. Som nevnt argumenteres det for at intensjonen bak deltagelse er avgjørende for resultatet (Shapiro et al, 2006), da den er en kontinuerlig påminnelse for hvorfor du trener (Kabat Zinn, 1996). En vil på bakgrunn av dette kunne anta at kadettene intensjon bak deltagelsen i studien, var å håndtere situasjonen på en mer hensiktsmessig måte. Dette ble derimot ikke kartlagt, og utgjør dermed en svakhet ved denne studien. Når det er sagt, er det i studie av mekanismene bak oppmerksomhet, ikke funnet signifikant sammenheng mellom deltageres rapporterte intensjon og utvikling i grad av oppmerksomhet (Carmody & Baer, 2009). Det bør presiseres at resultatene her viste en svært høy tilstedeværelse av intensjon (selvregulering, selvutforskning og selvfrigjøring), men variabiliteten var for lav til å kunne se signifikante sammenhenger med andre variabler.

For å kunne undersøke hvorvidt intensjonen var avgjørende for treningsdosering i vårt utvalg, ble følgende spørsmål stilt under refleksjonsdialogen: ”Hvilke faktorer spilte en rolle i valget ditt om å gjennomføre oppmerksomhetstreningen eller ikke”? Utvalget trakk her frem ”troen på intervensjonen”, som et avgjørende punkt. Som nevnt stilte utvalget spørsmål vedrørende skolens tro på intervensjonen, da det, fra skolens side, ikke ble satt av tid til gjennomføring av trening. Det var i løpet av intervensjonsperioden svært lite tid til gjennomføring av oppmerksomhetstrening, da mestringskurset var svært intensivt med lange dager. Dette viste seg også i treningsloggene til utvalget, hvor oppmerksomhetstreningen ble hevdet å være søvndyssende. Det til tross for at denne utfordringen ble presisert i introduksjonsseminaret, og anbefalt å unngås gjennom å tilrettelegge for trening tidligere på dagen. Oppsummert resulterte dette i en opplevelse av at tiden ikke var tilstrekkelig til at intervensjonen kunne utgjøre en effekt. Mangel på direkte veiledning og oppfølging fra instruktør ble også påpekt. I diskusjon rundt motivasjon for egentrening, ble det uttalt et ønske om tettere instruksjon og oppfølging fra instruktør i løpet av intervensjonsperioden.

4.2 Oppmerksomhet og grad av angst

Studiens andre problemstilling hadde til hensikt å besvare hvorvidt kadettens grad av oppmerksomhet påvirket den subjektive opplevde angsten før, under og etter fallskjermhoppet. Som drøftet, ble det på bakgrunn av ulike årsaker ikke fremvist entydige resultat vedrørende utvikling av oppmerksomhet. Likevel viste resultatene en

større forbedring i grad av oppmerksomt nærvær hos intervensjonsgruppen enn hos kontrollgruppen, hvilket utgjør grunnlaget for å undersøke en eventuell sammenheng mellom grad av oppmerksomhet og opplevd angst.

4.2.1 Sammenheng mellom oppmerksomhet og grad av angst

Analyser utført for å undersøke sammenhenger mellom grad av oppmerksomt nærvær (t2) og somatisk angst, kognitiv angst og selvtillit, viste sprikende resultat.

Korrelasjonsanalysene ble utført på hele utvalget, da de ikke ble funnet signifikant forskjellige i grad av oppmerksomhet ved t2. Tre faktorer (awareness, non-judgementally og non-reaction) ble funnet å ha signifikant korrelasjon med kognitiv angst og/eller selvtillit på ett eller flere tidspunkt. De signifikante sammenhengene som ble funnet var alle i forventet retning.

Sett i relasjon til Martens et al (1990) sin multidimensjonale angst teori, er det grunnlag for å argumentere for verdien av sammenhengene funnet i denne studien. De tre overstående faktorene spiller alle en rolle i hvordan man forholder seg til en utfordrende situasjon, og hvorvidt man evner å endre konteksten for hvordan situasjonen tolkes.

”Bevisst tilstedeværelse” er motsetningen av å handle på autopilot, og inkluderer tilstedeværelse og bevissthet (Baer et. al., 2008). Sett i forhold til Martens et al (1990) sin multidimensjonale angst teori, åpner bevisst tilstedeværelse for å i større grad være oppmerksom på de objektive stimuliene fra situasjonen. I denne studien ble det funnet signifikant korrelasjon mellom grad av bevisst tilstedeværelse og kognitiv angst, hvor høy skåre på bevisst tilstedeværelse korrelerte med lav kognitiv angst. Dette kan ses i lys av argumentene for at undertrykking av negative tankemønstre kan øke uønsket kognitiv aktivitet (Hayes et al., 1999), og dermed lede til et oppgaveirrelevant fokus. En videreføring av dette aspektet, belyses av Dalai Lama (1999), og hans presisering av viktigheten ved å gjenkjenne egne vaner og bli bevisst hvilke habituelle responser man innehar, for å kunne håndtere de. I en militær kontekst er også bevisst tilstedeværelse ansett som viktig, dog hevdes å være svært sårbart for søvnmangel, sykdom og skade (Eid & Johnsen, 2006). Da slike tilstander vil kunne forekomme i militære operasjoner, vil det kunne være hensiktsmessig å ha et fokus på trening av bevisst tilstedeværelse i forkant av scenarioer hvor slike tilstander kan oppstå.

Faktoren "non-judging of inner experiences" viser til det å være ikke-dømmende ovenfor egne tanker og følelser (Baer et al., 2008), og kan knyttes opp i mot hvordan individet forholder seg til de mentale hendelsene (tolkning av usikkerhet vedrørende utfallet, samt viktigheten av situasjonen). Dette kan ses i relasjon til individets evne til å akseptere situasjonen, som den er, uten å dømme den som positiv eller negativ. En aksepterende tilnærming til mentale hendelser, er hevdet å medføre at emosjonelt stress kan oppleves som mindre ubehagelig og truende, gjennom en endring i individets subjektive oppfatning av situasjonen (Bishop et al., 2004). Rones (2007) underbygger dette utsagnet i sitt kvalitative studie av "de beste soldatene" i Heimevernets innsatsstyrker. De intervjuede soldatene fremmet aksept av situasjonen som den er, som avgjørende for å håndtere operative situasjoner. De understreker aksept av aspekter som kulde, søvnmangel, sult, kjedsomhet, som en *"psykisk bit, som er veldig viktig å ha intakt"* (Rones, 2007 s.71). Et annet sentralt poeng, er høyprestasjonsgrupper sin gjentagende eksponering for situasjoner med opplevd høyt stressnivå. Dette har vist, i ytterste konsekvens, å kunne medføre at individet unngår prestasjonssituasjoner (Anderson & Cole, 2001; Brustad, 1993; Cox, 2002; Smith, 1986). Med mål om å redusere frafall kan en aksepterende tilnærming dermed være av stor verdi.

Som nevnt argumenteres det i militære kontekster (U.S. Army, 1990) for at en skarpskytter ikke skal føle angst eller anger. På denne måten presenteres angst som en prosess som bør kontrolleres, mer enn aksepteres. Sett ut i fra et oppmerksomhetsperspektiv er dette ikke hensiktsmessig, da alle tanker og følelser søkes å bli sett på som observerbare, og ikke som distraksjoner (Bishop et al. 2004). Studier gjort på følelsesregulering hos ikke-kliniske utvalg har vist at å undertrykke tanker under psykisk belastning kan medføre økt tilgang for den undertrykte tanken (Wegner & Erber, 1992). I tillegg er undertrykkelse av tanker også funnet å være relatert til angst under laboratoriske forsøk, i motsetning til en aksepterende tilnærming som medførte signifikant mindre engstelse (Levitt, Brown, Orsillo, Barlow, 2004). Et sentralt moment i denne diskusjonen er derimot hvorvidt det er mulig å være oppmerksomt tilstede i svært stressende situasjoner, som her: første fallskjermhoppet. Gardner og Moore (2004) belyser denne problemstillingen, og fremmer påstand om at oppmerksomt nærvær og aksept er ferdigheter, som er vanskeligere å anvende i stressende situasjoner. Derimot argumenteres det for at ferdigheten kan endres gjennom trening.

De presenterte resultat fra denne studien viste at det eksisterer en signifikant korrelasjon mellom en ikke-dømmende tilnærming til mentale hendelser, og grad av kognitiv angst og selvtillit. Funn fra studien støtter dermed opp under de overstående argumentene, og underbygger verdien av en aksepterende tilnærming.

Faktoren ”non-reactive to inner experience” omfatter det å la tanker og følelser komme og gå, uten å bli oppslukt eller ledet vekk av dem (Baer et al. 2008). I så måte vil den sistnevnte faktoren kunne knyttes opp i mot det å akseptere de mentale hendelsene, uten å føle et behov for å analysere eller kontrollere de. Det er hevdet at denne tilnærmingen til egne mentale hendelser kan lede til intuitive, hensiktsmessige responser, i motsetning til å reagere automatisk (Kroese, 1999). I lys av Shapiro (2006) sin teori vedrørende repersivering, vil en slik tilnærming dermed kunne bidra til at ens handlinger i større grad baseres på individets verdier, i motsetning til habituelle vaner. Resultat fra denne studien viste signifikant korrelasjon mellom faktoren ”non-react” og selvtillit ved ett tilfelle, og fremmer denne tilnærmingen som hensiktsmessig i forhold til opprettholdelse av selvtillit i ekstreme situasjoner.

