

---

**MINDFULNESS BEHANDLING AF DANSKE VETERANER - ET PILOTSTUDIE**

---



---

**INDHOLD**

---

Resumé.....	2
Indledning.....	2
Formål.....	3
Baggrund.....	3
Hypoteser.....	5
Mindfulness Baseret Stress Reduktion (MBSR).....	5
Metode.....	7
Deltagere.....	7
Procedure.....	8
Effektmål og forsøgsdesign.....	8
Dataanalyse.....	11
Resultater.....	12
Fremmøde, motivation og vedholdenhed overfor behandlingen.....	14
Kvantitative data/spørgeskema-resultater.....	14
Kvalitative data/deltagernes egne beskrivelser ud fra interviews.....	18
Studiet af biologiske og psykologiske stressmarkører.....	28
Konklusion.....	34
Perspektiv.....	34
Litteratur.....	36

---

## **RESUMÉ**

---

I foråret 2014 mødtes en gruppe på 12 danske veteraner en gang om ugen i 9 uger for at deltage i programmet Mindfulness Baseret Stress Reduktion (MBSR). Deltagerne havde meldt sig frivilligt, og gruppen var blandet mht. alder, køn, antal udsendelser og diagnoser. Det, de havde til fælles, var tidligere udsendelse i dansk tjeneste samt motivation til at deltage i programmet.

Oprindeligt var 13 rekrutteret, men én meldte fra efter første møde. De øvrige udviste ægte militær-disciplin og gruppesammenhold og mødte op hver gang, undtaget i tilfælde af planlagte udlandsrejser, operationer etc.

Deltagerne ytrede efterfølgende alle, at det havde været meget positivt at mødes sammen med netop veteraner og i dette fællesskab modtage undervisning i programmet. At være omgivet af andre med samme baggrund beskrev mange som trygt og positivt og som noget, de havde savnet. Flere havde bevidst undgået veteranforum pga. dårlige erfaringer med at få det værre af at høre på brok og beklagelser og de samme gamle 'røverhistorier' blive fortalt igen og igen. Det var derfor en befrielse for mange, at man i MBSR ikke sidder og deler alle historierne fra fortiden, men tværtimod metodisk og struktureret fokuserer på at træne evnen til at være i nuet.

Alle ville anbefale andre veteraner at tage forløbet, og hovedparten af deltagerne rapporterede om positive ændringer i dagligdagen samt nedgang i symptomer, hvilket ligeledes var den tendens, som fremgik af målingerne på psykologiske og biologiske stressmarkører.

Mange syntes, at det kunne have været hjælpsomt at kende til teorierne og teknikkerne inden deres udsendelser.

Erfaringerne fra pilotstudiet er således positive og viser tendenser for, at MBSR kan anvendes til forebyggelse, behandling og rehabilitering af danske soldater.

---

## **INDLEDNING**

---

Denne rapport beskriver resultater og erfaringer fra projektet "Mindfulness Behandling af danske veteraner - et pilotstudie" gennemført på Forskningsklinikken for Funktionelle Lidelser på Aarhus Universitetshospital (AUH). Projektet blev gennemført med støtte fra Soldaterlegatet, og det primære formål var at afprøve relevansen og effekten af MBSR overfor danske veteraner, målt dels ud fra deltagerne engagement og fremmøde, samt ud fra selvrapporterede mål ved brug af diverse spørgeskemaer og interviews. Projektet er godkendt af De Videnskabetisk Komitéer for Region Midtjylland.

Yderligere fandt vi det interessant at undersøge programmets potentielle effekt på psykologiske og biologiske stressmål, såkaldte stressmarkører, hvilket derfor blev testet på nogle af deltagerne. Selvom disse undersøgelser ikke var en del af den oprindelige plan og finansiering, har vi alligevel valgt at inkludere de foreløbige resultater fra denne undersøgelse i rapporten, da de er relevante og

interessante i forhold til projektets perspektiver. Når analyserne af alle de biologiske stressmarkører er færdige, er det planen, at resultaterne herfra inddrages i en videnskabelig forskningsartikel, som på lige fod med resultaterne i denne rapport vil være tilgængelig for Soldaterlegatet.

Der skal herfra rettes en stor tak til Soldaterlegatet, vores kolleger på Dansk Center for Mindfulness og Forskningsklinikken for Funktionelle Lidelser og alle projektets øvrige samarbejdspartnere og ikke mindst en særlig tak til alle de deltagende veteraner, uden hvem projektet aldrig var blevet en realitet.

*Lone Fjorback, overlæge i psykiatri, ph.d.*

*Tua Preuss, psykolog, MSc.*

*Karen Johanne Pallesen, neurobiolog, ph.d.*

---

## FORMÅL

---

- 1) At afdække veteraners villighed til at modtage/indgå i et MBSR-program.
- 2) At undersøge effekten af behandling med MBSR, som metode til nedbringelse af symptomer på stress, angst, depression og kroniske smerter hos veteraner, via et testbatteri af selvrapporterede helbredsmål.
- 3) At afdække veteranernes oplevelse af MBSR via semistrukturerede interviews.
- 4) At yderligere undersøge effekten af behandlingen via biologiske stressmarkører.

---

## BAGGRUND

---

Soldater, som har været udsendt i militærtjeneste, kan lide af invaliderende symptomer på kronisk kropslig stress, såsom hyperarousal, udmattende træthed, flashbacks, angst, kognitive problemer, muskelsmerter, hududslæt og diaré. Soldaternes symptomer diagnosticeres/beskrives almindeligvis som enten post traumatisk stress syndrom (PTSD), Gulf War Syndrome (GWS), eller chronic multi-symptom illness. PTSD-diagnosen forudsætter bl.a. flashbacks og beror på antagelsen om, at traumatiserende oplevelser udgør en primær årsag til symptomerne. Konsekvensen for veteranerne er, upåagtet den forklaringsmodel, der anvendes, et generelt nedsat funktionsniveau, som kan resultere i social tilbagetrækning og uarbejdsdygtighed, lig den der er beskrevet hos patienter med funktionelle lidelser.

**Mange danske veteraner oplever nedsat livskvalitet med risiko for at miste arbejdsevnen på trods af et højt forbrug af sundhedsrelaterede ydelser. For at opnå en effektiv behandling af veteraner kræver det en fortsat udvikling af nye og eksisterende behandlingsmetoder, en afdækning af veteranernes egne oplevelser og meninger om behandlingen samt at vores indsigt i symptomernes fysiologiske basis øges.**

På Forskningsklinikken for Funktionelle Lidelser (FFL), AUH, har vi erfaring med at arbejde med patienter, der befinder sig imellem somatikken og psykiatrien og derfor ofte ender med ikke at få nogen behandling. De funktionelle symptomer overlapper med veteranernes symptomer, og det

antages, at symptomerne er associerede med kronisk fysiologisk arousal, omend sammenhængen er mere kompleks, idet biologiske, psykologiske og sociale faktorer indgår i et samspil [11].

Lone Fjorback har i et tidligere forskningsprojekt på FFL undersøgt effekten af MBSR til behandling af patienter med funktionelle lidelser (kropslige stress-symptomer i et omfang, der opfylder forskningsdiagnosen Bodily Distress Syndrome (BDS)). Resultaterne viste, at funktionsevnen og livskvaliteten øgedes hos patienter, som gennemførte MBSR-programmet, desuden gik de efterfølgende mindre til læge, og færre fik flexjob og førtidspension, hvilket betød, at interventionen sparede samfundet penge. Samlet tyder resultaterne tyder på, at MBSR kan bedre funktionsevnen og hindre, at patienter ryger helt ud af arbejdsmarkedet [3, 4].

Som nævnt kan mange af veteranernes klager og symptomer ikke skelnes fra de, som patienter med funktionelle lidelser har, og derfor tog Soldaterlegatet kontakt til Forskningsklinikken for Funktionelle Lidelser, for at høre mere om klinikkens daglige arbejde. Denne dialog udviklede sig til et samarbejde om afprøvning af MBSR målrettet krigsveteraner.

I dette pilotprojekt ønskede vi at undersøge nærmere, hvorvidt det var muligt at få danske veteraner til at deltage i MBSR-gruppeforløbet og deltage aktivt i træningen af metoderne.

Behandlingseffekten evalueredes på alle deltagere via diverse spørgeskemaer samt semistrukturerede interviews før og efter forløbet.

Yderligere ønskede vi at undersøge, om biologiske og psykologiske stressmarkører er anvendelige indikatorer for stress og for MBSR-behandlingseffekt hos danske veteraner. Alle deltagere har fået tilbud om at deltage i studiet af psykologiske og biologiske stressmarkører, der foretages via tre målinger før og efter MBSR. Det første mål er puls og pulsvariabilitet (HRV), som karakteristisk udviser mindre variation, når man er stresset, og som kan måles meget let med en håndholdt pulsmåler. Det andet mål er evnen til at være opmærksom, som forværres i forbindelse med stresslidelser, og som kan måles med en simpel computerbaseret test (T.O.V.A. test). Den tredje måling er hjernens aktivitetsmønster i hviletilstand, også kaldet "Resting State" (RS), som bl.a. ser ud til at blive mindre kompleks ved stress. Relevante mål for hjernens aktivitet kan optages med magnetoencefalografi (MEG), som har vist sig at være et unikt diagnostisk værktøj af stor værdi, idet læger får et objektivt mål, og patienter får sikkerhed for, om deres symptomer involverer en neurobiologisk forandring i hjernen. Det centrale undersøgelsesområde relaterer sig til graden af kaos i hjernerytmerne. Når vi måler aktiviteten i neurale netværk i RS i den raske hjerne, finder vi en høj grad af velordnet aktivitet med en høj grad af kompleksitet. Når mennesker rammes af stress, kan det måles med MEG, idet kompleksiteten i neurale netværk mindskes. Der opstår med andre ord en grad af kaos, hvor forudsigeligheden bliver mindre. Det er relativt nyt (forskningsmæssigt 'avantgarde') at undersøge kompleksiteten i hjerneaktiviteten, men omvendt har denne metode allerede været anvendt på netop veteraner i USA. Der ligger uden tvivl en enorm mængde information i disse data i forhold til vores forståelse af hjernen – et område vi først lige er begyndt at få indsigt i.

## Hypoteser

---

### **Veteraner før MBSR:**

- Danske veteraner er villige til at deltage i MBSR, de finder det meningsfuldt og er i stand til at gennemføre kurset, selvom det er krævende
- Scorer lavt på selvrapporterede helbredsmål i forhold til normmateriale
- Evnen til vedholdende opmærksomhed er lav i forhold til normmateriale (T.O.V.A.-test)
- Heart rate variability (HRV) er lav i forhold til normmateriale
- Neurale RS netværksmønstre er anormale
  - ”generel slowing” af spektral power mod lave frekvensområder
  - reduceret kompleksitet

### **Veteraner efter MBSR:**

- Forbedrede scores på selvrapporterede helbredsmål
- Vedholdende opmærksomhed forbedres
- HRV forbedres
- RS netværksmønstre i hjernen forbedres
  - fordeling af spektral power rykker op mod højere frekvensområder
  - kompleksiteten i neurale netværk øges

---

## Mindfulness Baseret Stress Reduktion (MBSR)

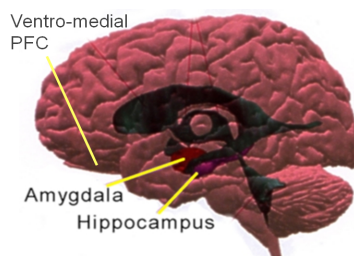
---

I andre lande, især USA, har man begyndende positive erfaringer med mindfulness baseret behandling af veteraner.

