

UNDERSØGELSE AF EMPOWERMINDTRÆNING SOM
INTERVENTION MOD STRESSJørgen Svenstrup¹, Louise Nielsen²,
Klaus Phanareth³

Stress er et stigende problem i Danmark, med mere end 12 % af befolkningen, der lider af tilbagevendende tress i dagligdagen. De interventioner, der anvendes mod stress, er stadig en blanding af flyt-fra-stressor-strategier og copingstrategier, til trods for at forskning indikerer, at copingstrategier er de mest effektive. Denne artikel undersøger effekten af en copingstrategi ved navn EmpowerMindTræning (EMT), der består af en blanding af mental træning, oprindelig anvendt til at øge præstationen blandt elitesportsfolk, gennem en mental tilstand kaldet "alternativ bevidsthedstilstand", samt et compliance-koncept, der introduceres for at understøtte maksimal fastholdelse af den daglige mentaltræning gennem hele testperioden. Resultatet viser, at EmpowerMindTræning ser ud til at være en effektiv intervention mod stress på alle niveauer med god effekt på majoriteten af respondenterne. Der er brug for yderligere studier til at undersøge effekten af EmpowerMindTræning.

BAGGRUND

Stress er en voksende trussel mod generel livskvalitet og samtidig en stigende samfundsøkonomisk byrde.

Tal fra Statens Institut for Folkesundhed (SDU) i 2006 og 2010 viser en stigning af antallet af danskere, der føler sig stressede i hverdagen. Der ses en stigning fra 5,8 % i 1989, til 12,8 % i 2010, hvilket er mere end en fordobling over en periode på 21 år. Samtidig er der ifølge SDU en langt større andel af befolkningen, der føler sig stressede i perioder. Samlet set oplever 25,1 % af den danske befolkning sig stressede ofte eller meget ofte.

De nyeste offentliggjorte tal fra Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (NFA) (2014) viser, at cirka 370.000 lønmodtagere ofte eller hele tiden føler sig stressede, det svarer til 14,55 % af arbejdsstyrken.

1 svenstrup@empowermind.dk, MoPP, direktør, EmpowerMind ApS.

2 louise.wind@live.dk, stud.ant., statistiker.

3 MD, ph.d. phanaret@gmail.com, overlæge ph.d., Frederiksberg Hospital, formand for Dansk Selskab for Klinisk Telemedicin (DSKT).

Der findes flere velafprøvede metoder, når det gælder stresshåndtering gennem coping, men få er undersøgt så grundigt som MBSR – Mindfulness bases stress reduction. MBSR-metoden er udviklet af Jon Kabat-Zinn (1982, 1990) og består af en kombination af mindfulness og gruppe-interventioner over en periode på otte uger. Allerede i 2003 var MBSR den mest citerede mindfulness-metode (Baer, 2003), og MBSR er stadig genstand for betydelig forskning. Det er en metode, der har påvist øget trivsel og reduceret psykisk stress, og studier viser, at deltagelse i et MBSR-program medfører nedsatte målinger på flere psykologisk betingede måleparametre, når det gælder stress, samt færre kliniske symptomer (Baer, 2003; Grossman et al., 2004; Salmon et al., 2004). I en nyere metaanalyse af Chiesa og Seretti (2009) blev det konkluderet, at MBSR viser stressreducerende effekt på raske stressramte, men forfatterne påpeger nødvendigheden af yderligere studier på grund af en mangelfuld dokumentation.

En anden metaanalyse udført af Fjorback et al. (2011) baseret på 21 randomiserede studier, der omhandlede MBSR og MCBT (Mindfulness-Based Cognitive Therapy), fandt man, at det forbedrede det mentale helbred i 11 studier sammenholdt med kontrolgruppe eller standardbehandling. I tre studier registreredes ingen forskel i forhold til kontrolgruppe, og de sidste syv studier blev der ikke redegjort for i artiklen. I alt blev det konkluderet, at MBSR og MCBT kan vise medium-effekt i forhold til stressreduktion, men det blev samtidig fremhævet, at der generelt var mangel på kontrolgrupper og langtidsmålinger af effekt i de eksisterende studier (ibid.).

En anden ny metaanalyse (Gu et al., 2015) konkluderer, at der er stærk evidens for, at den terapeutiske del virker, og at der er moderat evidens for, at mindfulness virker.

Mentaltræning er en anden metode, der muligvis kan afhjælpe stress.

Mentaltræning er oprindeligt en træningsdisciplin, der er udviklet i starten af halvfjerdserne af blandt andre den svenske professor i psykologi Lars-Eric Uneståhl (Johansson & Uneståhl, 2006), oprindeligt for at få elitesportsfolk til at præstere bedre. Metoden har været testet af forskellige nationale og olympiske teams (Uneståhl, u.å.).

Mentaltræning foregår ifølge Johansson og Uneståhl (2006) i den alternative bevidsthedstilstand ("*altered state of consciousness*"), som frembringes ved afslapning og auditivt støttede aktive forestillinger, hvor hjernens aktivitet målt med EEG udviser relativt øgede andele af aktivitet i frekvensområderne delta (3 Hz), theta (5,5 Hz) og beta (14-16 Hz) og relativt mindskelse med opsplitning i alfa-området (10-12 Hz) til to mindre toppe (ved 8 hhv. 10,5 Hz) i det samlede frekvensspektrum (Bundzen & Uneståhl et al., 2002).