Avslutningsvis må en nødvendig presisering gjøres. De presenterte resultat fra denne studien kan ikke vise en konsekvent korrelasjon, mellom de refererte faktorene som utgjør oppmerksomt nærvær og grad av angst og selvtillit, over tid. Oppsummert vil det derfor være av stor interesse å undersøke samspillet mellom de ulike faktorene og grad av angst ytterligere.

4.2.2 Forskjell i grad av angst

Ved måling av utvalgets grad av angst i forbindelse med hoppet, ble det kun funnet signifikant forskjell mellom de to gruppene ved ett tidspunkt (i buss på vei til hoppfeltet t2), hvor intervensjonsgruppen uttrykte signifikant lavere grad av somatisk angst enn kontrollgruppen. Med andre ord ble det av fem målinger a tre variabler kun funnet en signifikant forskjell i grad av angst. utfordringer vedrørende målinger av angst generelt, og i det aktuelle utvalget spesielt, drøftes ytterligere i kapittelet under.

4.2.3 Subjektivt- versus objektivt mål på angst

På generell basis kan vi si at grad av kognitiv og somatisk angst var relativt lav gjennom hele prosessen (t1-t5). Se tabell 2 for ytterligere data. Hvorvidt dette skyldes den enkeltes opplevelse av situasjonen som lite utfordrende, eller eventuelle andre årsaker er vanskelig å påpeke. Denne utfordringen belyses i tidligere implikasjoner for videre forskning på oppmerksomhetstrening, hvor det understrekes et behov for å inkludere andre metoder enn subjektive spørreskjema (Baer & Smith, 2004). En av utfordringene med kun å basere studier på subjektive besvarelser (her: spørreskjema) hevdes å være at instrumentene er svært avhengig av den enkelte kandidats åpenhet, ærlighet, selvinnsikt og selvbevissthet (Rotella & Lerner, 1993). For å kunne undersøke dette aspektet nærmere ble det i denne studien utført subjektive mål på grad av angst gjennom spørreskjema, komplimentert med objektive mål på angst via pulsverdier. Beklageligvis ble majoriteten av innsamlet data ikke ansett å være reliable, da det forekom interferens mellom klokker underveis i målingene. To målinger ble derimot ansett å være reliable, og dermed illustrative i forhold til problemstillingen skissert ovenfor. De to casene presentert i resultatkapittelet belyser dette gjennom å synliggjøre utfordringen vedrørende subjektive besvarelser. Kandidaten fra intervensjonsgruppen rapporterte vesentlig lavere grad av angst, enn kandidaten fra kontrollgruppen. Objektive mål på samme variabel (somatisk angst), viste derimot at kandidaten fra kontrollgruppen hadde lavere prosent av maks puls enn kandidaten fra intervensjonsgruppen. Kandidaten fra intervensjonsgruppen anså sin rapporterte lave grad av somatisk angst, som mer fremmede for prestasjon enn hva kandidaten fra kontrollgruppen gjorde (målt i retning).

Når kandidatene ble bedt om å besvare sine spørreskjema, var de i øyeblikkelig nærhet til sine medkadetter. Ved t4 satt utvalget fastspent med kroppskontakt til begge sidemennene. Det vil på bakgrunn av de resultatene fremstilt, primært i forhold til grad av angst, være grunn for å spørre seg hvorvidt dette påvirket responsen fra utvalget. Forsvaret er tydelig på hvor høyt personellets mentale tøffhet, fysiske form og mot verdsettes (Adler, Castro & Britt, 2008), og anser i likhet med den sivile populasjon ofte psykologiske problem som et svakhetstegn (se Dickstein, Vogt, Handa & Litz, 2010 for review). Denne holdningen har vist å påvirke hvor mange soldater som oppsøker psykologisk hjelp (Dickstein et al., 2010), og har medført en opplevelse av at

psykologisk veiledning vil kunne være negativt for hvordan soldaten blir oppfattet av medsoldater og ledelsen (Hoge, Castro, Messer, McGurk, Cotting & Koffman, 2004).

Ved besvarelse av spørreskjema vedrørende angst og selvtillit, blir utvalget bedt om å besvare spørsmål angående deres tanker og følelser, som for et militært utvalg kan oppleves spesielt intimt. I tillegg til dette aspektet, er som nevnt kontrollering av egne tanker og følelser en etablert mestringsstrategi i militær kontekst (Adler, et al. 2008), hvilket kan antas å påvirke den enkeltes åpenhet og selvbevissthet i utfordrende situasjoner. Uten å avskrive innhentet data på bakgrunn av dette, vil det i lys av det overstående, være hensiktsmessig å debattere alternative metoder for innhenting av data i et slikt utvalg.

4.2.4 Svakheter ved forskning på oppmerksomhetstrening

På generell basis er det til tross for stor empirisk støtte og oppløftende effektstørrelser av oppmerksomhetsbaserte intervensjoner (Dimidjan & Linehan, 2003), fremmet flere svakheter ved forskning på oppmerksomhetstrening. Dette understrekes i en meta-analyse med utgangspunkt i 64 empiriske studier av MBSR, hvor kun 20 studier innfridde kriteriene for akseptabel kvalitet og relevans (Grossmann, Niemann, Schmidt & Walach, 2004). Det uttales et behov for å utarbeide gode metodiske evalueringsverktøy for å kunne måle effekten av de ulike oppmerksomhetsbaserte intervensjonene generelt (Se Baer, 2004 for review), og opp i mot andre veletablerte intervensjoner spesielt. Flere studier mangler kontrollgruppe, og tar utgangspunkt i for små utvalg til å kunne måle effekt (Baer, 2004).

For denne studien spesielt, foreligger også flere svakheter. Som nevnt er utvalget lite, hvilket medfører en risiko for å feilaktig godta en 0-hypotese. Innrapportering ved besvart spørreskjema ble ikke utført, hvilket kan være delaktig i manglende besvarelser, og dermed ekskludering. Det ble ikke gitt en alternativ trening (i form av avspenning e.l), for å kontrollere for en eventuell Hawthorne effekt. Ansvar for egen trening, ble pålagt den enkelte, hvilket sett i forhold til utvalgets totalbelastning, var for krevende. Intervensjonsperioden ble gjennomført i et av skoleårets mest travle perioder, uten at det ble tilrettelagt for tid til oppmerksomhetstrening i den obligatoriske undervisningstiden. Totalbelastningen til den enkelte deltager kan derfor virket å ha vært for stor.

4.2.5 Implikasjoner til videre forskning

Implikasjoner til videre studier på militært personell, vil på bakgrunn av erfaringer gjort gjennom denne studien, være å introdusere oppmerksomhetstrening i perioder som gir tid og anledning til å prioritere formell egentrening. Dette vil også kunne øke instruktørens mulighet til å følge opp gruppen, og i så måte imøtekomme de uttalte behovene for å evaluere intervensjonens integritet (Baer, 2003, Tang et al. 2007). I forhold til antall deltagere, kan dette tildels påvirkes. Da selve utvalget er relativt konstant (gjennom begrensninger på maksimal deltagelse i mestringskurset), vil det ikke være anledning å øke antall deltagere innledningsvis. Derimot kan rapportering av innleverte spørreskjema (gjennom avkryssningsskjema), samt tettere oppfølging fra instruktør kunne redusere frafallet underveis i intervensjonsperioden.

Utvalget er særegent i forhold til hvordan militært personell tidligere har tolket angst som et tegn på svakhet (Dickstein et al., 2010). Da kvantitative studier ønsker å redusere data til en stemme (Thody, 2006), vil ikke mangfoldet i responsene knyttet til deres opplevelser komme frem i lik grad som i kvalitative studier. Det gis heller ingen øyeblikkelig anledning til å utforske interessante og informative besvarelser ytterligere. På bakgrunn av dette vil det kunne være av interesse å supplere eksisterende kvantitativ data med kvalitative data, for i større grad kunne utdype utvalgets opplevde angst knyttet til situasjonen.

5. Konklusjon

Studien hadde til hensikt å besvare to problemstillinger. Den første ønsket å undersøke hvorvidt 13 dager med oppmerksomhetstrening kan gi effekt på grad av oppmerksomt nærvær. Resultatene viste tendenser til en større utvikling i intervensjonsgruppen enn hos kontrollgruppen, dog ikke entydig signifikant. Ulike årsaker til dette funnet drøftes, med stor vektlegging på antall deltagere og treningsdosering.

Den andre problemstillingen ønsket å undersøke om 13 dager med oppmerksomhetstrening utgjorde en effekt på grad av angst i forbindelse med fallskjermhopp. Resultater viser sammenhenger med tre av faktorene som utgjør grad av oppmerksomt nærvær og angst. Sammenhengene var derimot ikke konsekvente over tid, hvilket utgjør et behov for ytterligere forskning på hvorvidt det eksisterer en sammenheng mellom faktorer som utgjør oppmerksomhet og grad av angst. Gruppen som mottok intervensjon og kontrollgruppen var kun signifikant forskjellige i én variabel (somatisk angst) ved ett tidspunkt. Det konkluderes dermed at 13 dager med oppmerksomhetstrening i dette tilfellet ikke har effekt på grad av angst.

Resultat ses opp i mot den faktiske treningsdoseringen og antall deltagere. Refleksjoner vedrørende særegenhetene ved utvalget, samt de ytre forholdene i forbindelse med intervensjonen ble gjort. Svakheter med studien understrekes, hvorpå implikasjoner til videre forskning foreslås.