Mindfulness bygger på en antagelse om, at mentalt (og fysisk) helbred kan forbedres gennem mental træning, på samme måde som fysisk (og mentalt) helbred kan forbedres via fysisk træning. MBSR er udviklet i 1979 på University of Massachusetts Medical School af Jon Kabat-Zinn. Der er videnskabeligt belæg for, at MBSR kan forbedre mentalt helbred, herunder nedsætte symptomer på stress, angst, depression og smerter [2, 8, 9]. En stor del af den eksisterende dokumentation i forhold til positive effekter på hjernen af mindfulness-træning er foretaget af hjerneforskeren Richard Davidson og er baseret på MBSR-programmet. Studier har vist, at mindfulnessstræning fører til vækst i hippocampus, en central struktur for hukommelse, som typisk mindskes ved PTSD og kronisk stress.

## *Mindfulness behandling af danske veteraner – et pilotstudie*

Det er også blevet vist, at dele af amygdala, et område i hjernen, som er centralt i forbindelse med oplevelsen af frygt og derfor central mht. Angstlidelser, inklusiv PTSD, bliver mindre i størrelse efter mindfulnessstræning og mindre aktiv i angstudløsende situationer. Desuden ses en øget aktivering i den præfrontale cortex, hvor bl.a. arbejdshukommelsen er placeret, som har med overblik, fokusering, planlægning og emotionsregulering at gøre. Netop dette område ses negativt påvirket ved kronisk stress.



I USA har forskere i samarbejde med den amerikanske hær videreudviklet MBSR-programmet til programmet "Mind Fitness". Som led i et forskningsprojekt har man implementeret programmet i træningen af soldater inden udsendelse, og foreløbige resultater viser, at deltagelse i Mind Fitness-programmet har en positiv effekt på soldaternes stressniveau og funktionen af deres arbejdshukommelse i pressede situationer [5]. Dermed forbedres soldaternes evne til at være opmærksomme og handle velovervejede, selv under pres. I forbindelse med projektet har man også undersøgt, om mindfulnessstræning inden udsendelse ligefrem kan styrke soldaternes modstandskraft overfor stresspåvirkning. Resultaterne viser, at soldater, som modtager mindfulnessstræning, restituerer hurtigere både fysiologisk og mentalt efter stresspåvirkning end en kontrolgruppe [6]. Vores kollega fra Aarhus Universitet (AU), antropolog Sita Kotnís, er tilknyttet dette projekt og arbejder på en ph.d.-afhandling om soldaternes erfaringer fra projektet.

Der er lavet relativt lidt forskning inden for mindfulnessstræning som behandling af hjemvendte veteraner med PTSD. Et nyere pilotstudie viser dog, at amerikanske veteraner er villige til at deltage i mindfulnessbehandling, og at de derved opnår reduktion af PTSD symptomer [7].

---

## METODE

---

---

### Deltagere

---

Deltagere i behandlingsforløbet blev rekrutteret i perioden december 2013 til februar 2014 via pressemeddelelser, Soldaterlegatets hjemmeside, Klinik for PTSD og Transkulturel Psykiatri, Aarhus, samt veteranhjemmene, veteranernes netavis og Forsvarets pårørendeportal.

Der blev afholdt to informationsmøder på Forskningsklinikken for Funktionelle Lidelser, og alle deltagere gennemgik efterfølgende et semistruktureret diagnostisk interview varetaget af en psykolog eller en psykiater.

### **Inklusionskriterier**

1. Danske veteraner mellem 20 og 55 år med motivation for deltagelse (ved en dansk veteran forstås en person, som har været udsendt i mindst én international operation i dansk tjeneste)
2. Forstår, taler, læser og skriver dansk

### **Eksklusionskriterier for deltagelse i behandlingsforløbet**

1. En livstids-diagnose af psykose (ICD-10: F20-29)
2. Misbrug af alkohol, euforiserende stoffer eller medicin

Det var frivilligt, om veteranerne ville deltage i den videnskabelige undersøgelse af biologiske stressmarkører, der kun gennemførtes på de veteraner, der gav samtykke hertil, efter at have modtaget mundtlig og skriftlig information. Deltagelse i den videnskabelige undersøgelse havde ingen konsekvens for behandlingen, uanset om de valgte at deltage eller ej, fik de tilbud om deltagelse i MBSR-behandlingen.

Yderligere inklusionskriterier til studiet af biologiske stressmarkører var

1. Højrehåndet

Yderligere eksklusionskriterier til studiet af biologiske stressmarkører var

2. Graviditet
3. Ferromagnetiske proteser (inkl. proteser, clips, pacemaker og metalsplinter)
4. Svær overvægt. Deltageren skal kunne være i skanneren.
5. Klaustrofobi (MEG kan ikke gennemføres ved svær klaustrofobi)
6. MEG-kontraindikationer



## Procedure

---

### **Beskrivelse af arbejdsgruppen**

Udredning og MBSR-træningen udførtes under ansvar af overlæge og seniorforsker på Funktionelle Lidelser, AUH, og leder af Dansk Center for Mindfulness ved AU **Lone Fjorback** og psykolog **Tua Preuss**, som har speciale i mindfulness og uddannelse i yoga. Sidstnævnte var ansvarlig for indhentning af spørgeskemadata samt kvalitative interviewdata.

**Karen Johanne Pallesen**, hjerneforsker og seniorforsker ved AUH, er hovedansvarlig for studiet af de biologiske stressmarkører, dvs. HRV-målinger, opmærksomhedstest, MEG-målinger og Amsterdam Resting State Questionnaire (ARSQ).

**Christopher J. Bailey**, MEG-ingeniør ved AU, deltager på projektet som rådgiver i forbindelse med MEG dataindsamling.

### **Beskrivelse af interventionen (MBSR)**

MBSR-Programmet, som foregår i en gruppe, består af 8 ugentlige 2,5 t. sessioner samt en heldags session (6 timer), dvs. programmet forløber over 9 uger. Deltagerne skal lave hjemmeøvelser 45 min dagligt.

MBSR-programmet følger en fast struktur og består af yoga, meditation og mindfulnessstræning samt undervisning om stress, perception og kommunikation. Deltagerne fik udleveret materiale i form af en praksismanual med cd. Bogen *Mindfulness* af Lone Fjorback [1] blev anvendt.

Fastholdelse af deltagerne i forløbet var af stor prioritet, og såfremt der opstod problemer med deltagelsen i de ugentlige undervisningssessioner, blev dette løst i samarbejde med deltageren, fx igennem støttende telefonsamtaler.

---

## Effektmål og forsøgsdesign

---

### **Kvantitative data: Selvrapporterende spørgeskemaer**

Der blev indsamlet data via selvrapporterende spørgeskemaer før og efter MBSR-behandlingen fra alle deltagere. Deltagerne blev bedt om at udfylde spørgeskemaerne ved første og sidste MBSR-møde. Effekt blev målt ved hjælp af følgende veldokumenterede spørgeskemaer:

**Patients Global Impression of Change Scale (PGIC)** (7-point Likert skala). Deltagerens overordnede vurdering af forløbets positive eller negative effekt.

**SF-36 (Short Form Health Survey)**, et skema omkring selvvurderet livskvalitet i forhold til psykisk og fysisk helbred.

**SCL-8 (Symptom Check List)**, et skema omkring deltagernes symptomer på angst og depression.

**Whiteley-8**, et skema omkring angst for at fejle noget alvorligt (helbredsangst).

### **Kvalitative data: Individuelle interviews samt kvalitativ skriftlig evaluering af forløb**

Ved sidste møde udfyldte alle deltagere skemaerne ”Kvalitativ evaluering af MBSR” og ”Spørgsmål til patienter, der har gennemgået MBSR behandling på FFL” overordnet omhandlende:

1. Vigtighed og relevans af MBSR for deltageren
2. Egen oplevelse af effekt/forandringer efter MBSR
3. Omgivelsernes oplevelse af effekt/forandringer efter MBSR
4. Virkningsmekanismer/Hvad har medført evt. ændring?
5. Hvad er det vigtigste, du har lært?
6. Vil du fortsætte mindfulness-træning?

I ugerne efter sidste møde interviewede vi 7 deltagere ud fra samme semistrukturerede spørgsmål omhandlende deres oplevelse og effekt af deltagelsen i forløbet samt om;

7. Hvordan havde du det med, at forløbet foregik i en gruppe med andre veteraner?
8. Vil du anbefale forløbet til andre veteraner?
9. Kunne det have været nyttigt at have lært metoderne inden udsendelse?

### **Studie af biologiske og psykologiske stressmarkører**

HRV-måling, MEG-måling af RS, ARSQ og T.O.V.A.-test. Udførtes i nævnte rækkefølge. Hele proceduren blev gennemført før og efter MBSR-behandling på de deltagere, som havde meldt sig frivilligt til denne del.

#### **1. HRV-måling**

HRV er en let tilgængelig biomarkør for balancen i det autonome nervesystem. HRV-målinger foretages med et håndholdt VAGUS™ Neuro Diagnostic Device, hvormed vi kan tage fire mål til bestemmelse af HRV: 1) Hvilepuls, 2) respons fra hvile til stående, 3) dyb vejrtrækning, og 4) valsalva (kraftig udånding med modstand).



HRV-målingen varer, inklusive introduktion og 10 minutters hvile (før hvilepuls-måling), ca. 25 minutter.

## **2. Hjerneskanning/Magnetoencephalografi (MEG)**



MEG-skanning blev foretaget på et CE-godkendt Elekta Neuromag Triux MEG-system. Inden forsøget udfyldte deltagerne et MEG-kontrolskema.

MEG-målinger foretages i et magnetisk afskærmet rum, i siddende stilling. Selve MEG-apparatet består af en hjelm, som omgiver forsøgsdeltagerens hoved. Inden skanning tester forsøgslederen, at intercom-systemet fungerer ved at kontakte deltageren via højttalere, som er placeret i det afskærmede rum. Deltageren kan til hver en tid kontakte forsøgslederen ved blot at tale (intercom holdes aktiv).

Mens forsøgsdeltagerne sidder behageligt med øjnene lukkede, måles deres hjerneaktivitet med MEG. De rå målinger behandles for at reducere mængden af fejlkilder, såsom stærke magnetfelter fra trafik og deltagerens eget hjerte. Behandlede data inddeles efterfølgende i 'klassiske' frekvensbånd (fx theta-båndet fra 4 til 8 Hz) vha. filtrering. Bånd-specifikke data undersøges for effekten af MBSR ved at sammenligne målingerne før og efter interventionen.

Når deltageren sidder behageligt i skanneren, instrueres han/hun om at sidde så ubevægelig som muligt, og om at lukke øjnene, men ikke falde i søvn. MEG-målingen af RS foretages herefter og varer i 10 min.

MEG-forsøget varede i alt ca. 40 min, inklusive informationer, klargøring og debriefing.

## **3. Amsterdam Resting State Questionnaire (ARSQ)**

ARSQ er et skema, som vurderer tanker og følelser i en vågen hviletilstand. ARSQ udfyldes på ca. 2 minutter via et computerbaseret interview. Deltagerne skulle vurdere 30 udsagn på en 5-punkts Likert-skala. Udsagnene er fx "Jeg tænkte på fremtiden", "Jeg tænkte på mit helbred", "Jeg havde hurtigt skiftende tanker".

ARSQ blev udført før og efter MBSR-behandlingen i forbindelse med MEG-undersøgelsen.

