



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Institutionen för psykologi  
*Psykologprogrammet*

## **Effekter av en internetbaserad stressbehandling**

**Viktor Larson & Hampus Wikenholm**

Psykologexamensuppsats. 2013

Handledare: Martin Wolgast

Examinator: Lars-Gunnar Lundh

## **Sammanfattning**

Tjugosju deltagare, studenter med egenrapporterad stressproblematik, rekryterades genom utskick till institutioner vid olika universitet och randomiserades till att ingå i en experimentgrupp (n=13) eller en kontrollgrupp i form av en väntelista (n=14). Experimentgruppen fick genomgå ett internetbaserat stressbehandlingsprogram. Det utfördes en för- och eftermätning avseende upplevd stress, utmattningssyndrom, depression, ångest och färdigheter i mindfulness. Vid eftermätningen mättes även antal övningar i mindfulness per vecka. De som genomgått interventionen hade signifikant minskade skattningar gällande måttet utmattningssyndrom. Studien visade även ett signifikant resultat för att träning i mindfulness korrelerar positivt med mindfulnessfärdigheter. Studien visade inga signifikanta resultat gällande de andra måtten men det gick att skåda en trend kring minskade depressions- och ångestsymtom för experimentgruppen. Studien bidrar till forskningen kring internetbaserade behandlingar och stressbehandlingar men understryker samtidigt behovet av ytterligare forskning kring stress, stressbehandlingar, verksamma komponenter i behandlingar av stress såväl som internetbaserade behandlingar.

Nyckelord: stress, utmattningssyndrom, upplevd stress, internetbaserad, behandling, stressbehandling, mindfulness, kognitiv beteendeterapi (KBT), tredje vågens KBT, RCT.

## **Abstract**

Twenty seven participants, students with self-reported stress problems, were recruited through email to different university institutions and were randomly assigned to two different groups, experimental (n=13) or in the form of a waiting list control (n=14). The experimental group was subjected an Internet-based stress treatment program. A pre and post-measurement was conducted regarding perceived stress, burn-out, depression, and anxiety as well as mindfulness skills. During the post measurement the participants also reported their weekly ratio of exercises in mindfulness. The participants that were exposed to the intervention had significantly decreased their estimates regarding burn-out. The study also showed a significant result that training in mindfulness correlates positively with mindfulness skills. The study showed no significant results on the other measures although a tendency of decreased estimates of anxiety and depression could be observed. The study contributes to research on Internet-based treatment and psychological stress-interventions but stresses the need for further research considering active components in the treatment of stress as well as internet-based treatments.

**Keywords:** stress, burnout, perceived stress, internet-based treatment, stress-treatment, Mindfulness, third wave CBT, cognitive behavioral therapy (CBT), RCT.

## Innehållsförteckning

Teori.....	1
Stress .....	1
Stressrelaterad ohälsa.....	3
Kognitiv beteendeterapi vid stressproblematik.....	4
Behandling med stress management.....	4
Behandling med mindfulness.....	5
Internetbaserad behandling.....	7
Syfte och hypoteser.....	7
Hypoteser .....	7
Metod.....	8
Deltagare .....	8
Process.....	8
Bortfall och avhopp.....	8
Demografisk beskrivning.....	8
Material .....	8
Frågebatteri.....	8
Självskattningsinstrument.....	9
Behandling.....	10
Avsnitt 1 - Vad är stress? .....	11
Avsnitt 2 - Situationsanalyser och medveten närvaro.....	11
Avsnitt 3 - Medveten närvaro och värderad riktning.....	11
Avsnitt 4 - Att ta hand om sig själv/återhämtning.....	11
Avsnitt 5 - Tidsplanering och gränsdragning.....	12
Avsnitt 6 - Vidmakthållandeplan och avslut.....	12
Design.....	12
Procedur .....	12
Utskick av material och information.....	12
Inledande samtal.....	13
Behandlarstöd.....	13
Mätningar.....	13
Etiska överväganden .....	13
Statistisk bearbetning.....	14
Resultat.....	15
Utfallsmått.....	15
Klinisk signifikans.....	16