6. Kilder

- Adair, J.G. (1984) The Hawthorne Effect: A Reconsideration of the Methodological Artifact. *Journal of Applied Psychology*, 69: 2, 334-345
- Anderson, N.D., Lau, M.A., Segal, Z.S., Bishop, S.R. (2007) Mindfulness-based stress reduction and attentional control. *Clinical psychology and psychotherapy. Clinical psychology Psychotherapy*, 14, 449-463.
- Baer, R. (2003) Mindfulness training as a clinical intervention: a conceptual and empirical review. *Clinical psychological science and practice* 10, 125-143.
- Baer, R. (Ed) (2006) Oppmerksomhet-Based Treatment Approaches. Clinician's guide to evidence base and applications. Burlington: Academic Press.
- Baer, R., Smith, G.T., Hopkins, J., Krietemeyer, J., Toney, L. (2006) Using self-report assessment methods to explore facets of mindfulness. *Assessment*, 13: 1, 27-45.
- Baer, R., Smith, G.T., Lykins, E., Button, D., Krietemeyer, J., Sauer, S, Walsh, E. (2008) Construct validity of the five facet mindfulness questionnaire in meditating and nonmeditating samples. *Assessment*, 15, 329-342.
- Bishop, S.R., Lau, M., Shapiro, S., Carlson, L., Anderson, N.D., Carmody, J. et al. (2004). Mindfulness: A proposed operational definition. *Clinical Science and Practice*. D12.
- Brown. K. W., & Ryan, R. M. (2003). The Benefits of Being Present: Mindfulness and Its Role in Psychological Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84, 822-848.
- Cahn, B.R., Polich, J. (2006) Meditation states and traits; EEG, ERP and neuroimaging Studies. *Psychological Bulletin*. 132:2, 180-211.
- Carlson, L., Speca, M., Faris, P., & Patel, K. (2007). One year pre-post intervention follow-up of psychological, immune, endocrine and blood pressure outcomes of

mindfulness-based stress reduction (MBSR) in breast and prostate cancer outpatients. *Brain, Behavior, and Immunity*, 21, 1038–1049.

Carmody, J., Baer, R. (2008). Relationships between mindfulness practice and levels of mindfulness, medical and psychological symptoms and well-being in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of behavioral medicine*, 31, 23-33.

Carmody, J., Baer, R., (2009) How long does a mindfulness based stress reduction program need to be? A review of class contact hours and effect sizes for psychological distress. *Journal of clinical psychology*. 65:6, 627-638

Carmody, J., Baer, R., Lykins, E., Olendzki, N. (2009) An empirical study of the mechanisms of mindfulness in a mindfulness-based stress reduction program. *Journal of clinical psychology*, 65,6, 613-626.

Dickstein, B. D., Vogt, D. S., Handa, S., Litz, B.T. (2010) Targeting self-stigma in returning military personnel and veterans: A review of intervention strategies. *Military psychology*, 22, 224–236.

Clark, S. Ball and D. Pape (1991). An experimental investigation of thought suppression, *Behaviour Research and Therapy* 29, 253–257.

Dalai Lama, Avedon, J.F., Lopez, D.S. (Eds) (1999) The way to freedom. San Francisco Harper .

Davidson, R.J., Kabat-Zinn, J., Schumacher, J., Rosenkranx, M., Muller, D., Santorelli, S.F. et al (2003). Alterations in brain and immune function produced by oppmerksomhet meditation. *Psychosomatic medicine* 65, 564-570.

Dobkin, P.L. (2008) Oppmerksomhet-based stress reduction: What processes are at work? *Complementary therapies in clinical practice* 14, 8-16.

- Dobkin, P.L., Zhao, Q. (2011) Increased oppmerksomhet – the active component of the oppmerksomhet-based stress reduction program? *Complementary therapies in clinical practice*, 22-27.
- Dimidjan, S., Linehan, M.M (2003) Defining an agenda for future research on the clinical application of mindfulness practice. *Clinical psychology science and practice* 10, 166-171.
- Gardner, F.L. Moore, Z.E. (2004) A mindfulness-acceptance-commitment-based approach to athletic performance enhancement: Teoretical conciderations. *Behavior therapy* 35, 707-723.
- Greeson, J.M. (2009) Mindfulness research update: 2008. *Complementary health practice review* 14, 10-18.
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., Walach, H. (2003) Mindfulness-based stress reduction and health benefits. A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 35-43.
- Gould, D & Krane, V. (1992). The Arousal – Athletic Performance Relationship: Current Status and Future Directions. I: Horn, T.S. (red). *Advances in Sport Psychology*, p. 119 – 141. Champaign: Human Kinetics.
- Hanton, S., Neil, R., Mellalieu, S.D., (2008) Recent developments in competitive anxiety direction and competition stress research. *International review of sport and exercise psychology*, 1:1, 45-57.
- Hayes, S.C., Wilson, K.G., Gifford, E.V., Follette, V.M. et al. (1996). Experimental avoidance and behavioral disorders: A functional dimensional approach to diagnosis and treatment. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64, 1152-1168.
- Hayes, S.C., Bissett, R.T., Korn, Z., Zettle, R.D., Irwin, S.R., Cooper, L.D., Grundt, A.M.(1999) The impact of acceptance versus control rationales on pain tolerance. *The psychological Record*, 49, 33-47.

- Hayes, S.C. (2002) Acceptance, mindfulness and science. *Clinical psychology science and practice* 9, 101-106.
- 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, 1-25.
- Hoge, C. W., Castro, C.A., Messer, S. C., McGurk, D., Cotting, R.L. Koffman, M.D. (2004) Combat duty in Iraq and Afghanistan, mental health problems, and barriers to care. *The New England Journal of Medicine*. 351, 13-22
- Jain, S.M.S., Shapiro, S.L., Swanick, B.S., Roesch, S.C., Mills, P.J., Bell, I. et al (2007) A randomized controlled trial of mindfulness meditation versus relaxation training: effects on distress, positive states of mind, rumination and distraction. *The society of behavioral medicine*, 33, 1, 11-21.
- Lau, M.A., & Mc Cain, S.F., Integrating mindfulness meditation with cognitive and behavioural therapies: the challenge of combining acceptance and change based strategies. *Canadian Journal of Psychiatry*, 50, 13.
- Kabat-Zinn, J. (1982) An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: Theoretical considerations and preliminary results. *General hospital psychiatry* 4, 33-47.
- Kabat-Zinn, J., Wheeler, E., Light, T., Skillings, A., Scarf, M.J., Croyley, T.G. et al. (1998). Influence of a oppmerksomhet meditation-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing phototherapy (UVB) and Photochemotherapy (PUVA). *Psychosomatic medicine*, 60, 625-632.
- Kabat-Zinn, J. (2003) Mindfulness-based interventions in context: past, present, and future. *Clinical psychological Science and Practice* 10, 144-156.
- Kabat-Zinn, J. (Ed.), (2009) Full catastrophe living. New York, Bantam Dell.

- Kee, Y.H., & Wang, J. (2008) Relationships between oppmerksomhet, flow dispositions and mental skills adoption: a cluster analytic approach. *Psychology of sport and exercise* 9, 393-411.
- Krane, V. (1994) The mental readiness form as a measure of competitive state anxiety. *The Sport Psychologist* 8, 189-202.
- Krigsskolen (2010) *Studiehåndbok Krigsskolen 2010-2011*. Hentet 23. mai fra <http://www.krigsskolen.no/downloads/2010%20Studiehandbok%20operativ%2010-06.pdf>
- Krigsskolen (2010b). Boe, O (Ed.) *Stressmestring i flere dimensjoner*. En antologi om stressmestring av kadetter ved Krigsskolen.
- Kristeller, J.L., Baer, R.A., Quillian-Wolever, R. (2006) Mindfulnessbased approaches to eating disorders. In Baer, R. (Ed.) *Mindfulness-Based Approaches To Eating Disorders*. New York: Guilford Press.
- Kuhlman, S, Piel, M. & Wulf, O. (2005) Impaired Memory Retrieval after Psychosocial Stress in Healthy Young Men. *The Journal of Neuroscience*, 25:11, 2977–2982.
- Mace, C. (Ed) (2008) *Oppmerksomhet and mental health*. Therapy, Theory and Science. Routledge, New York.
- Mc Grath, J.E. (Ed.), (1970). *Social and psychological factors in stress*. Holt, Rinehart and Winston, Inc. USA
- Marlatt, G.A., & Kristeller, J.L., W.R. Miller (Eds.), (1999). Mindfulness and meditation. *Integrating spirituality into treatment*. Washington, DC: American Psychological Association.

- Martens, R. Velaey, R.S., Burton, D. (Eds.), (1990) *Competitive anxiety in sport*.
Champaign: Human Kinetics
- Massion, A.O., Teas, J., Hebert, M.D., Wertheimer, M.D., Kabat-Zinn, J. (1995).
Meditation, melatonin and breast/Prostate Cancer: Hypothesis and preliminary
data. *Medical hypotheses* 44, 39-46.
- Meland, A. (2011). *Mental trening av oppmerksomhet for militær flyoperativ
virksomhet*. Prosjektplan doktorgradsavhandling ved Forsvarets Flymedisinske
institutt, Oslo.
- Morgan, C.A., Hazlett, G., Wang, S., Richardson, E.G., Schnurr, P. & Southwick, S.M.,
(2001). Symptoms of Dissociation in Humans Experiencing acute,
uncontrollable stress: A Prospective Investigation. *The American Journal of
Psychiatry*, 158, 8, 1239.
- Oransanu, J.M., Backer, P. (1996) *Stress and Human Performance*. Driskell, J.E., Salas,
E. (Eds.), Stress and military performance (s.89-127). Mahwah: Lawrence Erlbaum
Associates.
- Ost, G., Efficacy of the third wave of behavioral therapies: a systematic review and
meta-analysis. *Behaviour research and therapy*, 46, 296-321.
- Purdon, C. (1999). Thought suppression and psychopathology. *Behavior Research and
Therapy*, 37, 1029-1054.
- Roemer, L., Orsillo, S.M. (2002) Expanding our conceptualization of and treatment for
generalized anxiety disorder: integrating oppmerksomhet/Acceptance-Based
Approaches with existing cognitive behavioral models. *Clinical Psychology,
Science and Practice* 9, 54-68
- Robinson, F.P., Mathews, H., Witek-Janusek, L. (2003) Psycho-Endocrine-Immune
Response to Mindfulness-Based Stress Reduction in Individuals Infected with
the Human Immunodeficiency Virus:A Quasiexperimental Study. *The journal of
alternative and complemetary medicine*, 9, 683-694.