Selve mentaltræningen foregår udelukkende ved at lytte til en række indtalte lydfiler af ca. 15 minutters varighed, der indeholder dels en induktion (Baruss & Vletas, 2003) for at bringe den, der træner, i den alternative bevidsthedstilstand. Induktionen følges af suggestioner (Gregory, 2004), der

har et specielt sigte, fx at få kroppen eller sindet til at slappe af, forbedre selvbilledet, øge glade tanker etc. gennem en kombination af afslappende musik og ord (Johansson & Uneståhl, 2006). Denne kombination af induction og suggestioner kendes også som selvhypnose (Moss, 1985). Mentaltræning kan derfor ifølge Johansson og Uneståhl (2006) ses som en form for systematiseret konceptualisering af selvhypnose.

Der er få veldokumenterede undersøgelser af effekten af mentaltræning.

Inden for bl.a. tennis, golf, svømning, basketball, fodbold og bowling på eliteplan er der påvist en række positive effekter af præstationsmæssig karakter (Uneståhl, u.å). Senere er de ifølge Uneståhl suppleret af kliniske studier siden firserne. Her er bl.a. vist resultater som reduceret kortisol-niveau, øget niveau af betaendorfin, styrket immunforsvar, reduceret tinnitus, hurtigere *recovery* efter operation og smertereduktion. Ovennævnte studier er ikke publiceret i anerkendte tidsskrifter, men i bøger, artikler og interne rapporter, og i det hele taget er området, med enkle undtagelser listet herunder, relativt udokumenteret, hvilket underbygger behovet for flere videnskabelige undersøgelser på området.

Gennem mentaltræning oplever mentalatleten bl.a. et kompetenceløft i forhold til øget kontrol af egne tanker og følelser samt en evne til at etablere et roligt mentalt rum (Johansson & Uneståhl, 2006).

Et studie af Bundzen et al. (2002) viser, at syv ugers påvirkning af hjernen med mentaltræning via den alternative bevidsthedstilstand skaber synlige harmoniserende forandringer i hjernens biokemiske struktur, hvilket betyder, at der gennem træningen findes en betydelig psykosomatisk selvregulering sted.

I et mindre randomiseret studie har Johansson og Uneståhl i 2006 vist et reduceret kortisol-niveau hos en gruppe raske, der blev udsat for stresspåvirkning og systematisk mentaltræning i en periode på seks måneder. Dette var en variation af et tidligere ikke-randomiseret studie, hvor stressreducerende effekt blev dokumenteret gennem tests (Uneståhl et al., 2004). Et nyere publiceret studie i Skotland (Dobbin et al., 2009) indikerer, at mentaltræning – af Dobbin kaldet selvhypnose, men det er samme metode (The Foundation for Positive Mental Health, u.å) – har lige så stor effekt i behandlingen af depression af let og moderat grad, målt på BDI, som antidepressiv medicin, mens et studie af Lutz et al. (2009) har vist, at mentaltræning øger evnen til at fokusere.

Mentaltræning har historisk set to fokus. Dels at mennesker, der har det dårligt, kan få det bedre, og dels at mennesker, der har det godt og gerne vil præstere bedre, opnår det. Placeboforskningen indikerer, at det første er muligt (Kirsch, 2009), og forskning inden for elitesport indikerer, at – det andet er det (Uneståhl, 1996).

En variation af placebo er *enhanced placebo* (Kirsch, 2009). Enhanced placebo er defineret som accept af suggestioner i en alternativ bevidsthedstilstand, hvor suggestionsmodtageligheden synes størst. I et studie af Braff-

man og Kirsch (1999), blev det vist, at patienten efter hypnose er induceret i højere grad accepterer suggestionerne, hvorved placeboeffekten øges med op til 20 %.

Der er derfor belæg for at antage en hypotese om, at mentaltræning kan være en effektiv intervention – også mod stress, der delvis skyldes den stressramtes tolkning af virkeligheden (Ursin & Eriksen, 2004).

Compliance

En stor udfordring inden for behandlingen af både psykiske og somatiske lidelser handler om at kunne fastholde et behandlingstiltag og skabe tilstrækkelig motivation til at fuldføre behandlingsforløbet med de aftaler og regimer, der skal gennemføres (Oestergaard & Møldrup, 2011).

Selv om man godt ved, at det er et stort socioøkonomisk problem med manglende compliance (Playle & Keeley, 1998), er det stadig begrænset med gode løsninger til at sikre dette. Der er fem centrale teorier, der forklarer, hvad der er årsagerne til non-compliance (Cialdini & Goldstein, 2004).

1. Den biomedicinske teori, der forklarer, at mennesket mangler en grundlæggende logisk sammenhæng mellem det at have det dårligt og så spise en pille for at få det bedre.
2. Adfærdsmodellen, der forklarer, at mennesker har en vanemæssig adfærd, og at det at få en anden adfærd kan være udfordrende.
3. Tro-modellen, der forklarer, at menneskets overbevisning om en given behandling har betydelig indflydelse på compliance.
4. Kommunikationstilgangen, der forklarer, at måden, lægen kommunikerer på, har betydning for compliance.
5. Selvkontrolteorien, der forklarer, at jo mere selvkontrol vi har, jo højere grad af compliance (ibid.).

Den sidste teori bakkes blandt andre op af Playle og Keeley (1998), der har vist, at et centralt element i non-compliance er, at ansvaret fjernes fra patienten, der derved offergøres, mens lægen overtager ansvaret. Sideløbende foreslår Fogarty (1997), at manglende compliance primært skyldes frihedskontroltab.

Det må antages, at non-farmakologiske, herunder psykologiske, interventioner, på samme måde som inden for medicinen, er udfordret af manglende eller nedsat compliance til behandlingsprogrammer. Med udgangspunkt i de bestående teorier må man antage, at det er hensigtsmæssigt at sætte ind på flere fronter samtidigt for at sikre en øget compliance.