#### **4. Test af vedholdende opmærksomhed (T.O.V.A.)**

T.O.V.A. (Test of Variables of Attention) er en objektiv neuropsykologisk test, som måler evnen til vedholdende opmærksomhed. T.O.V.A. er computerbaseret og varer 21.6 min. Et target eller nontarget billede af en firkant præsenteres på skærmen hvert andet sekund.



Varigheden af præsentationen er 100 msek (1/10 sek). Deltagernes opgave var at trykke på en mikroswitch hver gang en bestemt type firkant (target) blev præsenteret og at undlade at presse, hver gang en anden type firkant (nontarget) blev præsenteret. Deltagerens vedholdende opmærksomhed kunne vurderes på grundlag af en samlet vurdering af reaktionstider, udeladelsesfejl og falske positiver, baseret på et stort normmateriale. Testen indeholder hverken sproglige eller kulturelle elementer.

Testen varede ca. 30 minutter inklusive indledende instruktioner.

---

## Dataanalyse

---

### **Selvrapporterede spørgeskemaer**

Data fra spørgeskemaer blev analyseret i Stata iflg. eksisterende procedurer på Funktionelle Lidelser, AUH.

### **HRV**

Vagus™ gemmer automatisk alle rå data, og detaljeret HRV-analyse blev efterfølgende foretaget på en PC.

### **Analyse af MEG-data**

ARSQ-data og MEG RS-data blev analyseret med Neurophysiological Biomarker Toolbox (NBT). MEG-målingernes uddata er såkaldte tidsserier, som kan analyseres med forskellige ikke-lineære analysemetoder. Specifikt anvendte vi Detrended Fluctuation Analysis (DFA), som kan vise ændringer i den neurale netværksstruktur i forbindelse med MBSR [10, 12].

### **Opmærksomhedstests**

Deltagerens vedholdende opmærksomhed i T.O.V.A. blev vurderet på grundlag af en samlet beregning af reaktionstider (RT<sub>tot</sub>), reaktionstidsvariationen (RT<sub>var</sub>) (den bedste indikator for opmærksomhed),

”udeladelsesfejl” (omission errors) og ”spontane fejl” (commission errors), baseret på et stort normmateriale. T.O.V.A.-data exporteres forinden som .csc filer og overføres til SPSS. Konklusioner om effekten af MBSR er baseret på statistiske sammenligninger og beregninger af signifikansniveauer i forhold til RTtot, RTvar og fejl.

---

## **RESULTATER**

---

I alt blev 13 veteraner i alderen 27-54 år (gns = 41 år), 11 mænd (85 %) og 2 kvinder (15 %) inkluderet til MBSR-forløbet. Én deltager valgte at stoppe efter 1. gang.

Ud af de 13 inkluderede veteraner meldte 9 sig til at deltage studiet af biologiske stressmarkører. Deltagelse i dette studie krævede en del ekstra tid. Af denne grund var det hovedsageligt deltagere i fuldtidsarbejde, og dermed deltagere blandt de mest velfungerende i gruppen, som ikke havde mulighed for at deltage. 7 af disse gennemførte de biologiske og kognitive målinger, dvs. de mødte op både før og efter MBSR. Af de 7 frasorterede vi én veteran fra analysen, fordi data lå ekstremt langt fra de øvrige deltagere (en 'outlier'), og disse kan derfor ikke vurderes som repræsentative for gruppen. Resultaterne fra studiet af biologiske stressmarkører beror således på data fra 6 deltagere i alderen 27-46 år (gns = 38 år), 2 kvinder (33 %) og 4 mænd (67%).

*Mindfulness behandling af danske veteraner – et pilotstudie*

Tabel 1. Demografiske og kliniske karakteristika for deltagerne ved inklusion

	Deltagere i MBSR		Deltagere i studie af biomarkører	
Total (n)	13		9	
Mænd	11	85 % af n	7	78 % af n
Kvinder	2	17 % af n	2	22 % af n
Alder år	27-54	(gns = 41)	27-54	(gns = 41)
Aktuelt gift/samboende	6	46 %	3	33 %
Skilt/separeret efter udsendelse	4	31%	4	44%
I arbejde	7	54%	3	33%
Ansat i militæret	5	38%	2	22%
Civilt ansat i militæret	1	8%	1	11%
Hel/deltids-sygemeldt	4	31%	4	44%
PTSD	7	54 %	7	78 %
BDS (kropslig stress)	7	54%	8	89%
Tidligere modtaget psykologisk/psykiatrisk behandling	9	69%	9	100%
Aktuel medicinsk behandling for stress/angst/depression	8	62%	8	89%
Antal udsendelser	1-7	(gns = 2,3)	1-7	(gns = 2,9)
Antal år siden sidste udsendelse	1-22	(gns = 10,5)	1-22	(gns = 10,4)
Antal deltagere udsendt til: Eksjugoslavien	10	77%	7	78%
Antal deltagere udsendt til: Irak	3	23%	2	22%
Antal deltagere udsendt til: Afghanistan	4	31%	4	44%

---

## Fremmøde, motivation og vedholdenhed overfor behandlingen

---

Et af hovedformålene med dette studie var at undersøge, hvorvidt det er muligt at få danske veteraner til at møde op og tage aktivt del i mindfulnessstræningen i det gruppeformat, som foreskrives i MBSR-manualen.

Her fandt vi et meget positivt resultat:

Som nævnt tidligere valgte en enkelt af de 13 inkluderede veteraner at stoppe efter første mødegang. Hos de 12 resterende deltagere var **mødeprocenten på 95 %, hvilket er overordentligt højt**. Fravær skyldtes længe planlagte udlandsrejser og operationer eller arbejdsopgaver, som ikke kunne aflyses. 8 deltagere havde intet fravær og mødte op alle 9 gange.

---

## Kvantitative data/spørgeskema-resultater

---

### Patients Global Impression of Change Scale (PGIC)

Deltagerne besvarede nedenstående skema. Resultaterne (antal af krydser) er angivet i kolonnen til højre.

*Siden du påbegyndte mindfulness på Forskningsklinikken for Funktionelle Lidelser, hvordan vil du/I så beskrive forandringerne (hvis der er nogen) med hensyn til dine **AKTIVITETSBEGRÆNSNINGER, SYMPTOMER, FØLELSER og OVERORDNET LIVSKVALITET?** (Sæt kun kryds i én boks).*

1. Ingen forandring (eller tilstanden er blevet værre)	X
2. Næsten det samme, så godt som ingen forandring overhovedet	X
3. En smule bedre, men ingen bemærkelsesværdig forandring	X
4. Noget bedre, men forandringen har ikke gjort nogen reel forskel	X
5. Moderat bedre, og en mindre men nævneværdig forandring	X X
6. Bedre, og en klar forbedring, som har gjort en reel forskel	X X X X X
7. En hel del bedre, og en betragtelig forbedring, som har gjort en stor forskel	X

**Dvs. 9 vurderede selv, at de var blevet mindst noget bedre, en bedring som for 8 svarede til en reel forandring til det bedre. Gennemsnitlig vurderede gruppen deres tilstand til 5: Moderat bedre, og en mindre men nævneværdig forandring.**

Sæt på samme måde cirkel om det tal nedenunder, der svarer til den grad af forandring, du har oplevet, siden du begyndte behandlingsforløbet på Forskningsklinikken for Funktionelle Lidelser:

Meget værre                      Ingen forandring                      Meget bedre

\_\_\_\_\_xxx\_ xxxx\_ xxx\_ xx\_\_\_\_\_ (=Antal som krydsede af ud for tallet)

0   1   2   3   4   5   6   7   8   9   10

**På skalaen fra 1 til 10 angav de i gennemsnit deres forandring til 7,33, hvilket vil sige en positiv forbedring. Ingen har fået det værre.**

### **SF-36 (Short Form Health Survey)**

Spørgeskemaet SF-36 er et velvalideret, internationalt anvendt og godkendt spørgeskema til at måle livskvalitet. Skalaen går fra 0-100, ved nul ligger man i sengen og er ude af stand til at tage vare på sig selv, ved 100 er man i topform på alle parametre. Normalværdier for den amerikanske befolkning er indsat i skemaet. Der er ligeledes indsat estimeret normalværdier for fysisk og mental komponent fra den danske befolkning. Sker der en stigning på 5 point, anses det i medicinske forsøg for at være en klinisk betydningsfuld ændring.

**Af tabellen fremgår det, at veteranerne ligger under normalniveau på alle parametre, men at det specielt er de mentale skalaer, der er svært påvirkede.**

Den fysiske funktion er meget tæt på normal, de kan gå på trapper, kan fysisk komme rundt og har ingen problemer med at klare personlig pleje, men de oplever smerter, nedsat vitalitet, beskriver deres generelle og mentale helbred som forringet, og deres sociale funktion er nedsat. Mange beskrev inden gruppestart, at de var meget skeptiske i forhold til, om de var i stand til at møde op i gruppe. Den mentale komponent er svært nedsat. **Efter MBSR er der positive forbedringer på alle skalaer, disse vurderes som klinisk betydningsfulde og afspejler en ændring, der bevirker, at deres mentale funktion er bedret i en grad, der gør dem i stand til at fungere på et højere funktionsniveau.**

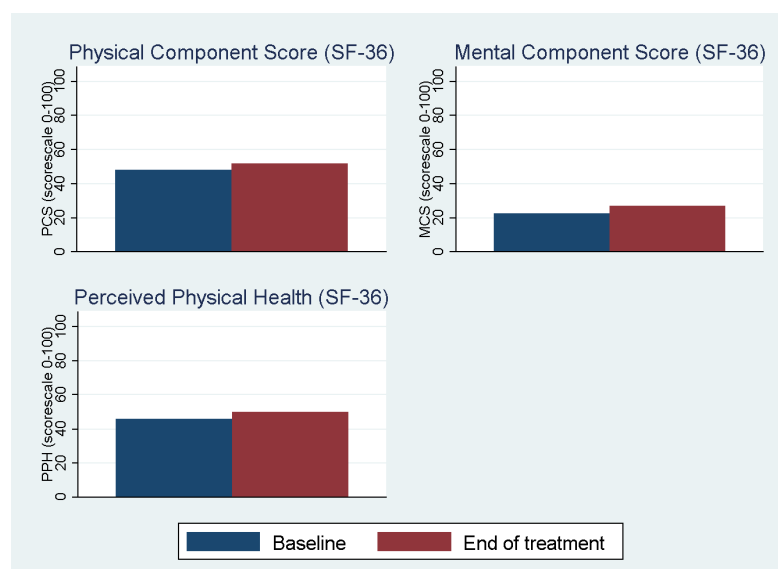


Tabel 2. SF-36 resultater

	Normal værdi (USA)	Mean før	Std.dev.	Mean efter	Std.dev.	Ændring
Fysisk funktion	85	<b>81</b>	18	<b>83</b>	17	+2
Smerte	75	<b>65</b>	32	<b>82</b>	21	+17
Generelt helbred	72	<b>57</b>	30	<b>67</b>	29	+10
Mentalt helbred	75	<b>41</b>	17	<b>49</b>	17	+8
Social funktion	84	<b>57</b>	32	<b>65</b>	25	+8
Vitalitet	61	<b>42</b>	32	<b>50</b>	31	+8
Fysisk komponent (sum score)	54	<b>48</b>	9	<b>52</b>	7	+4
(dansk)						
<b>Mental komponent</b> (sum score)	54	<b>23</b>	10	<b>27</b>	10	+5
(dansk)						

Mean = gennemsnitsværdi, Std.dev. = standard deviation.

Figur 1. De opsummerede skalaer fra SF-36 på fysisk og mentalt helbred samt egen oplevelse af fysisk helbred



NB: På alle SF-36 subskalaer svarer en forbedring i helbred til en stigning i den gennemsnitlige score.