- Rotella, R.J., & Lerner, J.D. (1993). Responding to competitive pressure. In R.N. Singer, M. Murphey, & L.K. Tennant (Eds.), *Handbook of research on sport psychology* (s. 528-541). New York: Macmillan.
- Rones, N. (2007) *De beste soldatene*. Masteroppgave i idrettsvitenskap, Norges Idrettshøgskole, Oslo.
- Segal, Z.W., Williams, J.M.G. & Teasdale, J.D. (2002) *Mindfulness cognitive therapy for depression: A new approach to preventing relapse*. New York: Guilford.
- Shapiro, S., Schwartz, G.E.R (1999)
- Shapiro, S.L., Astin, J.A., Bishop, S.R., Cordova, M. (2005) Mindfulness-based stress reduction for health care professionals: results from a randomized trial. *International journal of stress management*, 12, 2, 164-176.
- Shapiro, S., Carlson, L.E., Astin, J.A., Freedman, B. (2006) Mechanisms of mindfulness. *Journal of clinical psychology*. 62, 377-386
- Shapiro, S.L., Schawartz, G.E., Bonner, G. (1998) Effects of mindfulness-based stress reduction on medical and premedical students. *Journal of behavioral medicine*, 21.
- Shiffrin, R.M., Schneider, W. (1977). Controlled and automatic human information processing: Perceptual learning, automatic attending and a general theory. *Psychological Review*, 2:2.
- Spielberger, C.D. (Ed.) (1966) *Anxiety and Behavior*. New York , Academic Press.
- Tang, Y., Ma, Y., Wang, J, Fan, Y., Feng, S, Lu, Q. et al (2007) Short term meditation training improves attention and self refulation. *Proceedings of the national academy of Sciences*, 104, 17152-17156.

- U.S. Army (1999) U.S. *Army special operations target interdiction course*. Sniper training and employment. Colorado: Paladin Press.
- Vincent, W.J. (Ed.) (2005). Comparing means from two sets of data. *Statistics in Kinesiology*. Champaign: Human Kinetics.
- Wegner, D.M., Erber, R. (1992) The hyperaccessibility of suppressed thoughts. *Journal of personality and social psychology*, 63, 903-912
- Weinberg, R.S., Gould, D.(Eds) (2007) *Foundations of sport and exercise psychology* (4th ed.), Champaign IL: Human Kinetics.
- Whelan, J., Mahoney, M., Meyers, A. (1991) Performance enhancement in sport: A cognitive-behavioral domain. *Behavior Therapy*, 307-327.
- Welkowitz, J., Ewen, R.B., Cohen, J. (1977). *Introductory statistics for the behavioral sciences*. New York, Academic press.

7. Tabelloversikt

Tabell 2: Deskriptive data over tester utført. Felt merket med ** viser til signifikante endringer. Awareness og judgementally er reverse i forhold til de tre andre faktorene. Med den menes at en positiv utvikling fra t1 til t2 til t3 betyr negativ utvikling av faktoren, og vice versa.

Tabell 3: Deskriptive data av subjektive og objektive mål

8. Figuroversikt

Figur 1: Mc Graths firestadiers stressmodell

Figur 2: Martens et al sin bruk av terminologi for beskrivelse av stress prosessen

Figur 3: Martens et al (1990) multidimensjonale angst teori

Figur 4: Visuell tidslinjal for studien.

Figur 5: Utvikling i grad av oppmerksomhet hos intervensjonsgruppen (heltrukken linje) og kontrollgruppe (stiplet linje) fra t1 til t3. Awareness og Non-judgementally må snus, hvilket tilsier at en stigende kurve viser til en negativ utvikling.

Figur 6: Visuell fremstilling av utviklingen i grad av kognitiv angst, somatisk angst og selvtillit fra t1 til t3. Heltrukken linje representerer data fra intervensjonsgruppen, stiplet linje fremstiller kontrollgruppen.

Figur 7: Visuell fremstilling av utviklingen i grad av kognitiv angst, somatisk angst og selvtillit fra t4 til t5. Heltrukken linje representerer data fra intervensjonsgruppen, stiplet linje fremstiller kontrollgruppen.

9. Vedlegg

Vedlegg 1 : Informasjonsskriv og egenerklæring

Vedlegg 2: Eksklusjonskriterier

Vedlegg 3: Håndbok for oppmerksomhetstrening

Vedlegg 4: Competitive State Anxiety Inventory -2 (CSAI-2)

Vedlegg 5: Anxiety Rating Scale -2 (ARS-2) & Mental Readiness Form -3 (MRF-3)

Vedlegg 6: Five Factor Mindfulness Questionnaire (FFMQ)

Vedlegg 7: Korrelasjonsanalyser mindfulness og angst

Vedlegg 8: Godkjenning fra Regional Etisk Komite

Vedlegg 9: Godkjenning frå Datatilsynet

Vedlegg 10: Tillatelse til bruk av figur Martens et.al (1990)

Vedlegg 11: Tillatelse til bruk av CSAI-2

Opplevelse av oppmerksomhetstrening

Hva:

I forbindelse med Krigsskolens mestringskurs ønsker Norges Idrettshøyskole, i samarbeid med Krigsskolen og Flymedisinsk Institutt, å gjennomføre en studie hvor det skal sees på opplevelse- og effekt av oppmerksomhetstrening .

Oppmerksomhetstrening er en form for mental trening, som vies økende oppmerksomhet innenfor ulike domener.

Hvem kan delta og hvordan:

For å delta i studien må du være kadett ved krigsskolen, og oppmeldt til å delta på mestringskurset. Deltagerne i studien vil bli *tilfeldig* utvalgt til to grupper. Den ene gruppen vil motta en innføring i oppmerksomhetstrening, samt gjennomføre daglige økter med treningsformen. Den andre gruppen vil fungere som kontrollgruppe. Gruppen som skal utføre mental trening blir tildelt hver sin mp3 spiller til utlån, hvor flere lydspor er spilt inn. Treningen gjennomføres ved å følge instruksjonene på lydsporet daglig. Kontrollgruppen vil bli tilbudt samme trening etter endt prosjektperiode.

I tiden før og etter hoppet vil det bli utgitt spørreskjema som skal besvares, samt at pulsverdier måles. Dersom hoppdagen på grunn av ulike årsaker blir utsatt, skal gruppen som mottar mental trening fortsette treningen inntil hoppet blir gjennomført, forbeholdt at hoppet gjennomføres innen de følgende syv dagene.

Deltakelse i prosjektet er helt frivillig og du har rett til å trekke deg når som helst og uten grunn, uten at dette vil få negative konsekvenser for deg.

Personvern

Opplysningene vil lagres konfidensielt i prosjektperioden. Opplysningene som knytter ditt kandidatnummer til din identitet lagres separat fra spørreskjema og andre data. Prosjektet skal pågå til august 2011. Når prosjektet avsluttes vil datamaterialet bli anonymisert.

Kontakt

For henvendelser vedrørende studien, ta kontakt med Torunn Hammersland (hovudansvarlig for gjennomføringen) tlf: 97654012/mail: torunnhammersland@gmail.com, evt Anne Marte Pensgaard (Ph.D og veileder) mail: anne.marte.pensgaard@nih.no.

Ved signering av dette dokument samtykker jeg å delta i studien.

Dato og sted

Signatur

Kadettstudie Mental Trening

Kandidatnummer: _____

Under foreligger det noen korte spørsmål. Dine svar er anonyme, og vil ikke kunne spores.

1. Har du tidligere bedrevet meditasjon regelmessig? (med regelmessig menes 1 gang ukentlig over en minimum to måneders periode?)

Ja Nei

2. Har du noen gang hoppet i fallsjerm?

Ja Nei

3. Har du tidligere hatt en operativ funksjon i internasjonale operasjoner?

Ja Nei

4. Har du fått påvist hjertefeil?

Ja Nei

5. Vet du din makspuls?

Ja Nei

6. Dersom ja, noter din nyligst målte makspuls på den strekte linjen under:

7. Dersom ja, i hvilket år gjennomførte du makspulstesten?

Instruksjoner til formell mental trening av oppmerksomhet .

Av Anders Meland,
Flymedisinsk institutt
Oppdatert: 7.11.2010

I oppmerksomhetstrening øver vi oss på å være bevisst tilstede i det vi gjør og opplever. Denne treningen er derfor å regne som en bevisstgjøringsprosess. Samtidig er denne treningen tenkt å skulle bidra til å bedre balansen i oppmerksomhet på den YTRE verden og vår INDRE tilstand. Hovedutfordringen for en oppmerksom tilstedeværelse er distraksjoner.