Morris og Schulz har allerede tilbage i 1992 i et review konstateret, at det endnu ikke er vist, at den medicinske compliance-teori kan overføres til andre domæner, men i mangel af bedre vil der alligevel blive taget udgangspunkt i denne i forsøget på at designe et compliance-koncept til det nærværende studie ud fra følgende principper:

- A. Ad teori 1: Arbejde med og sikre en logisk kobling mellem mål og indsats.
- B. Ad teori 2: Arbejde med konkrete strategier og adfærdsjusteringer.
- C. Ad teori 3: Arbejde med deltageres tro og tillid til projektet.
- D. Ad teori 4: Arbejde med tydelig og anerkendende kommunikation.
- E. Ad teori 5: Sikre en høj grad af selvkontrol og følelse af frihed.

Formål

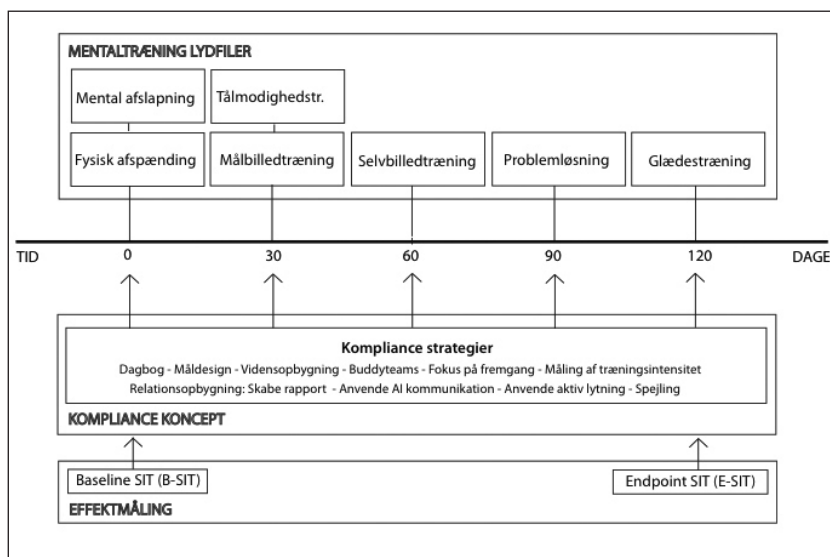
Det primære formål med projektet er at undersøge, om 181 stressramte personer af let, moderat eller svær grad kan hjælpes til bedring målt ved hjælp af en standardiseret test (SIT – Stress Indicator Test), ved at anvende EmpowerMindTræning (EMT) – en kombination af specialdesignede mentaltrænings-programmer, der anvendes 15 minutter dagligt i en periode på 18 uger, samt et compliance-koncept, der skal hjælpe deltagerne til at fastholde processen.

METODE

Studiedesign

Studiet er et retrospektivt interventionsstudie uden kontrol- eller placebo-gruppe, hvor der ikke er foretaget follow-up-undersøgelser.

Hver gruppe modtager en intervention af 16 ugers varighed, der indeholder fem fremmøder med fire ugers interval (i alt 18 konfrontationstimer). Se figur 1.



Figur 1: Visuel præsentation af interventionsforløbet med tilhørende effektmålinger.

På interventionsdagene introduceres deltagerne til en række lydfiler af 15 minutters varighed, som de opfordres til at lytte til, så ofte de har lyst gennem hele studiet. Samtidig udsættes de for og undervises i en række compliance-strategier, der har til hensigt at sikre fastholdelse. Effektmåling foretages på dag 0 (start) og dag 120 (slutpunkt).

Effektparametre

Den primære effektparameter er ændringen i oplevet stress fra start- til slutpunkt (Baseline, Endpoint) i interventionsforløbet. Effekten måles ved hjælp af en standardiseret stresstest: Stress Indicator Test (SIT), som deltagerne gennemfører ved start (B-SIT) samt ved slutpunkt (E-SIT) på sidste fremmødedag (se figur 1).

Testen består af ti spørgsmål med fem svarmuligheder på skalaen 1-5 (se tabel 1).

Deltagerne skal i sluttesten vurdere deres egen indsats ved at indikere, hvor mange mentaltræningssessioner pr. uge de har gennemført, delt i tre kategorier:

Lav: <1, Middel: 2-4, Høj: >5.

SIT er blevet brugt i flere undersøgelser, men er ikke valideret. Fortolkningen af resultaterne er baseret på Uneståhls egen resultatfortolkning af SIT, hvor pointsummen inddeles i følgende kategorier:

A 10p Enten lyver du, eller også er du helt unik

B 11-20p Tillykke med et dejligt og misundelsesværdigt liv.

C 21-30p Du bør gøre noget ved situationen, inden den forværres.

D 31-40p Gør noget ved din situation NU, inden det er for sent.

E 41-50p Du har brug for en øjeblikkelig en øjeblikkelig timeout og derefter en ny livsstil.

Stress indikator test (SIT)	Altid	Ofte	Iblandt	Sjældent	Aldrig
1. Har du fuld kontrol over dit liv?	1	2	3	4	5
2. Når du det, du vil?	1	2	3	4	5
3. Føler du dig træt	5	4	3	2	1
4. Synes du, kravene til dig er for høje?	5	4	3	2	1
5. Hvor ofte kobler du ordentligt af?	1	2	3	4	5
6. Hvor ofte føler du indre uro?	5	4	3	2	1
7. Hvor ofte har du hovedpine?	5	4	3	2	1
8. Sover du godt?	1	2	3	4	5
9. Er du irriteret og har let ved at hidse dig op?	5	4	3	2	1
10. Hvor ofte føler du ro, balance og harmoni?	1	2	3	4	5
Sum _____					

Tabel 1: Stress Indicator Test (SIT)

Det antages i dette studie, at kategorierne A og B ikke er stressede.