**Whiteley-8**, et skema omkring angst for at fejle noget alvorligt (helbredsangst) **og SCL-8 (Symptom Check List)**, et skema omkring deltagerens symptomer på angst og depression

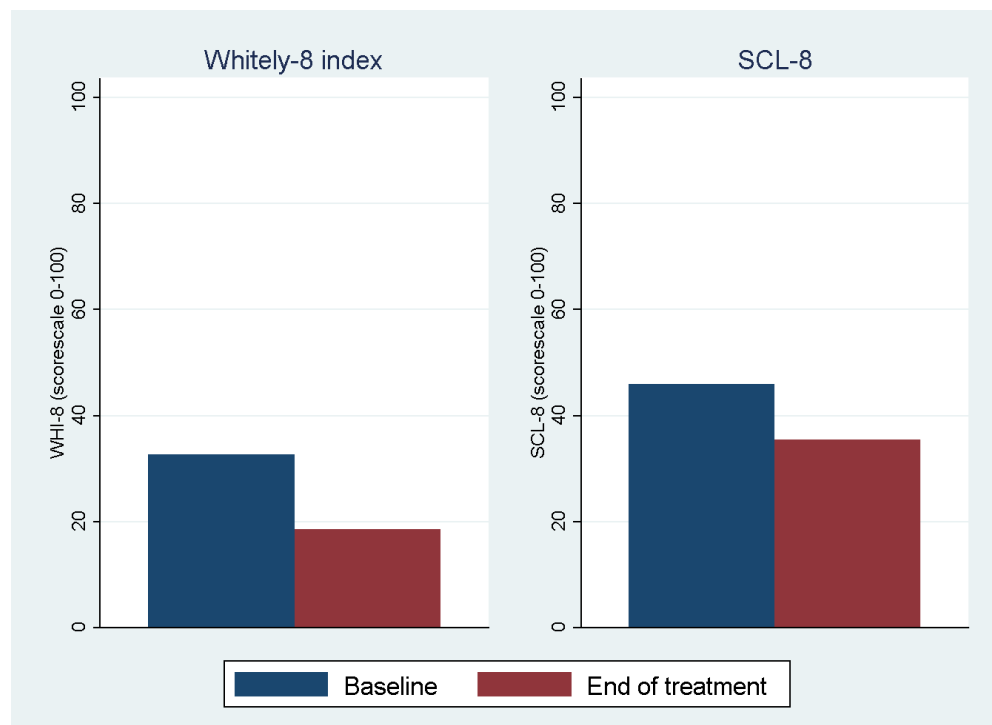
**På begge disse skalaer ses en stor nedgang, hvilket betyder, at der er mindre bekymring om at være syg, mindre angst og depression.**

Tabel 3. Whiteley- og SCL-8-resultater

	N (deltagere)	Mean før	Std.dev.	Mean efter	Std.dev.	Ændring
Whiteley	12	33	22	19	19	-14
SCL-8	12	46	28	35	26	-20

Mean = gennemsnitsværdi, Std.dev. = standard deviation.

Figur 2. Mål for helbredsangst samt angst og depression



På Whitely-8 og SCL-8 svarer en forbedring til, at den gennemsnitlige score falder.

---

## Kvalitative data/deltagernes egne beskrivelser ud fra interviews

---

Ved sidste møde fik alle 12 deltagere en række spørgsmål omhandlende vurderingen af deltagelsen i forløbet, og eventuelle oplevede ændringer undervejs, som de kunne besvare skriftligt. 7 deltagere uddybede efterfølgende spørgsmålene i et mundtligt interview, hvor der yderligere blev spurgt ind til:

*Hvordan havde du det med, at forløbet foregik i en gruppe med andre veteraner?*

*Vil du anbefale forløbet til andre veteraner?*

*Kunne det have været nyttigt at have lært metoderne inden udsendelse?*

I det følgende ses en opsummering af svarene samt understøttende citater.

### **Vigtighed og relevansen af MBSR for gruppen**

Deltagerne vurderede på en skala fra 1 til 10, hvor vigtigt programmet havde været for dem (1 betyder slet ikke vigtigt, og 10 betyder meget vigtigt). Syv vurderede det til 10, to til 8, to til 7 og en til 5. **I gennemsnit lå vurderingen på 9, og det betyder, at gruppen overordnet vurderede forløbet som meget vigtigt og relevant.** Begrundelserne handlede overordnet om det positive i at lære nogle redskaber, man selv kan bruge til at finde ro, samt at forløbet har åbnet op for nye indsigter og perspektiver.

Begrundelser for vurderingerne:

10: *"Fordi jeg for første gang føler, der er et værktøj til at finde mig selv".*

10: *"Mit liv har endelig taget en positiv drejning. For første gang tør jeg se fremtiden i øjnene - at deltage har været min bedste beslutning nogensinde".*

5: *"Det har bestemt givet mig noget, men ikke været revolutionerende overfor de udfordringer, jeg har".*

8: *"Erkendelsen af, at det her virker bedre end medicinen".*

10: *"Jeg føler, at jeg kan komme i gang med mit liv igen nu. Jeg har værktøjer til at gøre det. Er usikker på, om jeg har brug for mere undervisning".*

7: *"Der er for mange negative ting i min hverdag, der påvirker mig".*

10: *"Fantastisk at være med". "Det er det bedste redskab, jeg nogensinde har fået, jeg bruger det hver dag".*

8: *"Fordi jeg har lært at mærke både det gode og det dårlige, og jeg har fået 'sekundet'".*

10: *"Et nyt syn på tilværelsen".*

7: "Jeg har lært en del om mig selv, men har ikke fået det bedre".

10: "Fordi man rykker sig mentalt".

10: "Jeg tror, det kan være et vendepunkt, og jeg håber, jeg holder fast i øvelserne".

### **Effekten af programmet på veteranerne, beskrevet med deres egne ord.**

Mange rapporterede, at de efterfølgende oplevede **mere ro** og følte sig **mere fokuserede** og tilstede i nuet, at de var blevet **bedre til at håndtere stressede og pressede situationer** og derved ikke blev så påvirkede af dem. Nogle oplevede **færre symptomer**, både fysiske og mentale, og trappede ned eller ud af medicin. Nogle rapporterede, at de havde fået **mere energi**, var blevet **mere sociale**, andre, at de var blevet bedre til at sige fra og til at være i deres eget selskab.

Citater:

*"Uha, meget har ændret sig. Jeg har fået mere lyst til mit liv, prioriterer bedre, lever mere i nuet".*

*"Tinnitus er mere under kontrol". "Kommer mere ud". "Jeg er meget mere i nuet".*

*"Jeg sover uden piller. Det er i hvert fald det vildeste af det".*

*"Hvor jeg før har været bange for at køre bil, for jeg var bange for, hvad der kommer fra siderne.. Der sidder jeg nu med åndedrættet".*

*"Jeg synes, jeg er kommet mere i kontakt med mine følelser. Jeg har, i den periode det har stået på, både oplevet glæde og ja... aggressivitet. Men hellere mærke det end ikke at mærke noget".*

*"Utrolig mange ting irriterer mig meget, ... det irriterer mig jo stadigvæk, men det får ikke lov til at påvirke mig på samme måde. Altså fx i trafikken, jamen altså, jeg har en helt anden holdning til det nu. Så det er jo meget, meget positivt".*

*"Jeg har simpelthen fået nemmere ved at være i mit eget selskab. Det kunne jeg ikke nyde på nogen som helst måde før. Og det kan jeg nu! Og det har gjort alt muligt, på en nemmere måde, altså at man kan holde ud at være med sig selv i stedet for at omgive sig med en masse mennesker for at kunne holde ud at være, og det er måske endda mennesker, man ikke får noget glæde fra ...Det her har givet mig en helt anden mulighed for at forholde mig overfor andre mennesker. Altså også hvad man skal have af nye relationer. Hvor man har fået en anden hat på... vurderingshat, eller jeg ved ikke, hvad man skal sige (griner). Men altså, det er utrolig positivt".*

*"Jeg har fået mere mod på ligesom at prøve nogle nye ting og trappe ud af, eller trappe ned på min medicin med antidepressiva og det sammen med det her forløb synes jeg bare, at jeg føler mig mere... jeg føler mig tættere på mig selv og gladere, end jeg har gjort i lang tid".*

*”Jeg tager den mere med ro, husker at nyde de positive øjeblikke der er”.*

*”Større bevidsthed omkring egen krop og hvordan jeg har det - blevet bedre til at fokusere. Fundet lidt mere ro”.*

*”Mere energi. Det ”rigtige” fokus på livet”.*

*”Mere selvværd, overskud og roligere tankegang”.*

*”Jeg har fået mere mod på forandringer til det bedre; mere mod til at have/få det godt. Jeg har også fået lidt mindre stress og bekymringer”.*

*”Min dagligdag er mere overskuelig”.*

*”Mere lyst til livet i medfølelse og kærlighed”.*

*”Det har været godt at møde andre veteraner, også skræmmende at se, hvordan andre kan have det. Jeg har ikke fået så voldsomt meget ud af forløbet”.*

*”Som om jeg har fået et skud accept og tolerance ned i hovedet, som jeg kan bruge i pressede situationer”.*

*”Jeg forstår bedre mine symptomer og kan nemmere håndtere dem, jeg er blevet klar over, at de opstår af stress, som jeg nemmere kan håndtere i dag”.*

*”Jeg har fået noget af min evne til at tage den med ro tilbage. Er mere i kontrol (eller fattet med at jeg ikke er i kontrol!)”.*

*”Mere omtanke i stressede situationer, forbedret syn på mig selv og andre - færre selvbekreftende tanker og mindre destruktiv adfærd”.*

*”Endelig kan jeg handle hensigtsmæssigt og ikke gå ind i den dårlige spiral”.*

*”Er bedre til at erkende og stoppe op, når stressen løber af med mig”.*

*”Jeg forstår mig selv bedre og ved, jeg ikke er alene med det. Og at mine symptomer giver mening”.*

### **”Har dine omgivelser oplevet forandringer undervejs?”**

Det er ofte, at personer tæt på er bedre til at registrere eventuelle ændringer i humør og adfærd end én selv. Hos nogle af deltagerne havde deres omgivelser ytret, at de var blevet mere sociale og nærværende samt fået mere gå-på-mod til at komme ud af komfortzonen.

Citater:

*”Altså, min chef og nogle af mine kollegaer de ser lige pludselig én, der deltager i nogle debatter, hvor jeg før har holdt mig ude og holdt mig til nogle bestemte punkter, som jeg har*

været tryk ved. Så går jeg lidt mere ud af den der komfort zone nu og prøver på at være lidt mere deltagende. Men det er surrealistisk, men ja... Jeg har dækket mig meget bag nogen, kan jeg godt se”.

”Min kæreste har observeret, at jeg nok har fået mere gå-på-mod”.

”... så det er jo rart, og jeg kan jo se mine børn, de bliver glade, når de kan få fat i deres mor, at hun er til stede”.

”Jeg var godt klar over, at jeg sad for mig selv, men jeg var ikke klar over, hvor meget jeg havde isoleret mig selv. Og det er jeg jo kommet ud af til dels, altså jeg har jo egentlig været ude og se en helvedes masse mennesker, så man kan jo sige, at de mennesker har jo da i hvert fald lagt mærke til noget ”Nå, er du der igen nu? Vi har ikke set dig i to år””.