Distraksjoner kan komme fra ytre hendelser, men svært ofte er det de indre forstyrrelser som er vanskeligst å gjøre noe med, særlig i stressende situasjoner. Det kan sikkert ha mange årsaker, men noe av forklaringen er kanskje at vi (med god grunn) retter vår oppmerksomhet mot den ytre verden, og (med mindre god grunn) vier vår indre tilstand mindre bevisst oppmerksomhet. Alle opplevelser lagres i kroppen, men informasjonen er utilgjengelig så lenge vi er uoppmerksomme vår indre tilstand. "Alarmsystemene" som er så viktig for helse og prestasjon ligger lagret inni oss ubevisst, utilgjengelig og lite nyttig i vårt bevisste daglige liv. Oppmerksomhetstreningen kan gjøre deg i stand til å fange opp de små, men viktige endringene før de får utvikle seg til smerter, sykdom, skader, eller kollaps i prestasjon/mestring.

Hvor og når:

Du kan praktisere formell oppmerksomhetstrening hvor som helst, når som helst og så ofte du vil. Finn et sted der du kan holde varmen og ligge/sitte uforstyrret, slik at pusten kan bevege seg fritt. Du vil få erfaring i å finne ut når på dagen det passer best for deg.

Minst mulig bevegelse:

Det er viktig å sitte eller ligge så rolig og stille du kan gjennom hele øvelsen. Når kroppen roer seg ned, kan vi oppleve sinnsro - og omvendt. Utsett derfor ethvert ønske om å bevege deg til øvelsen er forbi. Må du bevege deg under øvelsen gjør du det bevisst, kort, stille og bestemt – og fortsetter øvelsen.

Lukkede øyne:

Når du lukker øynene kommer det færre stimuli utenfra, og det kan være lettere å få oppmerksomheten rettet mot den indre aktiviteten til sinnet. Hvis du velger å ha åpne øyne, la blikket hvile på et punkt.

Måloppnåelse:

Intensjonen er ikke å føle noe annerledes. Det handler ikke om at du skal føle deg avspent, avslappet eller lignende - det kan skje eller så skjer det ikke. Det er vanlig å ha et sterkt ønske og vilje om å få noen effekter fra treningen eller å bli bedre til noe. I motsetning til f.eks fysisk trening er paradokset ved mental trening at ønsket og viljen kan gjøre at effektene uteblir. Minn deg selv på at du ikke skal noen steder, du skal ikke gjøre noe, du skal ikke fikse eller få til noe. Du skal bare sitte/ligge. Oppmerksomt alt som måtte dukke opp i bevisstheten - fra øyeblikk til øyeblikk. Intensjonen er at du så godt du kan retter oppmerksomheten mot opplevelser etter hvert som de dukker opp. Observer hvordan tingene virkelig ER uten å forandre noe. Det er grunnleggende for oppmerksomhetstrening at du faktisk er god nok akkurat som du er!

”Beginners mind”:

Utforsk alt som skjer med en åpen, nysgjerrig og aksepterende holdning - som et barn som stadig oppdager noe nytt.

Pusteankeret:

Nøytral oppmerksomhet på pusten kalles pusteanker - pusteankeret er sentralt i oppmerksomhetstrening. Å kontakte pusteankeret gir direkte tilgang til – her og nå – eller kall det øyeblikket. Det er et oppmerksomhetsanker, fordi det knytter deg til øyeblikket. Oppmerksomhet kan bare oppstå i øyeblikket. Du velger hvor på kroppen ditt pusteanker skal være, og når du øver på å tilføre oppmerksomheten til det valgte området vil treningen utvikle pusteankerets styrke.

Nesen: Kjenn hvordan luftstrømmen går inn og ut av neseborene. For eksempel observer om det er forskjeller i temperatur på luften som kommer ut av nesen og den som går inn.

Brystet: Oppmerksom de fysiske opplevelser i brystet, f.eks hvordan brystet beveger seg etter pusten.

Magen: Oppmerksom de fysiske opplevelser i nedre del av magen. Hvordan magen beveger seg med pusten. Fokuser oppmerksomheten på fornemmelsene av en lett strekking når magen beveger seg opp på hvert innpust og en lett utflating idet magen faller på hvert utpust. De første gangene kan det være en hjelp å legge en hånd på magen og legge merke til de skiftende mønstrene av fornemmelser der hånden din berører magen. Når du har ”tunet” inn på de fysiske fornemmelsene i dette område på denne måten kan du ta vekk hånden og fortsette å fokusere på fornemmelsene i magen.

Det finnes ikke to like pust. Så godt du kan, følg de skiftende fysiske fornemmelsene med oppmerksomheten, hele veien fra innpusten kommer inn i kroppen din og helt din forlater kroppen din på utpust. Pusten går helt av seg selv uten at du trenger å GJØRE noen ting som helst. Kroppen er ekspert på å puste uten at du bevisst må hjelpe til. Det pustes faktisk best uten din bevisste innblanding. Det er som om du blir pustet, eller det blir pustet. Du er helt tilstede i pusten. Du er ett med pusten. Du kan alltid eksperimentere med å ”puste med” under hele oppmerksomhetstreningen. Du er bevisst pusten i bakgrunnen mens du utforsker sinnets innhold - Parallell oppmerksomhet.

Oppmerksomhetens ”reiser” og SOAL

Det er helt normalt at oppmerksomheten din ”reiser av gårde” til fortidens minner, fantasier eller fremtidens ønsker, drømmer, planer, bekymringerer. Når du oppdager dette, helt rolig gratulér deg selv, for da er du faktisk tilbake og oppmerksom på hva du erfarer! Kanskje du vil erkjenne hvor ”du har vært”, akseptere at det skjedde, la det gå - returnere oppmerksomheten tilbake til det du hadde til intensjon å fokusere på. Denne metoden kalles *SOAL (Stopp opp, Observèr, Akseptèr, La gå)*. Under oppmerksomhetstrening får du erfaring med å bruke pusteankeret. Du kan reagere på tingene med SOAL slik at du kan bruke dette til å takle utfordringer i hverdagen, på jobb og hjemme. Ved å stoppe opp å bli mer bevisst tanker som kommer får du muligheten til å velge hensiktsmessig reaksjon før du gir slipp. (Mer om hvordan en kan bruke SOAL under ”oppmerksomhet på pust”).

Det er vanskelig å konsentrere seg:

Uavhengig av hvor ofte du merker at tankene har vandret, husk å gratulere deg selv hver gang – for da er du våken. Forsiktig retter du oppmerksomheten tilbake på pusten og bare gjenopptar oppmerksomheten på neste innpust eller utpust. I stedet for å dømme deg selv kan du tilføre en vennlighet til oppmerksomheten din, kanskje se på tankevandringene som muligheter for å tilføre tålmodighet og litt nysgjerrighet til erfaringene.

Sove:

Du kan oppleve å bli søvnig eller å sovne under treningen – det er OK. Men det er en trening i våkenhet, ikke et søvnmiddel. Skulle du sovne ofte kan du vurdere å finne et annet tidspunkt på dagen, en annen stilling (sitte i stedet for å ligge), eller med åpne øyne. Finn noe som gjør at du ikke så lett faller i søvn (kaffe er en dårlig idé).

Vanlige erfaringer:

Tolke instruksjoner som regler.

Adressere erfaringer som gode/dårlige eller suksess/nederlag.

Opplive vanskeligheter/barrierer.

Øvrige merknader:

-
-
-
-

Kroppsskanning

Det som skjer i kroppen påvirker det som skjer i hodet. Kroppsbevissthet hjelper til å håndtere følelser. Følelser kan komme til uttrykk gjennom kroppen (ikke bare tanker eller mentale hendelser). F.eks kroppsholdning, spenninger, tunghet i brystet. Hvordan kroppen føles er en viktig del av sirkelen som vedlikeholder gamle følelses- og tankemønstre. Å tenke seg ut av trøblete følelser går ikke, et alternativ til å være i hodet er å bli bevisst kroppen.

Kroppsskanning utvikler:

Konsentrasjon, fleksibel oppmerksomhet og ro. Gir detaljert førstehåndskunnskap om kroppen vår utover fysiologi og psykologi. Styrker evnen til bevisst tilstedeværelse i egen kropp.

Stilling: Legg deg på ryggen, på en matte eller i en seng - Finn en behagelig stilling.

Hvordan være oppmerksom kroppsdeler:

Utforsk hva du opplever i hver kroppsdeler etter tur - konsentrert oppmerksomhet. Kanskje kjenner du sitring, prikking, vibrasjoner, pulsering eller varme. Forsøk å kjenne muskler, sener, blod, knokler, ledd og indre organer. Kanskje opplever du en sterk fornemmelse av kroppsdelerne eller kanskje du ikke har noen spesiell fornemmelse i det hele tatt. Alt er OK!

Fleksibel oppmerksomhet:

Du instrueres i å rette oppmerksomheten direkte på en veldig spesifikk kroppsdeler for deretter å utvide oppmerksomheten til å omfavne hele kroppsdeler. Forsøk å flytte oppmerksomheten fra kroppsdeler til kroppsdeler på en bevisst, myk, men bestemt måte. Det hjelper å la en kroppsdeler GÅ før du flytter oppmerksomheten til neste. Følg instruksjonene og forsøk å observere når oppmerksomheten har "reist på tur" eller om du tenderer til automatisk å ønske å ligge foran instruksjonene eller bli på en kroppsdeler lenger enn instruksjonene.