Da der i dette studie ikke er nogen kontrolgruppe, forsøges effekten valideret i forhold til historisk materiale vedrørende udvikling af stress over tid.

Deltagere

Rekruttering foregik ved at tilbyde alle kursister tilmeldt på åbne EMT-kurser, i perioden 01/2013-04/2015, deltagelse i studiet. Det blev accepteret af alle 181 kursister fordelt på 16 hold.

Populationen bestod af mænd og kvinder over 25 år, alle med fast job. De fleste med mild, moderat eller svær stress. Anslået 90 % var kvinder da der ikke blev indsamlet demografiske data.

Der var ingen initiale inklusionskriterier, da alle frit kunne tilmelde sig kursusforløbet. Deltagere, der ved start test ikke viste tegn på stress (Kategori A+B), blev ekskluderet.

Beregninger og statistiske metoder

Den gennemsnitlige forskel i SIT før og efter er beregnet baseret på et gennemsnit fra hvert enkelt spørgsmål. For at beregne effektstørrelsen (d) benyttes Cohens formel til at beregne den standardiserede forskel mellem de to gennemsnit.

Til beregning af konfidensintervallet er der anvendt en t-test til.

Der er udført en række statistiske tests for at undersøge, hvilke faktorer der muligvis har haft en indflydelse på den procentvise forbedring på SIT, samt om forskellen på B-SIT og E-SIT er signifikant.

Det forudsættes, at den procentvise forbedring i oplevelsen af stress tilnærmelsesvis er normalfordelt, og der arbejdes med et signifikansniveau (p) på 0,05 og en sikkerhedsmargin på 95 %.

Der er benyttet en one-sample t-test til at undersøge, om gennemsnittet for start er signifikant forskelligt fra slutpunkt.

For at teste den mulige indflydelse fra årstiden, kursuslederens forbedrede kompetencer og hyppigheden af selve mentaltræningen benyttes en χ^2 -test.

RESULTATER

Ud af 181 deltagere blev 14 deltagere (7,7 %), frasorteret på grund af manglende start- eller slutpunktdata. Der er ikke udført frafaldsanalyser.

Baseret på pointsummen af respondenternes svar i SIT blev de kategoriseret som:

- Gruppe 1 (A+B): Ikke stressede
- Gruppe 2 (C): Let stressede
- Gruppe 3 (D): Moderat stressede
- Gruppe 4 (E): Svært stressede

Der indgik i alt 162 individer i analysen, svarende til 97 %, efter eksklusion af gruppe 1. De ses fordelt i tabel 2.

Den procentvise forbedring fra start- til slutpunkt blev beregnet og er vist i tabel 3.

Den gennemsnitlige forbedring var på 23,8 % med en spredning fra 8-31 %. Hold 7 med en gennemsnitlig forbedring på 8 % afviger betragteligt.

Der blev foretaget en subgruppe-analyse for at undersøge, i hvilket omfang deltageres stressgrad ændres gennem interventionen.

I tabel 4 ses gruppeændringerne i oplevet stress fra start- til slutpunkt.

-2 = Faldet to grupper. -1 = Faldet en gruppe. 0 = Faldet inden for samme gruppe. +1 = steget en gruppe.

Antallet af deltagere i de forskellige stressgrupper blev ligeledes optalt før og efter interventionen:

Efter interventionen var der ingen deltagere i gruppen med svær stress (Gruppe 4).

Antallet af deltagere med moderat stress (Gruppe 3) var efter interventionen faldet fra 68 til 14. Gruppen af ikke stressramte deltagere (Gruppe 1) steg fra 5 til 33.

I gruppen svært eller moderat stressede (Gruppe 3 eller 4) oplevede 28 deltagere at blive stress-frie.

Gruppe	Gruppe 1 (A+B)	Gruppe 2 (C)	Gruppe 3 (D)	Gruppe 4 (E)
Antal	5	68	90	4
Antal akkumuleret	5	73	163	167

Tabel 2: Fordeling af deltagere i grupper

Holdnummer	Gennemsnit	N	Standard afvigelse
1	20 %	11	9,6
2	25 %	16	9,1
3	22 %	11	11,4
4	19 %	11	11,9
5	17 %	12	8,4
6	29 %	10	10,8
7	8 %	7	9,6
8	31 %	5	8,8
9	27 %	16	10,3
10	26 %	7	15,0
11	27 %	18	14,0
12	27 %	11	12,8
13	23 %	6	8,5
14	13 %	6	15,4
15	27 %	7	15,4
16	18 %	7	8,1
Total	24%	161	12,1

Tabel 3: ΔSIT – Gennemsnitlig forbedring på SIT fordelt på hold

Gruppeændring	Antal	Procent
-2	11	6,6
-1	88	52,7
0	57	34,1
+1	6	3,6
Total	162	97,0
Ekskluderede	5	3,0
Total	167	100,0

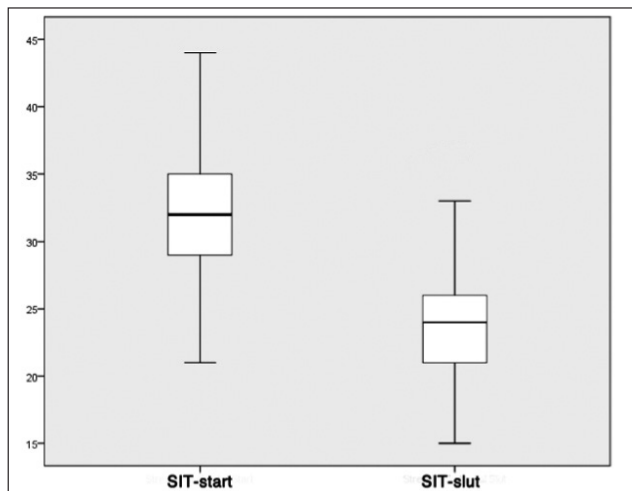
Tabel 4: Gruppeændring af stressniveau

Overordnet set var der en gennemsnitlig forbedring på 23,8 % fra start- til slutpunkt, mens 96,4 % oplevede en reduktion i oplevet stress målt på SIT, enten som en reduktion fra en gruppe til en anden (61,1 %) eller som en reduktion inden for samme gruppe (34,1 %).