Reliable change index.....	16
Testernas gränsvärden.....	16
Samband mellan mindfulness och stress.....	19
Samband mellan övningar och färdigheter i mindfulness.....	19
Ångest och depressions samvariation med stress.....	19
Diskussion.....	20
Sammanfattande resultat.....	20
Behandlingens effekt på stressmått.....	20
Träning i mindfulnessövningar korrelerar med mindfulnessfärdigheter.....	21
Mindfulnessfärdigheter och upplevd stress.....	21
Samband mellan minskad stress och minskad depression och ångest.....	21
Ångest och depressions samvariation med stress.....	22
Metoddiskussion.....	23
Reliabilitet.....	23
Validitet.....	23
Studiens begränsningar.....	24
Bidrag och framtida forskning.....	24
Referenser.....	26

Stress är idag den största enskilda orsaken till sjukskrivning i Sverige med en uppskattad kostnad på tre miljarder kronor per år för sjukersättning, en kostnad som förväntas öka de närmaste åren (Försäkringskassan, 2012; 2013). Fyrtio procent av personer mellan 16-29 år i Sverige rapporterar om stressproblematik och ungefär hälften av dessa upplever dessutom sömnbesvär (Ungdomsstyrelsen, 2013). Hjärnfonden (2013) redovisar att stress i medelåldern dramatiskt ökar risken för att drabbas av demens. Rapporten tar även fasta på att trenden är på väg åt fel håll och att hälften av svenskarna stressar mer idag än vad de gjorde för fem år sedan. Forskning har visat att det finns en hög samsjuklighet mellan depression, ångest och stress (Währborg, 2009).

Flera terapiformer har påvisat signifikanta resultat vid behandling av generell stress, metastudier har visat ett särskilt stöd för kognitiv beteendeterapi (KBT), KBT kombinerat med avslappningsövningar samt kurser i stresshantering som bygger på KBT (Marine, Ruotsalainen & Serra, 2009). En annan terapiform som visat sig särskilt effektiv vid stressproblematik är mindfulnessbaserad terapi (MBT) (Baer, Smith & Allen, 2004; Khoury, 2013).

Almlöv (2007) och Hedman et al. (2011) menar att internetbaserad behandling framstår som ett lovande sätt att kostnadseffektivisera resurserna inom sjukvården samt tillgängliggöra psykologisk behandling men konstaterar att det behövs mer forskning kring internetbaserad psykologisk behandling.

Uppsatsen avser att utforska effektiviteten av ett internetbaserat stressbehandlingsprogram utvecklat av Psykologpartners. Programmet baseras på KBT och mindfulness.

## **Teori**

### **Stress**

Stress innebär en aktivering av kroppen som är högst nödvändig för att hantera påfrestningar och anpassa sig till rådande förutsättningar (Eriksen & Ursin, 2005). Eriksen och Ursin (2005) menar att stress blir ett problem först om aktiveringen blir bestående, något som kan ske om individen inte lyckas hantera en påfrestning eller saknar möjlighet att komma ur en sådan situation. Längre aktivering leder ofta till störd sömn och försämrade återhämtningsmöjligheter. Att uppleva stress är en nödvändighet, Selye (1974) menar att total avsaknad av stress innebär död.

Stress kan definieras som antingen ett stimuli eller en respons. Med stressstimuli menas t.ex. katastrofer, sjukdom eller brutna relationer. Detta synsätt utgår från att

vissa situationer är stressfulla per definition men lämnar lite utrymme för individuella skillnader. Stress-respons utgår istället från hur individen hanterar stress, man talar här om stress-beteenden som en nödvändighet för biologisk överlevnad (Karasek & Theorell, 1990). Lazarus och Folkman (1984) definierar psykologisk stress som samspelet mellan individen och miljön. Stress blir således stress-stimulits styrka i relation till individens förmåga att hantera det.