Puste ned i tærne og opp fra tærne:

Når du er klar - på en innpust, ser du for deg, eller kjenner at innpusten går inn i nesa, ned i lungene, magen, ut i beina og helt ut til tærne i begge bein. På utpust, ser du for deg eller kjenner at utpusten går opp igjennom beina, gjennom magen, gjennom brystet og ut gjennom nesa igjen. Så godt du kan fortsetter du med dette til du instrueres til å rette oppmerksomheten et annet sted.

Puste ut i fingrene og tilbake fra fingrene:

Når du er klar - på en innpust, ser du for deg eller kjenner at innpusten går inn i nesa, ned i lungene, og ut igjennom armene, helt ut til fingrene i begge armer. På utpust, ser du for deg eller kjenner at utpusten går fra fingrene, opp igjennom armene, brystet og ut gjennom nesa igjen. Så godt du kan fortsetter du med dette til du instrueres til å rette oppmerksomheten et annet sted.

Når øvelsen er forbi:

Innstill deg på at du er helt ferdig ila ca. 30 sek. Jeg foreslår at du kjenner at hver kroppsdeler våkner til liv, gjerne fra fingre og tær til de mer sentrale kroppsdeler, før du tilslutt åpner øynene. Du vet hvor du er, og sånn ca. tidspunktet på dagen. Observer hva som foregår i deg akkurat nå. Tanker, følelser og kroppsfornemmelser - f.eks observer tanker om å ønske å kunne ligge lenger, eller at du er glad øvelsen er over?

Pusten tar du med deg som et anker etter øvelsen...

Oppmerksomhet på pust

Oppmerksomhet på pust utvikler:

Rene persepsjoner av kropp, følelser, tanker, emosjoner, og lyder uten bedømming om de er bra eller dårlige, konsentrasjon, kontakt med pusteankeret og bevisst tilstedeværelse.

Stilling:

Sitt med beina flatt på gulvet, med rett rygg, uten en overdrevet svai. Bekkenet støtter seg like mye på begge sider. Hodet er plassert i balanse på toppen av ryggspylen. Som igjen er plassert rett over bekkenet. Overkroppen er i balanse, akkurat som en veltrimmet mast. Du trenger nesten ikke bruke muskler for å sitte sånn. Skuldrene henger ned så armene kan være avspente. Hendene legger du på lårene eller knærne, det velger du selv. Måten vi sitter på gjenspeiler vår mentale innstilling - nå sitter du på en rolig men verdig måte. Du er avspent men årvåken på alt som foregår. Vi er ikke så lett å vippe av pinnen når vi sitter på denne måten.

Tanker vil melde seg i bevisstheten:

Tanker er uungåelige. Hvis du prøver å stoppe dem blir de bare sterkere og flere. Det er tankenes natur. Som en vill hest temmes ved å gi den løse tøylar, observerer du bare tankene. Tankene kommer og går helt av seg selv. Når du forsvinner i en tankerekke, eller holder på å sovne tar du kontakt med pusteankeret igjen. Det bringer deg tilbake til – her og nå. Du velger da å stoppe opp, observere tankene uten å reagere overhastet, dras inn i tankene, bedømme dem som gode eller dårlige. Deretter prøver du å akseptere de fakta som du observerer som jo allerede er der, så reagerer du hensiktsmessig og detteretter gir slipp – lar det gå – SOAL. Ved å observere tanker på denne måten pleier de å avta i antall og styrke.

Kroppsfølelser vil melde seg i bevisstheten:

Alle slags følelser: stivhet, spenninger, stramninger, smerter, kløe, temperatur forskjeller. Dette er ulike energiformer som kommer og går. De skifter fra sted til sted, i styrke og varighet. Ingenting er uforanderlig. Du stopper opp, observerer dem, aksepterer at de er der og lar de gå - SOAL.

Ubehag kan melde seg i bevisstheten:

Når vi sitter en stund kan vi få ubehag et sted i kroppen. I så fall undersøk hva ubehaget består av - Selve persepsjonen av ubehaget. Under oppmerksomhetstrening kan du bruke anledningen til å bli bedre kjent med spenninger i kroppen, som de kommer og går. Er spenningene eller ubehaget så kompakt som du som regel føler, eller er den mer sammensatt og består av diverse energiformer som f.eks stikkingar, vibrasjoner, pulseringer, dunking eller prikking.

Emosjoner kan melde seg i bevisstheten:

Sinne, irritasjon, glede, tristhet, angst er naturlige reaksjoner og ikke noe spesielle. Stopp opp, observer emosjonene, akseptere dem som de er og observer når reaksjonene avtar og gir slipp - la gå – SOAL.

Lyder kan melde seg i bevisstheten:

Selv om du sitter på et stille sted vil det alltid være lyder. Lyder som kommer og går. I stedet for å bli irritert - Mediter på lydene. Observer lydene rolig og uaffisert. Du hører lydene som de kommer og går. Forsøk å være oppmerksom på lyder som bare fornemmelser. Når du merker du tenker på lyder, returner oppmerksomheten så godt du kan til lydenes sansemessige karakter – mønster i tonefall, klarhet, styrke og varighet, heller enn lydenes betydning eller implikasjoner. Hvor hører du lydene? I ørene dine? Like mye i begge ører? Hvor i ørene? Hvor hører du lydene? I hjernen? Hvor i hjernen? Hvor hører du lydene? Lyder kommer og går som alt annet. Du kan følge en lyd fra den begynner til den forsvinner igjen. Hvor kommer lyden fra og hvor går den til? Lyder kommer fra stillhet og går tilbake til stillhet. Kan du prøve å være tilstede i denne stillheten? Hvile i denne våkne stillheten inni deg? Kan du høre til stillheten? Prøv å lytte med hele kroppen, som om kroppen er ett stort øre. Stillhet kan kjønes som en subtil høyfrekvent vibrasjon i kroppen.

Til slutt er du bevisst hva som helst som måtte komme opp i bevisstheten:

Tanker, følelser, emosjoner, kroppsforntemmelser, lyder eller andre sanseintrykk. Denne type oppmerksomhet kalles ”choiceless awareness” – oppmerksomhet uten å velge. Du har ingen formening om det du observerer. Alt er velkommen, vi har ingen preferanser. Bare vær tilstede, avspent og årvåken - med en ”Beginners mind”

Når øvelsen er forbi:

Innstill deg på at øvelsen er forbi. Du vet hvor du er, ca tidspunktet på dagen og hva som foregår i deg akkurat nå. Til slutt foreslår jeg du åpner øynene.

Pusten kan du ta du med deg som et anker resten av dagen og resten av livet...

Refleksjoner:

- Takk deg selv hver gang du setter av tid til å utvikle ditt stille senter -
- Øv deg på å være helt tilstede i hvert øyeblikk av ditt liv-

Egne Refleksjoner:

-
-
-
-
-

Kandidatnr: _____ **Kjønn:** mann kvinne **Dato:** _____

Informasjon:

Spørreskjemaet under er satt sammen av to deler, hvor den første delen kun er ett spørsmål. Ta deg tid til å svare på dette spørsmålet før du begynner på del to.

En rekke utsagn som ofte blir brukt for å beskrive hvordan man føler seg før man skal prestere er gjengitt nedenfor. Les hvert utsagn og sett så ring rundt det tallet til høyre for utsagnet som du mener best beskriver *hvordan du har det akkurat nå* – i dette øyeblikk. Det finnes ingen riktige eller gale svar. Ikke bruk for mye tid på hvert enkelt utsagn, men velg det svaret du føler beskriver best beskriver hvordan du har det *akkurat nå*. Når du har svart på spørsmålet – angi da, til høyre for hvert spørsmål, på en skala fra -2 til +2 hvor vidt du føler at dette har hatt positiv eller negativ effekt på din prestasjon (-2 = svært negativ, -1 = negativ, 0= ingen effekt, +1= positiv, +2 = svært positiv).

Del 1:

1. På en skala fra 0-100 hvor 0 er ikke stressende i det hele tatt og 100 angir den mest stressende situasjonen du har opplevd i hele ditt liv: hvor stressende opplever du at det å hoppe i fallskjerm er for deg?

Svar: _____

Del 2:

	Absolutt		Veldig		Positiv/ negativ
	ikke	Litt	Moderat	mye	
1. Jeg er bekymret for gjennomføringen av fallskjermhoppet	1	2	3	4	_____
2. Jeg føler at jeg er nervøs.....	1	2	3	4	_____
3. Jeg kjenner meg rolig	1	2	3	4	_____
4. Jeg er usikker på meg selv	1	2	3	4	_____
5. Jeg kjenner at jeg er anspent	1	2	3	4	_____
6. Jeg kjenner meg komfortabel	1	2	3	4	_____
7. Jeg er bekymret for at jeg kanskje ikke vil gjennomføre fallskjermhoppet så bra som jeg kunne ha gjort	1	2	3	4	_____
8. Kroppen føles anspent	1	2	3	4	_____
9. Jeg føler meg selvsikker	1	2	3	4	_____
10. Jeg er bekymret for å ikke mestre.....	1	2	3	4	_____
11. Jeg kjenner at jeg er spent i magen.....	1	2	3	4	_____
12. Jeg føler meg sikker/trygg.....	1	2	3	4	_____
13. Jeg er redd for å falle sammen under presset.....	1	2	3	4	_____
14. Kroppen kjennes avslappet	1	2	3	4	_____
15. Jeg er trygg på at jeg kan ta utfordringen	1	2	3	4	_____
16. Jeg er bekymret for at jeg skal prestere dårlig.....	1	2	3	4	_____
17. Hjertet mitt banker fort.....	1	2	3	4	_____
18. Jeg kjenner meg trygg på at jeg vil prestere bra.....	1	2	3	4	_____
19. Jeg er bekymret for om jeg når målet mitt.....	1	2	3	4	_____
20. Jeg føler at magen min er tung.....	1	2	3	4	_____
21. Jeg føler meg mentalt rolig.....	1	2	3	4	_____
22. Jeg er bekymret for at andre vil bli skuffet over prestasjonen min.....	1	2	3	4	_____
23. Hendene mine er klamme.....	1	2	3	4	_____
24. Jeg er selvsikker fordi jeg kan se for meg at jeg når målet mitt.....	1	2	3	4	_____
25. Jeg er bekymret for at jeg ikke vil klare å konsentrere meg.....	1	2	3	4	_____
26. Kroppen min føles anspent.....	1	2	3	4	_____
27. Jeg er sikker på at jeg skal klare meg gjennom presset.....	1	2	3	4	_____

Kandidatnr. _____

Vennligst kryss av i ruten som best beskriver din egen oppfatning av hva som gjaldt deg:

Hadde du en hensikt (et ønske om å oppnå noe) når du bestemte deg for å delta på kurset i oppmerksomhetstrening?