Nedenstående boksplot illustrerer deltagernes SIT-pointsum før og efter interventionen.

De lodrette streger viser spredningen i pointsum før og efter. Kasserne viser, hvor 50 % af besvarelserne ligger. De vandrette streger i kasserne viser den gennemsnitlige pointsum.

SIT viser ved start en pointsum mellem 21 og 44 (let til svær stress) med et gennemsnit på 31,9 og en median på 32. Ved slutpunkt er SIT faldet til et interval mellem 15 og 33 (ingen stress til moderat stress) med et gennemsnit på 24,2 og en median på 24. Desuden viser boksplottet, at 50 % af populationen ved start har en pointsum på mellem 28 og 35 (let stress til moderat stress)



Figur 2: Ændringen af SIT-pointsum fra start- til slutpunkt.

stress), mens 50 % af populationen ved slutpunkt ligger mellem 21 og 26 (ingen stress til let stress).

	N	Minimum	Maksimum	Gennemsnit	Standardafvigelse
SIT Start	167	12,00	44,00	31,6	4,8
SIT Slut	167	15,00	36,00	24,2	4,2

Tabel 5 – Effektberegning

Effektberegningen viser en effekt $d=1,519$, hvilket er en stor til meget stor effekt, da stor effekt ifølge Cohen er over 0,8.

Deltagerne har ved slutmåling angivet deres træningsindsats, som det fremgår af tabel 6.

Antal træningssessioner pr. uge	Antal deltagere
1 gang eller mindre	20
2-5 gange	67
5 gange eller mere	51

Tabel 6 – Træningsindsats

Gennemsnitligt har deltagerne trænet ca. 3,7 gange om ugen af 15 minutters varighed.

	Test værdi = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Gennemsnitlig forskelle	95% Konfidensinterval af forskellen	
					Lavest	Højest
Stressindikator procent	24,313	161	$p<0,0005$	23,02105	21,1512	24,8910

Tabel 7: Konfidensintervaller

Tabel 7 viser, at gennemsnitlig forbedring af stressniveau efter mentaltræningskurset ifølge undersøgelsen med 95 % sandsynlighed vil ligge i intervallet [21,13 %-24,89 %].

	Test værdi = 31.5					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Gennemsnitlig forskelle	95% Konfidensinterval af forskellen	
					Lavest	Højest
Stressindikator-tal Slut	-23,339	166	$p<0,0005$	-7,36826	-7,9916	-6,7449

Tabel 8: One sample t-test: Effekt

Baseret på tallene i tabel 8 er p-værdien udregnet til $p < 0,05$ som udtryk for, at gennemsnittet i E-SIT er signifikant lavere end gennemsnittet i B-SIT.

		Stressindikator sorteret			Total
		Under 17 %	17-34 %	Over 34 %	
År	Forår/sommer	27	36	18	81
	Efterår/vinter	28	38	14	63
Total		55	74	32	161

Tabel 9: Årstidens betydning. Procentvis ændring før og efter Cross Tabulation

Baseret på tallene i tabel 9 beregnes en p-værdi på 0,754 (N=161) som udtryk for, at der ikke er signifikant sammenhæng mellem årstiden og den procentvise forbedring.

		Procentvis ændring før og efter			Total
		<17 %	17-34 %	>34 %	
År	2012/2013	30	42	11	83
	2014/2015	25	32	21	78
Total		55	74	32	161

Tabel 10: Kursuslederens forbedrede kompetencer over tid

Baseret på tallene i tabel 10 beregnes en p-værdi på $0,092 > 0,05$ (N=161). Derfor ses der ingen signifikant sammenhæng mellem kursuslederens eventuelt forbedrede kompetencer og den procentvise forbedring.

		Træningsindsats			Total
		Lav (>1 pr. uge)	Middel (2-4 pr. uge)	Høj (<5 pr. uge)	
Procentvis ændring før og efter	<17 %	6	25	17	48
	17-34 %	9	31	21	61
	> 34 %	5	11	13	29
Total		20	67	51	138*

Tabel 11: Træningsindsatsens betydning for effekten

*Totalen er lavere, da fejlindtastninger er frasorteret.

Tabel 11 viser fordelingen af lav, middel og høj indsats med en omkodning på <17 %, 17-34 % og >34 %.

Testen resulterede i en p-værdi på 0,778 som udtryk for, at indsatsen ikke umiddelbart påvirker den procentvise forbedring i stresstesten. Supplerende er der afprøvet forskellige omkodninger af den procentvise forbedring, uden at det har påvirket resultatet. Endvidere er træningsindsats også blevet testet to og to uden forskel.

DISKUSSION

Undersøgelsen har vist, at der er en statistisk signifikant reduktion af oplevet stress på gennemsnitligt 23,8 %, mens hele 96,4 % har oplevet stressreduktion i en eller anden grad, hvilket indikerer, at den anvendte metode har haft effekt på stort set alle deltagere.

Den figur, der måske tydeligst illustrerer stressreduktionen, er figur 2, hvor en beregning viser, at hele 92 % af populationen i eftermålingen ligger under gennemsnittet af resultatet før målingen.

Studiet viser således, at EMT har en statistisk signifikant forbedring på SIT-målingerne før og efter interventionen. Den kliniske betydning af dette kendes ikke, da ingen resultater har været testet op mod kliniske succesparametre, og der ikke har været nogen kontrolgruppe.