### ”Hvad, tror du, har medført denne ændring?”/Virkningsmekanismer

Veteranerne oplevede, at **det var undervisningen i og træningen af de konkrete øvelser, der sammen med støtten fra gruppen havde medført eventuelle ændringer.**

Citater:

”Jeg synes bare, det har været vildt mærkeligt, at jeg i 20 år har kunnet gå rundt og bøvl med det her, og så lige pludselig begynder jeg at tænke nogle andre tanker. Men jeg tror, at den grundlæggende årsag til det, det er det der med, at jeg lige pludselig er tryk. At jeg sidder i en gruppe med elleve andre personer, og jeg derfor tør udtrykke mig anderledes. Og når man så er der de der to en halv time, så kommer det bare, så går du derfra med nogle andre tanker. Det har været i hvert fald... det har været én af årsagerne”.

”Det der med lige at trække vejret og mærke det og så sige ”ej okay” (laver en dyb udånding) ”let it slide”, lad det passere. Helt sikkert. Det er en markant forandring for mig til det bedre”.

”Det har givet sådan lidt mere tænketid i forhold til... hvad skal man sige... afstanden mellem en hændelse og en reaktion”.

”Jeg ved ikke lige præcis, hvad det er, der har gjort det her, men det har jo nok været det her med, at ... at vi har haft det her med, at man skulle sørge for at tage hånd omkring sig selv. Ja, compassion, det har givet mening”.

”Terapien, øvelserne derhjemme, mindfulness tankesæt i hverdagen”.

”Øvelserne og sammenholdet, hvor de andre deltageres forventninger til at man engagerer sig; en forventning, der primært er uudtalt og ligger latent. Vi er her også for hinanden”.

”Meditation, bodyscanning, og yoga - men også at høre, at andre kæmper med det samme, det afmystificerer det hele”.

*”Jeg har lavet mine øvelser, når jeg kunne og har været bevidst om at trække vejret i stress-situationer”.*

*”Jeg forholder mig åben, men også vedholdende i udførelsen af de værktøjer, vi har fået”.*

*”Bodyscan giver ro”.*

*”Vejrtrækning, mærke følelsen i kroppen”.*

*”Træk vejret og tag et ekstra sekund til at tænke mig om”.*

*”Den gående meditation, - kommunikationen med mig selv - bodyscanning. 5 timers meditation gjorde den store ændring for mig”.*

*”CD-en og en timer”.*

### **”Hvad er det vigtigste, du har lært i forløbet?”**

Mange vurderede, at det at møde andre, som havde de samme udfordringer og dermed **ikke føle sig så alene**, var meget vigtigt. Desuden var det meget vigtigt for mange at få indsigt i **generel viden om stress-systemet**, hvilket hjalp til at **forstå og rumme ubehagelige fysiske fornemmelser, tanker og følelser**.

Citater:

*”Fokus på åndedrættet!”*

*”Jeg er ikke alene”.*

*”At det er normalt at føle”.*

*”At jeg ikke er alene om/med mine problemer. At jeg godt må have det godt”.*

*”At vi er mennesker med følelser, og at følelser ikke er farlige, men hvordan vi handler på dem...”*

*”At vi er mange, som har det som mig, og at der er mange løsninger”.*

### **”Tror du, du vil fortsætte med at anvende mindfulness meditation i din hverdag?”**

De fleste deltagere ønskede at fortsætte træningen af metoderne i deres hverdag, men var også bekymrede for, om de havde disciplinen til at få det gjort på langt sigt.

Citater:

*”Ja, fordi jeg har fået det bedre af at bruge dem, og jeg tror, jeg får et tilbagefald til noget ringere, hvis jeg stopper”.*

*”Jeg vil forsøge fra tid til anden, men det er svært at få prioriteret”.*

*”Jeg kan godt lide den, jeg bliver via systemet”.*

*”Det er meget værdifuldt og bidrager til at højne livskvaliteten”.*

*”Måske ikke lige nu”.*

*”Ja, fordi det virker”.*

*”Ja, for at få det bedre og finde mere ro”.*

*”Ja, fordi det giver et værktøj til at finde ro”.*

### **”Hvordan havde du det med, at MBSR foregik i en gruppe med andre veteraner?”**

Flere deltagere havde udtrykt skepsis og bekymring over, at MBSR foregik i en gruppe sammen med andre. Det viste sig efterfølgende, at **det var lige præcis det at være i gruppen og møde andre veteraner, der blev fremhævet ved alle, som det mest positive ved at være med.** De oplevede en tryghed og fortrolighed i gruppen, som de havde savnet, og at de netop ikke skulle fortælle konkrete erindringer fra militæret, pointerede mange som befriende. I MBSR-forløbet er indlagt en del styrede samtaler, hvor man typisk sidder to og to sammen og deler ’nu og her’-observationer fra øvelserne, og netop ikke fortæller en masse historier fra fortiden. Det er en meget vigtig pointe ved MBSR, der netop træner deltagerne i evnen til at være til stede i nuet, modsat at være fanget i tanker om for- og fremtid.

Citater:

*”Jamen, det var en af de ting, hvor jeg i første ombæring tænkte ”nu skal jeg til at ud sidde og høre på 27 andres tudehistorier, som jeg ikke gider høre på. Jeg gider knap nok høre på min egen”. Og... Jamen, det var der jo ikke noget af, heldigvis. Det er nok også, fordi jeg har været i nok psykologforløb inden, hvor jeg selv har skullet sidde og fortælle. Og så er man kommet til en ny, hvor man selv skulle sidde og fortælle, ikke også. Og man skal fandme fortælle meget, før det er, at man kommer ind til nogen som helst kerne. Så hvis vi alle sammen skulle sidde og gøre det, så tænker jeg, at det ville være forfærdeligt. Men det er jo fuldstændig blevet vendt om, så det har været super positivt med nogle super rare mennesker. Altså, jeg ved ikke, hvornår i forløbet... jeg tror, det var, da vi begyndte at sidde og have nogle styrede samtaler, dem man sad med der, følte jeg på en eller anden måde, at jeg fik..., en eller anden forbindelse, og det tror jeg også, at de andre havde den samme følelse af. Og så efter vi havde gjort det nogle gange, så begyndte der ligesom at være en rigtig god holdånd, eller hvad man skal kalde det. Også at man ku mærke, at man var sku i samme båd med de mennesker her, altså især for mig der blev jeg meget overrasket over, hvor meget jeg egentlig har savnet det at sidde sammen med nogle andre soldater. Altså, hvor jeg egentlig har haft en forestilling om, at ”jeg vil gerne sidde med nogle andre soldater, men i hvert fald ikke med nogen, der sidder med en masse problemer”, fordi det synes jeg, at jeg har prøvet mange gange, og så kan vi sidde der og tude begge to. Men... fordi der var hold på det, altså vi blev styret og ledt,*



så viste det sig at blive positivt i stedet for. Jeg tror ikke, at hvis vi bare havde sat os 12 mand ned, at det var blevet så positivt, tværtimod er jeg bange for, at det var blevet, som jeg havde frygtet.. Så det har været godt, at det var i gruppe. Det kunne overhovedet ikke have været det samme, hvis ikke det havde været i gruppe”.

”Det havde jeg det fint med. ... Eller ikke fint. Jeg vil faktisk sige rigtig godt, fordi jeg følte mig rigtig meget alene, inden jeg startede. Og det var faktisk det værste ved det. Det, at man føler, at andre mennesker ikke har det på samme måde som én selv. Når man så møder en masse mennesker, som ved, hvad det vil sige at være soldat, ved, hvad det er at være udsendt, og ved, hvordan hjernen ligesom arbejder bagefter, så synes jeg, det var rigtig rart”.

”Det har været vildt godt at møde nogle andre, som har haft det samme, så man lige pludselig ikke er alene. At der er nogen, der har oplevet de samme ting. Så man ikke sidder sammen med en psykolog og tror, at man er den eneste”.

”Det at komme derud, hvor der er de elleve andre, man er sammen med, det er trygt. Trygt på en anden måde, end man er vant til. Og man tør sidde og sige overfor en person, hvad man tænker. Fordi du ikke bliver angrebet for dine tanker. Det gør du, når du siger det til menigmand eller til folk i almindelighed. Så er de enten nysgerrige, eller også så føler de, at de skal hjælpe dig lidt og hjælpe dig med dine tanker, og det er slet ikke det, vi skal. Bare det, at oplevelsen ikke bliver kommenteret. Og så går man videre til noget andet, og så var det egentlig det. Så kommer man bare lige af med noget. Men jeg har bevidst også holdt mig væk fra de grønne mænd, ikke”.

”Jeg var lidt spændt på det. Jeg har ikke rigtig haft noget med veteraner at gøre og veteranarbejdet. Jeg har været medlem af De Blå Baretter og har fået deres medlemsblad, og igennem det har jeg fået et negativt billede af veteraner. Det var nogle mennesker, som jeg ikke havde noget til fælles med. Så var det sådan nogle rigtig, rigtig gamle mænd, som mødtes og hang medaljer på hinanden. Eller også så var der nogle, sådan lidt sure, indebrændte mennesker som bare mødtes for at brokke sig over militæret-agtigt. Eller tale om gamle dage, hvor nogle fandens karle de var. Jeg så det ikke som om, det var nogen, jeg ville have noget til fælles med. Såh... det var sådan de tanker, jeg havde. Men altså, jeg var jo også spændt på at møde de andre og se, hvad det var for nogle, for jeg har også tænkt, at det kunne være godt at snakke med nogen, som havde været i samme situation eller var i samme situation. Det har jeg aldrig rigtig haft. Og Ja. Jamen, jeg synes, det var rigtig godt. Jeg synes, det ville være underligt, hvis det ikke var i en gruppe. Jeg lærte meget, fordi de har samme baggrund. Og så lærte jeg også noget om mig selv ved at høre på andres problemer. Det var lidt som at stå udenfor og kigge på mig selv, når jeg lyttede til det. Øh...dels var der heldigvis rigtig mange ting, hvor jeg kunne se, at jeg havde stået i deres situation for måske nogle år siden, men havde det bedre i dag. Jeg kunne også se, at jeg havde udviklet mig meget. Jeg kunne nikke genkendende til stort alt det, folk de snakkede om, og de frustrationer de havde”.