Nei	<input type="checkbox"/>	Ja	<input type="checkbox"/>	Vet ikke	<input type="checkbox"/>
-----	--------------------------	----	--------------------------	----------	--------------------------

Spørreskjema for oppmerksomt nærvær

Vennligst ranger hvert av de følgende utsagnene ved hjelp av den oppgitte skalaen. Før inn tallet som best beskriver din egen oppfatning av hva som generelt gjelder for deg.

1	2	3	4	5
Aldri eller veldig sjeldent sant	Sjeldent sant	Av og til sant	Ofte sant	Veldig ofte eller alltid sant

- _____ 1. Når jeg går, legger jeg bevisst merke til hvordan det kjennes at kroppen beveger seg.
- _____ 2. Jeg er flink til å finne ord for å beskrive følelsene mine.
- _____ 3. Jeg kritiserer meg selv for å ha ufornuftige eller upassende følelser.
- _____ 4. Jeg legger merke til følelsene mine uten at jeg trenger å reagere på dem.
- _____ 5. Når jeg holder på med ting, begynner tankene å vandre og jeg blir lett distraheret.
- _____ 6. Når jeg dusjer eller bader legger jeg merke til hvordan vannet føles mot kroppen.
- _____ 7. Jeg kan lett sette ord på oppfatninger, meninger og forventninger.
- _____ 8. Jeg legger ikke merke til det jeg gjør fordi jeg dagdrømmer, bekymrer meg eller er distraheret på andre måter.
- _____ 9. Jeg observerer følelsene mine uten å bli fanget av dem.
- _____ 10. Jeg sier til meg selv at jeg ikke burde føle det jeg føler.
- _____ 11. Jeg legger merke til hvordan mat og drikke påvirker tankene, kroppsforfølelsene og følelsene mine.
- _____ 12. Det er vanskelig for meg å finne ord for å beskrive hva jeg tenker.
- _____ 13. Jeg blir lett distraheret.
- _____ 14. Jeg tror at noen av tankene mine er unormale eller dårlige og at jeg ikke burde tenke slik.
- _____ 15. Jeg legger merke til sanseopplevelser, som vinden i håret mitt eller solen mot ansiktet.
- _____ 16. Jeg har vansker med å komme på de rette ordene for å uttrykke hva jeg føler om ting.
- _____ 17. Jeg bedømmer om tankene mine er gode eller dårlige.
- _____ 18. Jeg synes det er vanskelig å holde oppmerksomheten rettet mot det som skjer her og nå.

VENNLIGST VEND

1	2	3	4	5
Aldri eller veldig sjeldent sant	Sjeldent sant	Av og til sant	Ofte sant	Veldig ofte eller alltid sant

- _____ 19. Når jeg får ubehagelige tanker eller forestillingsbilder, ”trår jeg tilbake” og er bevisst på tanken eller forestillingsbildet uten å bli revet med.
- _____ 20. Jeg legger merke til lyder, som klokker som tikker, fugler som synger, eller biler som passerer.
- _____ 21. I vanskelige situasjoner kan jeg stoppe opp uten å reagere umiddelbart.
- _____ 22. Når jeg kjenner noe i kroppen er det vanskelig for meg å beskrive det, fordi jeg ikke finner de rette ordene.
- _____ 23. Det virker som om jeg “kjører på autopilot” uten å være bevisst på hva jeg gjør.
- _____ 24. Når jeg har plagsomme tanker eller forestillingsbilder, tar det ikke lang tid før jeg kjenner meg rolig igjen.
- _____ 25. Jeg sier til meg selv at jeg ikke burde tenke slik som jeg tenker.
- _____ 26. Jeg legger merke til hvilken lukt eller duft ting har.
- _____ 27. Selv når jeg er veldig opprørt, kan jeg finne måter å sette ord på det på.
- _____ 28. Jeg haster gjennom aktiviteter uten å være virkelig oppmerksom på dem.
- _____ 29. Når jeg har forstyrrende tanker eller forestillingsbilder er jeg i stand til å bare legge merke til dem uten å reagere.
- _____ 30. Jeg synes at noen av følelsene mine er dårlige og upassende, og at jeg ikke burde ha dem.
- _____ 31. Jeg legger merke til visuelle elementer i kunstverk eller naturen, som farger, former, overflate, eller mønstre av lys og skygge.
- _____ 32. Det ligger naturlig for meg å sette ord på erfaringene mine.
- _____ 33. Når jeg har ubehagelige tanker eller forestillingsbilder, legger jeg bare merke til dem og lar dem passere.
- _____ 34. Jeg gjør arbeidsoppgaver automatisk uten å være bevisst på hva jeg gjør.
- _____ 35. Når jeg har ubehagelige tanker eller forestillingsbilder, bedømmer jeg meg selv som god eller dårlig avhengig av hva tanken/forestillingsbildet handler om.
- _____ 36. Jeg legger merke til hvordan følelsene mine påvirker tankene og handlingene mine.
- _____ 37. Jeg kan som regel gi en svært detaljert beskrivelse av hvordan jeg har det i øyeblikket.
- _____ 38. Jeg oppdager at jeg gjør ting uten å være oppmerksom.
- _____ 39. Jeg blir misfornøyd med meg selv når jeg har ufornuftige ideer.

	FFpostOBS _mean	FFpostREA_me an	FFpostDES _mean	FFpostAWA _mean	FFpostJUD _mean
CSAI1KOG_mean Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.128 .517 28	-.298 .124 28	-.075 .703 28	.181 .357 28	.324 .092 28
CSAI1SOM_mean Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.113 .567 28	-.074 .709 28	.306 .114 28	.026 .897 28	.146 .459 28
CSAI1SELF_mean Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.117 .555 28	.058 .771 28	.000 1.000 28	-.064 .746 28	-.321 .096 28
CSAI2KOG_mean Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.273 .153 29	.069 .723 29	-.077 .693 29	.473** .010 29	.252 .188 29
CSAI2SOM_mean Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.191 .321 29	.114 .554 29	.135 .484 29	-.201 .295 29	-.105 .588 29
CSAI2SELF_mean Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	.285 .134 29	.235 .220 29	.074 .702 29	-.133 .490 29	-.237 .216 29
CSAI3KOG_mean Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	-.052 .793 28	.014 .945 28	-.068 .731 28	.233 .233 28	.281 .148 28

		FFpost OBS_mean	FFpost REA_mean	FFpost DES_mean	FFpost AWA_mean	FFpostJUD _mean	
CSAI5kortpostKOG_mean	Pearson Correlation	.109	.075	.190	.003	.438*	
	Sig. (2-tailed)	.603	.722	.362	.990	.028	
	N	25	25	25	25	25	
CSAI5kortpostSOM_mean	Pearson Correlation	-.047	.103	.058	-.160	-.002	
	Sig. (2-tailed)	.822	.625	.782	.446	.991	
	N	25	25	25	25	25	
CSAI5kortpostSELF_mean	Pearson Correlation	.159	.138	-.106	-.108	-.400*	
	Sig. (2-tailed)	.448	.511	.614	.607	.048	
	N	25	25	25	25	25	

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).



UNIVERSITETET I OSLO

DET MEDISINSKE FAKULTET

Student Torunn Hammersland
Norges idrettshøgskole
Pb.4014 Ullevål stadion
0806 Oslo

Regional komité for medisinsk og helsefaglig
forskningsetikk Sør-Øst A (REK Sør-Øst A)
Postboks 1130 Blindern
NO-0318 Oslo

Telefon: 22 84 46 66

Dato: 02.02.2011

Deres ref.:

Vår ref.: 2010/3288a

E-post: post@helseforskning.etikkom.no

Nettadresse: <http://helseforskning.etikkom.no>

2010/3288a Har oppmerksomhetstrening en effekt på opplevelse og håndtering av angst

Vi viser til søknad om forhåndsgodkjenning av ovennevnte forskningsprosjekt. Søknaden ble behandlet av Regional forskningsetisk komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk i møtet 13. januar 2011. Søknaden er vurdert i henhold til lov av 20. juni 2008 nr. 44, om medisinsk og helsefaglig forskning (helseforskningsloven) kapittel 3, med tilhørende forskrift om organisering av medisinsk og helsefaglig forskning av 1. juli 2009 nr 0955.

Prosjektleder: Torunn Hammersland, Norges idrettshøgskole

Forskningsansvarlig er ikke oppgitt, men det antas å være Norges idrettshøgskole

Det søkes om forhåndsgodkjenning av et prosjekt som har til hensikt å undersøke om oppmerksomhetstrening har effekt på det som kalles oppmerksomt nærvær.