I et fremtidigt studie kan der med fordel indhentes fx sygefraværdata fra samtlige deltagere før og efter forløbet eller eventuelt indsamles data fra livskvalitets-spørgeskemaer som kvantitative kliniske succesparametre. Som bud på kvalitative kliniske succesparametre kan deltagerne spørges om, hvad der vil være et tilfredsstillende resultat af indsatsen, eller deltagerne ledere eller partnere kan interviewes med spørgsmål til trivsel og robusthed.

Et af de mest overraskende resultater er, at hypotesetesten vedrørende effekten af indsats viste sig ikke at være signifikant. Det betyder med andre ord, at træningsindsatsen er uafhængig af effekten målt på SIT.

Dette kan umiddelbart tyde på, at det ikke er mentaltræningen, men derimod interventionsdagene, der bærer studiets effekter igennem.

Hvis kursuslederens empiriske erfaringer inddrages, så har det været kendetegnende for deltagerne, at de generelt har startet forløbet med betydelige ambitioner til mentaltrænings-indsats, som også de første måneder blev oplevet indfriet af såvel deltagere som kursusleder. To til tre måneder henne i forløbet oplevedes typisk en øget frustration over, at det ikke lykkedes at træne lige så meget, som det var ambitionen, og eftersom den subjektive angivelse af træningsindsats blev registreret på den sidste kursusdag, er det nærliggende at antage, at deltagerne har vurderet deres egen indsats efter den virkelighed, de oplevede på dette tidspunkt. Det underbygges af andre undersøgelser (Schacter, 1999), hvor det har vist sig, at studiedeltagere generelt har en dårlig hukommelse, når det drejer sig om subjektiv vurdering af noget, der ligger mere end et par uger tilbage i tiden. Er denne antagelse korrekt, kunne en hypotese være, at det er vigtigt, at der i starten ydes en stor træningsindsats. Hvorimod det ikke har nogen nævneværdig betydning, at træningsindsatsen reduceres, når deltageren når til et vist kompetenceniveau i forhold til at finde den alternative bevidsthedstilstand, hvor hjernen er optimalt modtagelig for suggestioner. Denne hypotese kan dog ikke umiddelbart verificeres videnskabeligt, men det foreslås i fremtidige studier løbende at registrere indsatsen.

Validitet og bias

SIT er ikke psykometrisk valideret, og selvom der kan argumenteres for, at den store population, der har deltaget i dette studie, kombineret med de relativt stabile normalfordelte besvarelser, er med til at validere skemaerne i sig selv, har kursusleder ændret praksis på de to sidste kursusafholdelser for at forsøge at øge graden af validitet.

På de sidste to kursusforløb (i alt 20 deltagere) har deltagerne ud over at udfylde Stress Indicator Test (SIT), også udfyldt Cohens validerede stresstest både ved start- og slutpunkt. Hensigten var, at såfremt det kunne påvises, at der er korrelation mellem Cohens test og SIT, så kunne det være et argument for, at SIT er valid.

Cohens stresstest er dog ikke valideret på dansk, på trods af at det fremgår af SDU's hjemmeside (Statens Institut for Folkesundhed, 2010), hvorved dette forsøg på yderligere validering af SIT mister sin gyldighed.

Da kursusforløbet ikke oprindeligt var tænkt som et studie, var der ingen kontrolgruppe til sammenligning. Det er måske ikke afgørende for validiteten, idet det kan være en antagelse, at der i en given population over tid vil være nogen, der naturligt bliver mere stressede, og nogen der, bliver mindre stressede, hvorved effekten af en ikke-intervention kan forventes at være tæt på 0. Hvis historisk materiale inddrages, så viser tal fra Statens Institut for Folkesundhed, at stressudviklingen i Danmark generelt er stigende. Derfor er der grund til at antage, at en randomiseret kontrolgruppe, der ikke modtager nogen intervention, om nogen vil have en svagt stigende grad af stress over en periode på fem måneder.

En af de væsentligste svagheder ved studiet er dog, at der ikke har været en kontrolgruppe, der fx havde tilsvarende interventionsdage, men uden mentaltrænings-lydfilerne. Alternativt et design med en testgruppe, der dagligt lyttede til mentaltrænings-lydfiler *uden* interventionsdage. Således ville den reelle effekt af mentaltræningen kunne isoleres og analyseres.

Fraværet af denne kontrol- eller testgruppe betyder reelt, at der ikke kan siges noget sikkert om mentaltræningens isolerede effekt, kun om kombinationen af mentaltræning og fastholdelseskonceptet (EMT), hvilket har været undersøgelsens primære formål.

Sigtet med interventionsdagene har været at øge graden af fastholdelse i træningsperioden. Derfor er der ikke blevet præsenteret nogle konkrete værktøjer til håndtering af stress, og det er i forløbet blevet understreget, at deltagerne ikke behøvede at gøre noget som helst bevidst arbejde for at ændre på deres situation andet end at sætte eller lægge sig ned en gang dagligt og lytte til en lydfil af 15 minutters varighed, idet effekten ville indfinde sig af sig selv gennem kontinuerlig mentaltræning. Det vides dog fra andre studier (McCarney et al., 2007), at alene fokus på et udviklingsområde vil medføre, at der kan forventes en effekt.

Betydningen af kursusleder

A. Da forskningen mere end antyder, at relationen har stor betydning for effekten af en given intervention (Lambert, 1992; Nissen, 2011), kan det ikke afvises, at kursusleders relationskompetence har haft en betydning for resultatet, og denne er jo endog tænkt ind som en del af compliance-konceptet.

Til gengæld er resultaterne så signifikante, at de næppe alene kan tilskrives dette.