”Jeg var nervøs for at skulle møde andre, og så skulle de have at vide, hvad jeg havde været udsat for, og så var det jo en befrielse at finde ud af, at vi slet ikke snakkede om vores hændelser, og det var noget af fedeste faktisk, så jeg slappede ret hurtigt af, da vi ikke skulle

*snakke om det. Jeg tror også for os som veteraner, at jeg er så vant til, at vi skal fortælle vores historier, og nogle gange bliver det bare på gentagelsesknappen, og så kan vi måske blive overraskede over, at lige pludselig skal man ikke fortælle sin historie, den er ikke relevant lige nu. Det er noget andet, vi skal gå efter”.*

*”Godt at komme ind og mødes med andre ligesindede igen og ligesom få nogle flere input, at få udvidet sin horisont. . Jo, så på den måde også, at omgangstonen... altså, jeg ved godt, at vi er soldater alle sammen... men omgangstonen var stille og rolig, og alle var med i det. Det er meget, meget vigtigt i min verden, og garanteret også de andres, det her med, at der ikke er nogen, der falder udenfor”.*

*”Jeg synes, det har været fedt at møde andre veteraner i en nogenlunde... jeg vil ikke sige samme situation... men i hvert fald i tilsvarende situation som en selv. Det der fællesskab, der er blandt veteraner, synes jeg er fedt, og det er ærgerligt, at der ikke er et veterancenter i nærheden, hvor man ligesom kunne møde andre”.*

*”... Jeg ved ikke helt, hvordan jeg skal formulere det, men ... det har i hvert fald gjort noget for mig at sidde og lytte på nogle af de andres... altså, ikke lytte på deres historier, for det var ikke det, vi gjorde... men ligesom ud fra deres handlinger og ud fra at se, hvad de blev rørt over eller blev ked af det over eller blev presset over eller et eller andet. Ligesom at kunne se sig selv i puslespillet og så se, at ”okay, jamen det har vi tilfælles” eller ”okay, så slemt har jeg det slet ikke” eller et eller andet. Det synes jeg, var godt ved gruppedelen. Og at jeg ikke behøver fortælle noget konkret, det har bare været rigtig godt...”*

*”Det var det vigtigste, fordi jeg har gået 20 år alene med det her og troet, at jeg var klar til indlæggelse, og lige pludselig så møder jeg nogen, som er mindst lige så klar (hahahaha), og så tænker jeg, nåh, jamen så er jeg jo ikke ved at blive sindssyg, det er jo en ganske almindelig belastningsskade, og det er en rigtig stor værdi, det skal man ikke kimse af”.*

*”Altså, det var svært i starten at komme til rummet.. Også fordi jeg var bange for ikke at komme til at sidde der, hvor jeg sad sidst. Altså, hvis jeg lige pludselig skulle have siddet foran en åben dør eller sådan noget i starten, det havde været helt skidt. Og så sidder jeg her med ryggen til et vindue, men stadigvæk hen mod døren. Så (griner) lidt har det hjulpet. Men det gør jeg faktisk, det er lidt utroligt”.*

### **”Vil du anbefale programmet til andre veteraner?”**

Alle ville anbefale programmet til andre veteraner, men der var overvejelser om, hvorvidt det kan stå alene.

Citater:

*”Ja! (uden tøven). Ja, det er det helt klart!”*

*”Jamen, altså det vil jeg jo, Jeg synes ikke, det skal anbefales som mirakelkur, fordi ... det er så min personlige... at jeg tror altså også, man skal have noget med i rygsækken, ikke kun lort, men jeg tror også, at man skal have nogle erfaringer...Jeg føler, at det psykolog og det yoga og alt muligt jeg har gået til, har jeg stået på skulderen af for at få rigtig meget ud af det her”.*

*”I min situation, ja, det vil jeg. Ikke på baggrund af hvordan jeg har oplevet det, men jeg kunne jo høre på de andre, at nogen har været meget begejstrede. Jeg tror da helt sikkert også, at grunden til, at jeg ikke har mærket det samme, det er, at jeg jo ikke har haft det lige så skidt som dem eller haft de samme udfordringer. Så jeg er sikker på, at det virker og gør godt for nogen. Og det vil sikkert også have gjort godt for mig, hvis jeg havde lavet alle øvelserne, levet mig tilstrækkeligt ind i det”.*

### **”Tror du, det kunne være nyttigt at have lært metoderne inden udsendelse?”**

Alle mente, at **det kunne have været brugbart med kendskab til både den teoretiske og praktiske del af MBSR inden udsendelse**. Samtidig mente mange, at det let kunne blive underprioriteret med mindre det bliver introduceret af overordnede, som kan agere som rollemodeller og på en måde, hvor soldaterne kan forstå helt konkret, hvad det kan bruges til.

Citater:

*”Jamen, det ku det. Altså, jeg synes, det skal det bare. Men det skal nok sælges på en anden måde.. Man kan godt gøre det i et undervisningsforløb, men vi skal ligesom se, at vi kan bruge det rent funktionelt indenfor det grønne tøj,, ikke. For ellers er det ikke noget, folk tager fat i. Så er det ligesom noget, der bliver sagt til dig ”nu skal I over og have den time der”. Og så gør man det, fordi man skal, men det er ikke noget, der går ind i hovedet”.*

*”Ja, helt klart. Både generelt og også som missionsforberedende. Det synes jeg helt klart. Og så også have muligheden for at kunne, måske ikke gøre det frivilligt, men ligesom blive hevet i kraven og så ind og køre bodyscan eller sidde stille og meditere. Men der er stort arbejde foran, hvis det er det, der skal indføres. Det er jeg helt sikker på, at det er. Men jeg håber...”*

*”Der tror jeg, at det er rigtig vigtigt, at man har en forståelse for, at det er ikke altid, at man er så sej, som man selv tror. Og at det er de der urinstinkter, som bliver aktiveret. Og man ikke altid selv vælger, hvad for en af dem, det er. Det er også derfor, jeg tror, det er vigtigt. For jeg tror, der er rigtig mange, som kan komme nemmere hjem, hvis man under udsendelsen... eller før er blevet præsenteret for det... under udsendelsen gør det her som en del af træningen, fordi man jo træner hele vejen gennem udsendelsen. Og så igen når man kommer hjem, sådan at man har den her tråd. For det er ofte den, der ikke er der”.*

*”Altså, jeg ved jo ikke, om det kan virke forebyggende. Men altså, baseret på de andres reaktioner så er det nogle rigtig gode ting at have med. Men jeg tror i Forsvaret... Jeg tror ikke, at det vil fungere som forebyggende. Dels... altså, det er jo nogle unge, i deres egen ånd, usårlige mennesker, og hvis de ikke har folk omkring sig, som jeg har, som virkelig har fået*

*gavn af det, så vil de jo måske have svært ved at tro på det. Og det kræver virkelig en indsats og en vilje fra folk, og den tror jeg simpelthen ikke vil være til stede. Jeg tror også, at den her type træning, det er noget af det første, de vil skære væk, når de er pressede på tid, og det er de altid. Så man kan altid træne noget mere. Så hvis man skulle ligesom... satse, så tror jeg, at det skulle være mere bagefter, at skaden er sket. X nævnte det selv i forhold til førstehjælp, at ved hende skulle man egentlig ikke træne førstehjælp særlig meget, før de tog af sted. Da de kom hjem, så indså de, hvor vigtigt det var, men der var skaden ligesom sket. Og jeg tror, det samme vil ske med det her i større grad. Fordi én ting er at se et sår, der bløder, og så effekten af at sætte en finger ind. Det her, det er meget uåndgribeligt, og når man... det er i hvert fald det, jeg har oplevet... når man ikke har det store behov, så er det endnu sværere at se effekten af det. Jeg tror, det vil være en meget svær opgave at overbevise alle i Forsvaret, men især de der unge mennesker, at det er det, de skal lægge vægt på frem for at tage en ekstra dag på skydebanen eller løbe en tur, eller hvad de nu gør. For det kan de se behovet for og effekten af lige på stedet..."*

*"Ja, det tror jeg bestemt.. Fordi da jeg tog af sted... jeg var da nok rustet på, at der skulle komme et eller andet alvorligt, ikke? Men jeg kunne jo ikke sætte mig ind i følelserne derhjemme, og jeg havde ikke sådan decideret nogen måder at gøre det bedre på. Så da jeg var udsendt, var det meget sådan snak med feltmarsken eller... Og så efter nogle af de sådan første... hvad skal man sige... trælse oplevelser, var der så også en psykolog i lejren tilfældigvis, som man også fik snakket med, lige inden man skulle på orlov. Og da jeg var på orlov, havde jeg tre samtaler de tre uger der, og kom derned til endnu flere selvmordsbombere og sådan noget. Så det var bare et plaster på såret dengang. Så der tror jeg altså, at man kan have gavn af nogle hjemmeøvelser..."*

*"Ja, jeg synes helt sikkert, at det var noget, man skulle indføre både før, under og efter udsendelse, især for soldater. Jeg synes, det er vigtigt".*

*"Altså sådan som jeg ser det, så er det nyttigt for alle mennesker at bruge det, og jeg tænker lidt, at et eller andet sted skal det allerede være på officersskolen eller sergentskolen de har det, fordi de bliver bedre ledere, hvis de allerede er i kontakt med dem selv, og det vil de kanalisere ud i alle os andre. Så jeg tænker et eller andet sted, at måske 1/3 af alle os, der kommer hjem og har en eller anden form for afart af PTSD, det er på grund af dårlig ledelse, derfor mener jeg, at det er rigtig godt, fordi de, ja, øh,. Ja, det var en klar anbefaling fra mig. Det ville være synd andet".*

*"Det vil også være en god ting at have inden udsendelse, fordi de netop lærer det her med vejrtrækningen, og at man måske ikke kan undgå de dårligere situationer, men man kan måske tackle dem på en anden måde, end at tro, at det hele det enten er på ens skulder, eller at det er idioten på den anden side, der gør, at man har det dårligt".*

*"Det er både før, efter og under udsendelse, det kan være fedt, altså ligesom når man kommer til andagt dernede, der burde jo også være en meditationsmorgen, hvor man gik til meditation om morgenen og lige fik clearet tankerne, også inden man skal ud med kampvognen i et skarpt område, der ville det være fedt, at man lige sad i et øjeblik og lige fik pulsen ned og blev skarp, i stedet for bare at køre på adrenalin, så det ser jeg som en klar*

*fordel. Jeg har i hvert fald kendt over 114 mand, der godt kunne have brugt det, specielt når ballonen går op, for jeg har også set, når ballonen går op, og hvordan folk de opfører sig”.*

*”Jamen altså, kunne man få det hevet ned over hovedet på folk og få dem i gang med det, så er jeg slet ikke i tvivl om, at det ville være super godt. Jeg tror, det vil være rigtig godt som en afleder og også netop sørge for, at man så ikke kommer hen i situationer, hvor vi andre måske er”.*

*”Altså, jeg ved ikke, om jeg kunne have forebygget det her som sådan, men ved at vide det her kunne jeg i hvert fald have haft meget nemmere ved at komme hjem og ryge ud i den her stresstilstand på grund af frustrationer over, at jeg ikke kunne leve det liv, jeg kunne leve før, eller hvad der er sket. Så ville jeg have haft værktøjerne allerede inden, så skulle jeg ikke til først at have dem her”.*

---

## Studiet af biologiske og psykologiske stressmarkører

---

I følgende beskrivelse vises effekterne af MBSR hos de 6 veteraner i form af figurer, hvor veteranernes data er plottet med hver sin farve (i anonymiseret form). Resultaterne viser bestemte trends i behandlingseffekterne i forhold til puls, vedholdende opmærksomhed, samt i forhold til veteranernes almene mentale tilstand. Resultaterne understøtter samlet set, at de valgte metoder er værd at gå videre med i en mere omfattende undersøgelse.

### **HRV-målinger**

Pulsen er den bedste indikator for funktionen i det autonome nervesystem! Når man er kronisk stresset betyder det, at det autonome nervesystem er ude af balance, man taler også “allostatisk belastning”. I denne tilstand opfører kroppen sig, som om der er konstant fare på færde, og en af konsekvenserne er, at hjertet pumper løs. Dette afspejles i, at den gennemsnitlige puls er høj, hvilepulsen er høj, mens pulsvariabiliteten er lav.

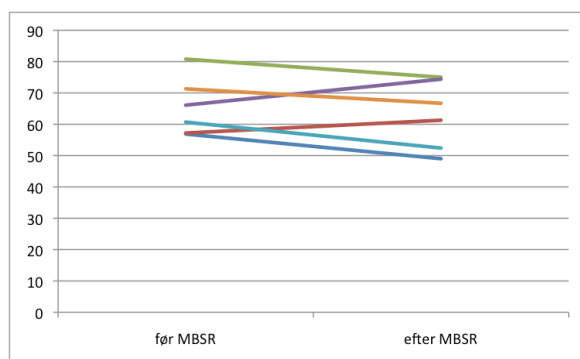
Det var, som forventet, den tendens, målingerne viste før deltagelsen.