Oppmerksomhetstrening er en form for mental trening som antas å kunne gi økt kontroll på håndtering av stress og angst i risikofylte situasjoner. Undersøkelsen utformes som et pilotprosjekt der effekten av denne metoden skal prøves ut i forhold til fallskjermhopp.

Det skal rekrutteres 46 kadetter på Krigsskolen. Deltakerne skal fordeles tilfeldig i en intervensjonsgruppe og en kontrollgruppe. Kontrollgruppen får den vanlige forberedelsen. Intervensjonsgruppen gis et kurs i oppmerksomhetstrening. Deltakerne skal bruke 30 minutter daglig til mental trening etter instruksjoner.

Deltakerne skal fylle ut spørreskjemaet "The Five Facet Mindfulness Questionnaire" før og etter intervensjonen. Dessuten skal pulsen måles de siste 20 sekunder før hoppet. Ifølge søker skal det ikke registreres personidentifiserbare data. "Deltagelse er 100 % anonymt."

Det er frivillig å delta, "men deltagelse oppfordres på det sterkeste". Et enkelt informasjonsskriv med samtykkeerklæring er utformet.

For den enkelte anses det at deltakelse kan føre til økt oppmerksomhet, "som forskning viser kan ha en positiv effekt på mental helse". Studien kan også bidra til å gi økt kunnskap om effekten av oppmerksomhet. Ulempen ved å delta er at det må brukes tid daglig over en viss periode for å gjennomføre den mentale treningen.

Komiteen oppfatter studien som et pilotprosjekt der det er formulert forskningsspørsmål som skal testes. Intensjonen er å få ny kunnskap om hvordan en kan bedre mestring av stress og angst i forbindelse med en situasjon med en viss risiko.

Et flertall i komiteen la vekt på at formålet er å få ny kunnskap om hvordan prestasjoner og mestring kan bedres ved utførelsen av bestemte oppdrag eller arbeidsoppgaver. For å nå dette målet planlegges det å anvende etablerte metoder for å redusere stress og angst. Dette kan ikke sies å være ny kunnskap om helse og sykdom i helseforskningslovens forstand. Derfor oppfattes prosjektet til å ligge utenfor helseforskningslovens virkeområde. Mindretallet la vekt på at spørreskjemaet som benyttes for å innhente informasjon gjør det mulig å oppfatte prosjektet som helsefaglig.

Vedtak:

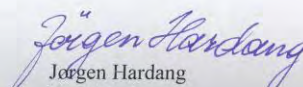
Etter søknaden fremstår forskningsprosjektet ikke som et medisinsk og helsefaglig forskningsprosjekt innenfor helseforskningslovens virkeområde, jf. helseforskningsloven § 2. Prosjektet kan gjennomføres uten godkjenning av REK.

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

Vennligst oppgi vårt saksnummer/referansenummer i korrespondansen.

Med vennlig hilsen

Gunnar Nicolaysen (sign)
Professor
Leder


Jørgen Hardang
Komitésekretær

Kopi: Norges idrettshøgskole ved øverste administrative ledelse: postmottak@nih.no



Anne Marte Pensgaard
Seksjon for coaching og psykologi
Norges idrettshøgskole
Postboks 4014 Ullevål Stadion
0806 OSLO

Vår dato: 10.02.2011

Vår ref: 25676 / 3 / AMS

Deres dato:

Deres ref:

TILRÅDING AV BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 06.12.2010. All nødvendig informasjon om prosjektet forelå i sin helhet 03.02.2011. Meldingen gjelder prosjektet:

25676	<i>Effekt av oppmerksomhetstrening på stress og angst</i>
Behandlingsansvarlig	Norges idrettshøgskole, ved institusjonens øverste leder
Daglig ansvarlig	Anne Marte Pensgaard
Student	Torunn Hammersland

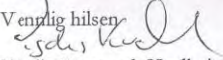
Personvernombudet har vurdert prosjektet, og finner at behandlingen av personopplysninger vil være regulert av § 7-27 i personopplysningsforskriften. Personvernombudet tilrår at prosjektet gjennomføres.

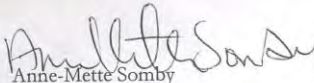
Personvernombudets tilråding forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, eventuelle kommentarer samt personopplysningsloven/-helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

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

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

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 18.08.2010, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Vigdis Nantvedt Kvalheim


Anne-Mette Somby

Kontaktperson: Anne-Mette Somby tlf: 55 58 25 83
Vedlegg: Prosjektvurdering
Kopi: Torunn Hammersland, Finnbergåsen 31, 5063 BERGEN

Avdelingskontorer / District Offices:

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

Personvernombudet for forskning



Prosjektvurdering - Kommentar

Prosjektnr: 25676

Prosjektet er en randomisert kontrollert studie i forbindelse med gjennomføring av mestringskurset ved Krigsskolen Linderud. Kadettene i 2. klasse skal i dette kurset gjennomføre et fallskjermhopp. Prosjektet vil gå inn i forkant av dette kurset og implementere oppmerksomhetstrening (en form for mental trening). Hensikten med studien er å se om denne formen for mental trening har effekt på kadettenes opplevelse- og håndtering av stress og angst i forbindelse med fallskjermhoppet. Målinger gjøres via spørreskjema (Five facets mindfulnessquestionnaires og CSAI-2), samt pulsmålinger før under og etter hoppet.

Prosjektet er vurdert av REK. I brev datert 2.2.2011 (2010/3288a) finner REK at prosjektet ikke framstår som et medisinsk og helsefaglig forskningsprosjekt innenfor helseforskningslovens virkeområde. Prosjektet kan derfor gjennomføres uten godkjenning fra REK. Prosjektet vil være meldepliktig i henhold til personopplysningsloven.

Førsteganskontakt skal opprettes i samarbeid med Krigsskolen. Det skal gis muntlig og skriftlig informasjon til kadettene. Informasjonsskrivet mottatt 2. februar 2011 tilfredsstiller vilkåret om informert samtykke.

Datamaterialet skal behandles aidentifisert i prosjektperioden. Navnelisten vil i følge prosjektmeldingen være tilgjengelig for ledelsen ved Krigsskolen, som ikke vil ha tilgang til datamaterialet som samles inn. Kjetil Hagen skal delta i prosjektet ved at han skal gjennomføre en intern evaluering på vegne av Krigsskolen. Personvernombudet legger til grunn at dette skjer i tråd med Krigsskolens interne regelverk. Den behandlingen av personopplysninger som gjennomføres i den interne evalueringen er således ikke omfattet av denne tilrådingen.

Prosjektslutt er angitt til august 2011. Innen prosjektslutt skal datamaterialet i henhold til prosjektmeldingen anonymiseres. Dette vil innebære at kandidatnummeret slettes.



HUMAN KINETICS

1607 North Market Street • P.O. Box 5076 • Champaign IL 61825-5076 • (217) 351-5076 • Fax (217) 351-2674

May 24, 2011

Torunn Hammersland
Norway
torunnhammersland@gmail.com

RE: Request to reprint or adapt figure 1.3 on page 9 of *Competitive Anxiety in Sport*, by R. Martens, R. Vealey, and D. Burton, in your master's thesis concerning the effects of mindfulness training on the degree of anxiety before a parachute jump

Dear Torunn Hammersland:

Thank you for your interest in material published by Human Kinetics.

We are pleased to approve your permission request for this one-time use of figure 1.3 on page 9 of *Competitive Anxiety in Sport* in your master's thesis. This is your confirmation that we are granting nonexclusive print rights in all languages throughout the world, contingent upon your use of the following credit line adjacent to the reprinted or adapted material.

If the material in question appears with credit to another source, authorization from that source is required as well.

CREDIT LINE:

Reprinted [or adapted], with permission, from R. Martens, R. Vealey, and D Burton, 1990, *Competitive anxiety in sport* (Champaign, IL: Human Kinetics), 9.

FEE: WAIVED

In the future, should you wish to formally publish this material please request permission again.

Sincerely,

Martha Gullo
Rights Manager
Ph: 217-351-5076 ext. 2223
Email: marthag@hkusa.com



HUMAN KINETICS

1607 North Market Street • P.O. Box 5076 • Champaign IL 61825-5076 • (217) 351-5076 • Fax (217) 351-2674

May 25, 2011

Torunn Hammersland
Finbergaassen 31
Bergen, Hordaland 5063
Norway

RE: Request to reprint the Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2) on p. 177 of *Competitive Anxiety in Sport*, by R. Martens, R. Vealey, and D. Burton, in your master's thesis concerning the effects of mindfulness training on the degree of anxiety before a parachute jump

Dear Torunn Hammersland:

Thank you for your interest in material published by Human Kinetics.

We are pleased to approve your permission request for this one-time use of the Competitive State Anxiety Inventory-2 (CSAI-2) on p. 177 of *Competitive Anxiety in Sport* in your master's thesis. This is your confirmation that we are granting nonexclusive print rights in all languages throughout the world, contingent upon your use of the following credit line adjacent to the reprinted or adapted material.

If the material in question appears with credit to another source, authorization from that source is required as well.

CREDIT LINE:

Reprinted, with permission, from R. Martens, R. Vealey, and D Burton, 1990, *Competitive anxiety in sport* (Champaign, IL: Human Kinetics), 177.

FEE: WAIVED

In the future, should you wish to formally publish this material please request permission again.

Sincerely,

Martha Gullo
Rights Manager
Ph: 217-351-5076 ext. 2223
Email: marthag@hkusa.com