B. En anden betydning, kursusleder kan have haft for effekten af interventionen, er den autoritet og overbevisning, der løbende er formidlet med som en del af compliance-konceptet. Fra placeboforskningen er det kendt, at det har en betydelig effekt (Kam-Hansen et al., 2014). Til gengæld er mentaltræning jo koncentreret placebo, så placebo med placebo på kan næppe ses som et problem. Til gengæld kan kursusleders mulige bidrag til placeboeffekten ikke isoleres, og det kan ses som en bias på effekten af selve mentaltræningen.

C. En tredje betydning, som kursusleder kan have haft, kan tilskrives Pygmalioneffekten (Rosenthal & Fode, 1963), der indebærer, at de forventninger til deltagerne og til et positivt resultat, kursusleder har tilkendegivet gennem hele forløbet, i sig selv kan være effektskabende.

D. En fjerde betydning, kursusleder kan have haft for resultatet, skyldes personsammenfaldet af kursusleder og forsker. Ifølge blandt andre Kahneman (2011) kan dette medføre en forskerbias, hvor resultaterne tolkes mere positivt, idet kursuslederen har en interesse i et positivt resultat og ubevidst ser resultaterne gennem en optik, der fremmer de resultater, der forventes.

Øget bevidsthed øger kritisk sans

På de første to hold, der gennemgik kursusforløbet, udfyldte deltagerne også en arbejdstilfredshedstest før og efter kursusforløbet. Resultaterne var overraskende i den forstand, at arbejdstilfredsheden med få undtagelser var *lavere* efter endt forløb end ved starten af forløbet. Igennem drøftelse med deltagerne forklarede de, at det skyldtes, at de gennem en generelt øget bevidsthed grundet mentaltræningen var blevet mere bevidste om de faktorer i arbejdslivet, der ikke var sunde for dem. Det afstedkom en øget kritisk sans og derfor en generel lavere arbejdstilfredshed. Efterfølgende blev disse tests fjernet fra kursusforløbet, idet fokus blev lagt på måling af stress.

Selvom det er risikofyldt at konkludere på et for spinkelt grundlag, kan man forestille sig, at samme kritiske sans spiller negativt ind på de øvrige sluttets.

Dette bakkes op af, at en del deltagere løbende har undret sig over, at sluttestene viste en lavere effekt, end de havde regnet med. Det forklarer de med, at den netop øgede bevidsthed har resulteret i en mere kritisk vurdering af deres egen situation. Omvendt kan det betyde, at den reelle effekt af mentaltræningen i virkeligheden er større, end data indikerer. På den anden side er der jo netop tale om en subjektiv effektregistrering, hvorved tallene og dermed effekten kan anses som værende sand for den enkelte.

KONKLUSION

Undersøgelsen viser, at EMT – som en kombination af en fastholdelsesproces og specialdesignede mentaltrænings-programmer – der anvendes 15 minutter dagligt i en periode på 18 uger, af stressramte af let, moderat eller svær karakter, muligvis kan anvendes som en stressreducerende intervention målt ved en standardiseret stresstest. Det kan endvidere fastslås, at det ikke er meget stor effekt hos få deltagere, der trækker effekten op, men derimod ret konsistent effekt hos mange. Der ses ingen signifikant sammenhæng mellem årstid og effekt, hvorfor sollys kan udelukkes som medvirkende faktor, ligesom kursuslederens eventuelle kompetenceudvikling over tid heller ikke har haft nogen indflydelse på resultatet. Studiet viste et signifikant fald i oplevet stressgrad målt ved SIT. Der skal imidlertid tages forbehold for mulige bias, der primært skyldes et mangelfuldt studiedesign, og det kan ikke umiddelbart konkluderes, at det er mentaltræningen alene, der medfører stressreduktion.

Da interventionen er ret detaljeret beskrevet og har været gennemført identisk over tid samt det faktum, at der er så stor ensartethed fra hold til hold med enkelte undtagelser, skønnes det, at resultaterne kan gentages af andre, hvormed der er overførbare.

PERSPEKTIVERING

Studiet har potentiale til at bidrage til stressforskningen såvel i Danmark som internationalt, da det kan være hensigtsmæssigt socioøkonomisk, at en stressreducerende intervention er så omkostningslet som muligt – såvel økonomisk som tidsmæssigt.

Undersøgelsen bør reproduceres i en optimal videnskabelig ramme, hvor der ikke er personsammenfald mellem kursusleder og forsker. For at øge kvaliteten anbefales til fremtidige studier dels at inddrage kontrol- og supplerende testgrupper, løbende at spørge til deltagernes indsats, at anvende validerede stresstests samt at undersøge potentielle kliniske effekter ved interventionen.

REFERENCER

- Baer, R.A. (2003) Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review. University of Kentucky. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10, 125-43.
- Baruss, I., & Vletas, S. (2003). *Alterations of Consciousness*. Washington, DC: American Psychological Association, p. 109.
- Braffman, W., & Kirsch, I. (1999). Imaginative suggestibility and hypnotizability: an empirical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(3), 578-87.