Efter deltagelse viste målingerne følgende tendenser:

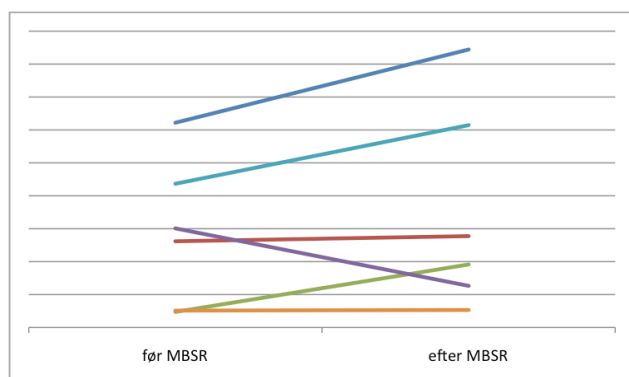
**Overordnet faldt den gennemsnitlige puls, samt hvilepulsen og pulsvariabiliteten steg. Alle tendenser pegede på en bedre balance i det autonome nervesystem og derved mindre stressbelastning.**

Figur 3(a-c). HRV-resultater

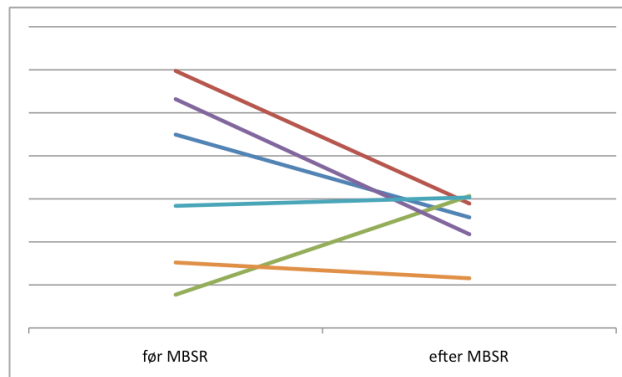
a. Gennemsnitlig puls



b. Pulsvariabilitet



c. Hvilepuls



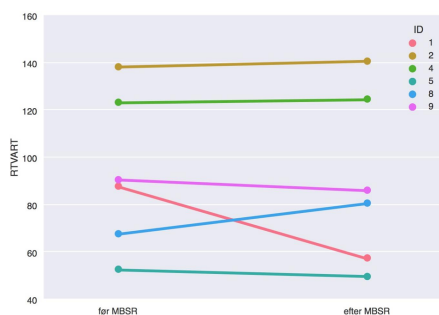
### Opmærksomhedstest (T.O.V.A.)

Opmærksomheden er en interessant funktion at måle på, fordi det er en overordnet el. “global” kognitiv funktion, som er basis for funktionsniveauet i forhold til alle andre kognitive processer. Opmærksomheden er én af de funktioner, som bliver skadet i forbindelse med kronisk stress, og det har bl.a. noget at gøre med, at hjernen producerer og distribuerer en øget mængde cortisol og noradrenalin. Dette er gavnligt på kort sigt, men skadeligt på længere sigt.

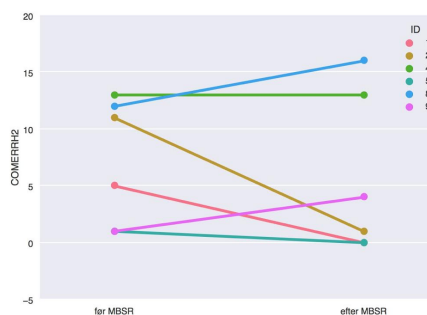
I opmærksomhedstesten var der en tendens til, at veteranerne lavede færre fejl efter MBSR. Målt på reaktionstidsvariationen (som er det mest valide mål for opmærksomhedsfunktionen) var der især gode effekter af MBSR på sidste del af testen (Figur 4c, længst til højre), som også er den mest krævende del af testen, hvor frekvensen af targets øges. **Her var trenden, at veteranerne præsterede bedre efter MBSR.**

Figur 4a,b. T.O.V.A.-resultater

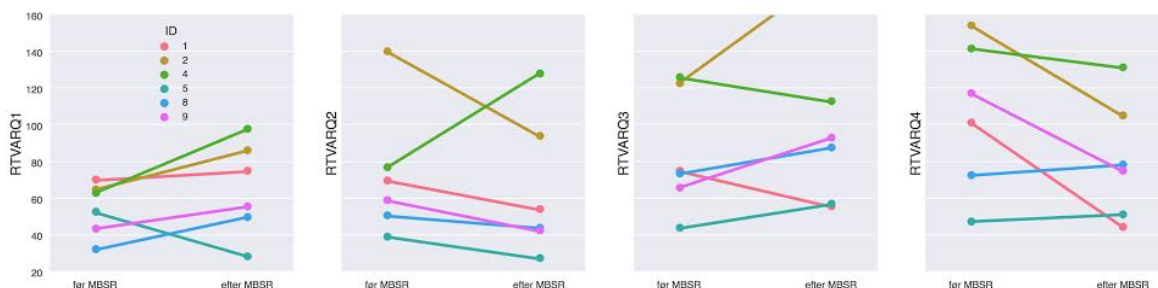
a. Reaktionstidsvariation



b. "Spontane fejl" (Commission Errors)



c. Reaktionstidsvariation (forsøgets fire tidsintervaller)



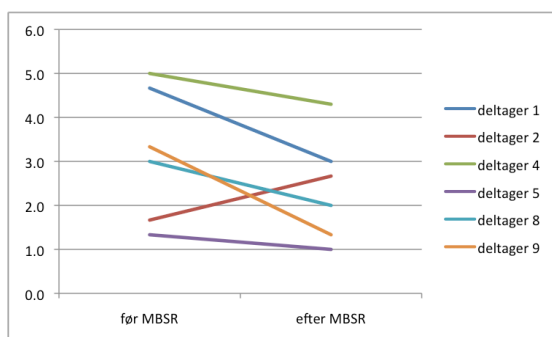
### Amsterdam Resting State Questionnaire (ARSQ) & Magnetoencephalografi (MEG)

“Resting State” (RS) er det navn, neurovidenskaben har valgt til den mentale tilstand, som vi befinder os i det meste af vores vågne tid, hvilket allerede er et vigtigt argument for, hvorfor denne tilstand er så interessant og relevant at undersøge. Det er, når vi er vågne, men IKKE er i gang med målrettet bevægelses- eller tankevirksomhed, dvs. en tilstand, hvor man er i hvile, hvor tanker og følelser kommer og går. I mange år har man inden for videnskaben haft en idé om, at denne tilstand er ’tilfældig’ og måske endda utilgængelig for videnskabelig beskrivelse. Det har dog vist sig, at tanker og følelser kommer og går på bestemte måder hos forskellige mennesker, og der er stigende evidens for,

at både personlighedstræk og psykopatologi afspejles i RS. Vi undersøgte RS via MEG-scanning samt via spørgeskemaet ARSQ, som deltagerne udfyldte, umiddelbart efter de havde siddet i scanneren.

ARSQ er et skema til at beskrive og kvantificere mønstret af tanker og følelser under RS. Man kan sige, at ARSQ beskriver en “mental profil” på det enkelte menneske vha. en meget simpel metode. ARSQ består af 30 udsagn, fx. “Jeg havde hurtigt skiftende tanker”, “Jeg tænkte på mit helbred” og “Jeg følte mig lykkelig”, som deltagerne vurderer via en skala med 5 trin, hvor de angiver, i hvilken grad disse udsagn har været gældende i de forudgående 10 minutter. Tankerne og følelserne inddeles herefter i 10 overordnede dimensioner, fx “Kropslig Bevidsthed” og “Tanke-Fragmenterethed” (DoM). I vores projekt brugte vi ARSQ’en til at opfange evt. ændringer i veteranernes tilstand efter MBSR.

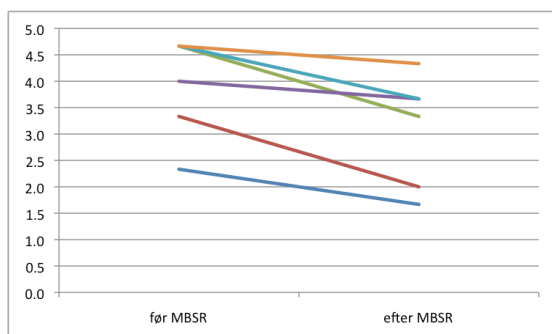
Figur 5a. Discontinuity of Mind (DoM)



Vi så en meget **betydelig reduktion hos 5 af de 6 deltagere på DoM dimensionen**. På dansk kan DoM beskrives som “tanke-fragmenterethed” eller ”tanke-mylder”, fx beskrevet ved: ”Jeg havde hurtigt skiftende tanker”. “Mine tanker var hektiske”. “Jeg havde svært ved at holde fast i mine tanker”.

Vi ved, at DoM går op, når folk er deprimerede, så **at få styr på tankerne (DoM går ned) er på alle måder et tegn på bedring**. I hjernen ser vi, at høj DoM korrelerer med kaotiske hjernerytmer i det såkaldte ”default mode netværk”, så når DoM går ned, burde der opstå mere orden i hjernerytmerne i dette netværk.

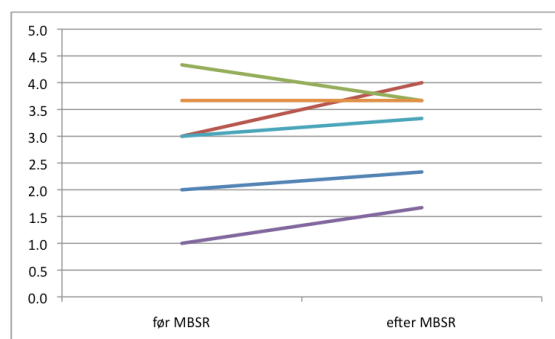
Figur 5b. Somatic Awareness (optagethed af kropslige fornemmelser)





Dimensionen ”Somatic Awareness” er et udtryk for, hvor meget af bevidstheden, der er optaget/forstyrret af fornemmelser og symptomer fra kroppen. Udsagnene som veteranerne ratede i forbindelse med den somatiske bevidsthed var inden deltagelse i MBSR-programmet: ”Jeg var bevidst om min krop”, ”Jeg tænkte på mit hjerteslag” og ”Jeg tænkte på min vejtrækning”. Figur 5b viser, at graden af disse udsagn mindskes hos alle deltagerne. Dette er et positivt resultat af interventionen med MBSR. **En reduktion af denne dimension i ARSQ afspejler en positiv udvikling, eftersom når kroppen er i høj arousal, fylder det hele opmærksomheden. Når arousal falder, kan det opleves som færre generende symptomer fra kroppen, og personen får således overskud til at koncentrere sig om andet end oplevet frygt.**