- Bundzen, P.V., Korotkov, K.G., & Uneståhl, L.E. (2002). Altered states of consciousness: Review of experimental data obtained with a multiple techniques approach. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 8(2), 153-65.
- Chiesa, A., & Serretti, A. (2009). Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: A review and meta-analysis. *Journal of Alternative & Complementary Medicine*, 15, 593-600.
- Cialdini, R.B., & Goldstein, N.J. (2004). Social influence: Compliance and conformity. *Annual Review of Psychology*, 55, 591-621.
- Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø (2014). *Hver syvende dansker føler sig stresset*. Lokaliseret d. 13/8/2016 på: <http://www.arbejdsmiljoviden.dk/Aktuelt/Nyheder/2015/06/03-Hver-syvende-dansker-foeler-sig-stresset>
- Dobbin, A., Maxwell, M., & Elton, R. (2009). A benchmarked feasibility study of a self-hypnosis treatment for depression in primary care. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 57(3), 293-318.
- Fjorback, L.O., Arendt, M., Ornbøl, 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(2), 102-19.
- Fogarty, J.S. (1997). Reactance theory and patient non-compliance. *Social Science & Medicine*, 45(8), 1277-88.
- Foundation for Positive Mental Health, The (u.å). *Positive mental training*. Lokaliseret d. 16/8/2016 på: <http://www.foundationforpositivementalhealth.com/positive-mental-training/>
- Gregory, R.L. (2004). *The Oxford Companion to the Mind*. New York: Oxford University Press.
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S., & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits: A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57, 35-43.
- Gu, J., Strauss, C., Bond, R., & Cavanagh, K. (2015). How do mindfulness-based cognitive therapy and mindfulness-based stress reduction improve mental health and wellbeing? A systematic review and meta-analysis of mediation studies. *Clinical Psychology Review*, 4(37), 1-12.
- Johansson, B., & Uneståhl, L.E. (2006). Stress reducing regulative effects of integrated mental training with self-hypnosis on the secretion of dehydroepiandrosterone sulfate (DHEA-S) and cortisol in plasma: A pilot study. *Contemporary Hypnosis*, 23(3), 101-10.
- Kabat-Zinn, J. (1982). An out-patient 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. (1990). *Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain and Illness*. New York: Delacorte.
- Kabat-Zinn, J., Massion, A.O., Kristeller, J., Peterson, L.G., Fletcher, K.E., Pbert, L., & Santorelli, S.F. (1992). Effectiveness of a meditation-based stress reduction program in the treatment of anxiety disorders. *The American Journal of Psychiatry*, 149, 936-43.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking Fast and Slow*. London: Penguin Books.
- Kam-Hansen, S., Jakubowski, M., Kelley, J.M., Kirsch, I., Hoaglin, D.C., Kaptchuk, T.J., & Burstein, R. (2014). Altered placebo and drug labeling changes the outcome of episodic migraine attacks. *Science Translational Medicine*, (6), 218.
- Kirsch, I. (2009). *The Emperor's New Drugs – Exploding the Antidepressant Myth*. London: The Bodley Head.
- Lambert, M.J. (1992). Psychotherapy outcome research: Implications for integrative and eclectic therapists. *Handbook of Psychotherapy Integration*, p. 94-129. New York: Basic Books.

- Leventhal, H., & Cameron, L. (1887). Behavioral theories and the problem of compliance patient education and counseling. *Elsevier*, (10), 117-38.
- Lutz, A., Slagter, H.A., Rawling, B.N., Francis, D.A., Greischar, L.L., & Davidson, R.J. (2009) Mental training enhances stability of attention by reducing cortical noise. *The Journal of Neuroscience*, 29(42), 13418-13427.
- McCarney, R., Warner, J., Iliffe, S., van Haselen, R., Griffin, M., & Fisher, P. (2007). The Hawthorne effect: A randomised, controlled trial. *BMC Medical Research Methodology*, 7(30).
- Morris, L.S., & Schulz, R.M. (1992). Patient compliance – an overview. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*, 5, 283-95.
- Moss, V. (1985). AORN Journal: Beating the stress connection. *Self-hypnosis*, 41(4), 720.
- Nissen, P. (2011). Fra erfaringsbaseret til forskningsinformeret undervisning. *Kognition & pædagogik*, nr. 79, 62-69.
- Oestergaard, S., Møldrup, C. (2011). Improving outcomes for patients with depression by enhancing antidepressant therapy with non-pharmacological interventions: a systematic review of reviews. *Public Health*, 125(6), 357-67.
- Playle, J.F., & Keeley, P. (1998). Non-compliance and professional power. *Journal of Advanced Nursing*. 27(2), 304-11.
- Rosenthal, R., & Fode, K.L. (1963) The effect of experimenter bias on the performance of the albino rat. *Behavioral Science*, 8, 183-189.
- Salmon, P., Sephton, S.E., Weissbecker, I., Hoover, K., Ulmer, C., & Studts, J. (2004). Mindfulness meditation in clinical practice. *Cognitive and Behavioral Practice*, 11, 434-446.
- Schacter, D.L. (1999). The cognitive neuropsychology of false memories: Introduction. *Cognitive Neuropsychology*, 16, 193-195.
- Statens Institut For Folkesundhed (2010). *Stress*. Lokaliseret den 13.8.2016 på: http://www.si-folkesundhed.dk/upload/susy_2010_2_2_stress.pdf
- Uneståhl, L.E. (u.å). *Integrated mental training (IMT), self-hypnotic training of cognitive and emotional skills and attitudes*. Lokaliseret 16.8.2016 på: <http://www.siu.nu/assets/documents/Articles/Articles%20-%20English/IMT%20-%20Self-Hypnotic%20Training%20of%20Cognitive%20and%20Emotional%20Skills%20and%20Attitudes.pdf>
- Uneståhl, L.E. (1996). *Integrerad mental träning*. Skogs Grafiska ABSISU Idrottsböcker.
- Uneståhl, L.E. (2001) *Den nye livsstilen – Mentale träningsråd för stresshantering och ett bättre liv*. Örebro SV: Veje International.
- Uneståhl, L.E., Bundzen, P., Avrilova, E., & Isakov, V. (2004). The effects of integrated mental training on stress and psychosomatic health. *Contemporary Hypnosis*, 31(2), 83-88.
- Ursin, H., & Eriksen, H.R. (2004). The cognitive activation theory of stress *Psychoneuroendocrinology*, 29(5), 567-92.