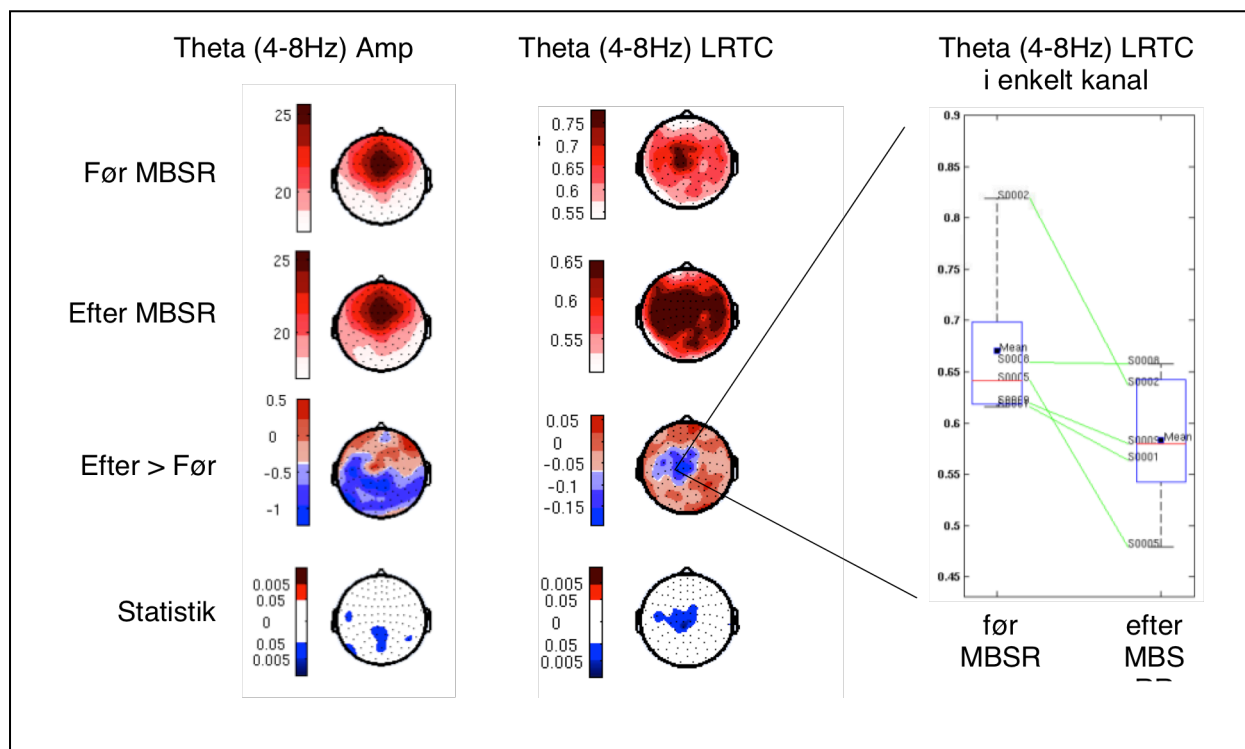
Figur 5c. Self (Evnen til at observere sig selv udefra)



Selvet vurderes på udsagnene ”Jeg tænkte på mine følelser”, ”Jeg tænkte på min adfærd” og ”Jeg tænkte på mig selv”. Hos 5 ud af 6 deltagere stiger denne dimension. **Det peger på, at der er sket en forbedring i evnen til at træde et skridt tilbage og observere tanker, følelser og adfærd udefra, modsat at blive revet med og optaget af dem.** At observere sig selv udefra er en central færdighed, som trænes igennem hele MBSR-forløbet. Denne færdighed sætter deltagerne i stand til at forholde sig anderledes overfor svære tanker, følelser og kropslige signaler samtidig med, at de bliver mere bevidste om uhensigtsmæssige reaktionsmønstre og dermed bedre i stand til at leve det liv, de ønsker. Flere beskrev dette med, at de havde fået et ekstra sekund mellem impuls og handling, som betød, at de nu har tid til at vælge, hvordan de handler, modsat at blive styret af impuls. De er formentlig blevet bedre til at fastholde opmærksomheden, således at den ikke er fastfrosset i en bestemt generende uhensigtsmæssig tanke.

## Magnetoencephalografi (MEG)

Figur 6. Foreløbige MEG-resultater



I venstre kolonne af Figur 6 vises den gennemsnitlige amplitude (Amp) af theta-bølgerne omkring hovedet af 5 deltagere (ét dataset måtte kasseres pga. for mange artefakter, der skyldtes metallisk bøjle i munden) før og efter MBSR. Figur 6 viser også forskellen i Amp og et kort over de kanaler, der viste statistisk signifikant forskel (OBS: i disse pilotdata kan statistik ikke bruges som evidens, da der er for få datapunkter. De vises her for at forklare fremgangsmåden).

I midterste kolonne vises resultatet af analysen af “Long Range Temporal Correlations” (LRTC) i theta-båndet over samme tidsrum. LRTC er et mål for, hvor meget hjerneaktiviteten påvirkes af tidligere aktivitet. Tidligere forsøg har brugt målet til at vise forskel i flere patientgrupper (depression, Alzheimers sygdom, m.fl.), og vi forventer, at MBSR især vil have en effekt på de lave (delta, theta, alpha) frekvensbånd. Til højre i Figur 6 vises LRTC-værdierne for de 5 deltagere, før og efter behandling, i en enkelt kanal. LRTC er konsekvent nedadgående hos alle deltagere.

NBT er udviklet til at finde robuste behandlings-/gruppoeffekter ved at kombinere flere biomarkører, såsom theta-amplitude og LRTC vist i Figur 6. Analyserne af veteranernes MEG-data fortsættes.

---

## KONKLUSION

---

13 veteraner blev inkluderet. 12 gennemførte med en gennemsnitlig fremmødeprocent på 95. Ved inklusion var deres livskvalitet lavere end den aldersvarede baggrundsbefolkning. Veteranerne scorede især meget lavt på mentale parametre, men havde også smerter og nedsat energi.

Efter MBSR var der positive forbedringer på alle skalaer, de havde mindre angst, depression og færre smerter.

Disse forbedringer vurderes som klinisk betydningsfulde og afspejler en ændring, der bevirker, at deres mentale funktion er bedret i en grad, der gør dem i stand til at fungere på et højere funktionsniveau. De isolerer sig mindre, det er blevet lettere for dem at klare deres dagligdag. Veteranernes livskvalitet og deres mentale og sociale funktion blev bedret på trods af et meget blandet udgangspunkt. Det kan dermed konkluderes, at MBSR kan anvendes som forebyggelse, behandling og rehabilitering af danske soldater. Studiet viser endvidere, at veteranerne synes, at mental træning med MBSR er betydningsfuldt og relevant.

De biologiske mål går ligeledes i en positiv retning, hvilket understøtter, at forbedret mentalt helbred kan skabe målbare positive fysiske forandringer.

**Samlet set tyder resultaterne fra pilotprojektet på, at MBSR er god medicin, også for veteraner.**

Pilotstudiet har afdækket interessante trends mht. effekten af MBSR på danske veteraner. Ligeledes har vi testet nogle videnskabelige metoder, som har vist sig egnede til at måle nogle af MBSR programmets gavnlige effekter. Grundet studiets begrænsede antal deltagere, er det ikke muligt at drage endelige konklusioner. Fundene og metoderne kan ses som hypotesedannende for et kommende implementeringsstudie.

---

## PERSPEKTIV

---

MBSR er et bud på en omkostnings-effektiv metode til forebyggelse, behandling og rehabilitering af danske soldater.

Det er besluttet, at forsvaret vil øge fokus på den mentale robusthed af de udsendelsesbare medarbejdere og forbedre indsatsen i forhold til veteraner. Dette kan ske i samarbejde med Dansk Center for Mindfulness, hvor vi har stor klinisk og forskningsmæssig erfaring. På Dansk Center for Mindfulness tilbyder vi evidensbaserede kurser i mindfulness-baseret stress reduktion (MBSR), uddanner internationalt certificerede undervisere og driver forskning på højt internationalt niveau. Vi har internationalt samarbejde med grundlæggerne af MBSR og førende hjerneforskere inden for mindfulness og mentalt helbred samt læger og MBSR-instruktører inden for det amerikanske forsvar.

Det bør i denne sammenhæng på det kraftigste understreges, at det er vigtigt, at det mindfulnessprogram, som følges, opfylder visse standarder. Der findes mange 'mindfulness'-tilbud på

markedet, som ikke har den samme struktur og det samme omfang som MBSR, og som ikke bygger på videnskabelig evidens. Ligeledes peger flere undersøgelser på, at underviserens uddannelse er af stor betydning.

Vi har ofte deltagere på MBSR-hold, som tidligere har modtaget mindfulnessundervisning, dog ikke af en kvalitet, som de (efter egne udsagn) kunne bruge til noget, hvilket understøtter, at grundig uddannelse af MBSR-lærere efter danske og amerikanske standarder er essentiel. Hvis mindfulness skal anvendes til vores soldater i fremtiden, skal det gøres på en forsvarlig måde.

Rapporten er forfattet af Tua Preuss, Karen Johanne Pallesen og Lone Fjorback

Dansk Center for Mindfulness  
Aarhus Universitet  
Nørrebrogade 44  
8000 Aarhus C  
[www.mindfulness.au.dk](http://www.mindfulness.au.dk)

Funktionelle Lidelser  
Aarhus Universitetshospital  
Nørrebrogade 44  
8000 Aarhus C  
[www.funktionellelidelser.dk](http://www.funktionellelidelser.dk)

Kontakt:

E-mail: [tuapreus@rm.dk](mailto:tuapreus@rm.dk)

---

**LITTERATUR**

---

1. Fjorback LO (2011). *Mindfulness*. PsykiatriFondens Forlag.
2. Fjorback LO, Arendt M, Ørnbøl E, Fink P & Walach H (2011). Mindfulness-Based Stress Reduction and Mindfulness-Based Cognitive Therapy – a systematic review of randomized controlled trials. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 124, 102–119.
3. Fjorback LO, Arendt M, Ørnbøl E, Walach H., Rehfeld E, Schröder A & Fink P (2013). Mindfulness therapy for somatization disorder and functional somatic syndromes: randomized trial with one-year follow-up. *Journal of Psychosomatic Research*, 74(1), 31-40.
4. Fjorback LO, Carstensen T, Arendt M, Ørnbøl E, Walach H, Rehfeld E & Fink P (2013). Mindfulness therapy for somatization disorder and functional somatic syndromes: analysis of economic consequences alongside a randomized trial. *Journal of Psychosomatic Research*, 74(1), 41-48.
5. Jha AP, Stanley EA, Kiyonaga A, Wong L & Gelfand L (2010). Examining the protective effects of mindfulness training on working memory capacity and affective experience. *Emotion*, 10(1), 54-64.
6. Johnson DC, Thom NJ, Stanley EA, Simmons AN, Shih PB, Thompson WK, Poterat EG, Minor TR & Paulus MP (2014). Modifying resilience mechanisms in at-risk individuals: a controlled study of mindfulness training in Marines preparing for deployment. *American Journal of Psychiatry*, 171(8), 844-853.
7. King AP, Erickson TM, Giardino ND, Favorite T, Rauch SA, Robinson E, Kulkarni M & Liberzon I (2013). A pilot study of group Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) for combat veterans with Posttraumatic Stress Disorder (PTSD). *Depression and Anxiety*, 30(7), 638-645.
8. Piet J & Hougaard E (2011). The effect of mindfulness-based cognitive therapy for prevention of relapse in recurrent major depressive disorder: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 1032-1040.
9. Piet J, Würtzen H & Zachariae R (2012). The effect of mindfulness-based therapy on symptoms of anxiety and depression in adult cancer patients and survivors: a systematic review and meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 80(6), 1007-1020.
10. Poil SS, de Haan W, van der Flier WM, Mansvelder HD, Scheltens P & Linkenkaer-Hansen K (2013). Integrative EEG biomarkers predict progression to Alzheimer's disease at the MCI stage. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 5, 58.

11. Schröder A & Fink P (2011). Functional somatic syndromes and somatoform disorders in special psychosomatic units: organizational aspects and evidence-based treatment. *Psychiatric Clinics of North America*, 34(3), 673-87.
12. Smit DJ, Boersma M, van Beijsterveldt CE, Posthuma D, Boomsma DI, Stam CJ & de Geus, EJ (2010). Endophenotypes in a dynamically connected brain. *Behavior Genetics*, 40(2), 167-77.