Hans Selye beskrev stress redan 1936, då han skrev om människors och djurs reaktion på olika påfrestningar. Selye definierade stress som kroppens generella, icke-specifika, respons på påfrestande stimuli. Denna icke-specifika respons menade Selye följer ett bestämt och generellt mönster. Detta mönster benämnde Selye (1956) som ”general adaptation syndrome” (GAS). I GAS delas stressresponserna upp i tre stadier: alarm, motstånd och utmattning. I alarmstadiet aktiveras kroppen, det sympatiska nervsystemet aktiveras med ökad puls och produktion av hormoner som adrenalin och noradrenalin från binjuremärgen. Levern producerar extra blodsocker och kroppen gör sig redo för att fly eller fäkta (Selye, 1950; 1956). Kvarstår det påfrestande stimuli efter alarmstadiet inträder motståndsstadiet. I detta stadie fokuserar kroppen på återhämtning, individen kan i detta stadie uppleva uppgivenhet. De system som aktiverades i alarmstadiet stängs nu ner. Binjurebarken producerar extra kortisol som hjälper kroppen anpassa sig till långvarig stress (Selye, 1956). Utmattningsstadiet inträder om motståndet inte klarat av att hantera påfrestningen. Stresssymptom eller sjukdom kan utvecklas i detta stadie (Selye, 1956). Sjukdomar med koppling till stress inkluderar bland annat högt blodtryck, hjärt- och kärlsjukdomar, cancer och psykiska sjukdomar (Tache & Selye, 1985; Rissler & Elgerot, 1980; Appels & Schouten, 1991; Karasek & Theorell, 1990). Selyes biologiska stressmodell har senare kompletterats med flera psykologiska modeller (French, Caplan & Harrison, 1982; Karasek & Theorell, 1990; Siegrist, 1996).

Krueger och Krueger (1991) har visat att individer reagerar på olika sätt när de ställs inför en påfrestning och att den subjektiva upplevelsen av stress har en stark påverkan på individens hälsa. Frankenhauser och Ödman (1987) har visat på fysiologiska skillnader mellan det de kallar positiv och negativ stress. De upptäckte att i kravfyllda, positiva situationer, där individen har en upplevelse av kontroll, utsöndras främst noradrenalin. Vid kravfyllda situationer där individen saknar kontroll utsöndras istället främst adrenalin och kortisol, något som förlänger stressreaktionen och gör att återgången till kroppens normalläge tar längre tid. Negativ stress kan också utlösas i situationer med låga krav, då i kombination med låg kontroll, som vid väldigt monotona uppgifter. Karasek och Theorell (1990)

utvecklade teorin kring begreppen positiv och negativ stress med sin psykosociala krav-kontroll-modell. Denna modell har fokus på främst två variabler, kraven som ställs på individen och graden av kontroll individen upplever sig ha över situationen. Krav är i denna modell inget objektivt, utan snarare individens upplevelse av krav. Med kontroll menas både kontroll “i situationen” och “över situationen”, hur stort individens handlingsutrymme är att påverka hur en situation ska hanteras, men också över vilken situation som ska hanteras. Kontrollen kan alltså både vara i detalj och övergripande (Theorell, 2003). Positiv stress kan enligt modellen uppkomma vid upplevelse av höga krav i kombination med hög kontroll. Om upplevelsen är höga krav med låg känsla av kontroll kommer situationen leda till negativ stress. Låg kontroll kopplas till negativ stress även vid låga krav. Exempelvis kan ett enkelt arbete som inte stimulerar individen kombinerat med ett lågt upplevt handlingsutrymme att påverka sin situation, leda till ohälsa. En medierande faktor i krav-kontroll-modellen är socialt stöd, något som stärker hanteringen av stressfulla situationer (Karasek & Theorell, 1990). Siegrist kompletterar krav-kontroll-modellen med vad han kallar hög ansträngning/låg belöning-modellen (Siegrist, 1996). Om det råder en obalans mellan ansträngning och belöning är detta en riskfaktor för ökad upplevd stress samt fysisk ohälsa som hjärt- och kärlsjukdom (Peter et al., 1998).

### **Stressrelaterad ohälsa**

Stressproblematik är ofta en komponent i depression och ångestsjukdom, stressens relation till sådan ohälsa är ofta svårutredd då stress kan vara både en orsak till och reaktion på sjukdomen (Währborg, 2009). Währborg (2009) delar upp stress som sjukdomsorsak i två kategorier. Den ena är *sekundär stressjukdom* där stress kan anses vara en viktig orsaksfaktor som dock inte ensamt orsakar sjukdomen. Den andra är *primär stressjukdom* då stress kan anses vara en nödvändig och tillräcklig sjukdomsförklaring. Det finns fyra olika diagnoser i Socialstyrelsens (2010) ”Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar och relaterade hälsoproblem” för primära stressjukdomar: akut stressyndrom, posttraumatiskt stressyndrom, anpassningsstörning och utmattningssyndrom. Akut stressyndrom kan uppstå i akutskedet av ett livshotande trauma. Upplevda symptom är ofta ångest, hjärtklappning, sömnsvårigheter samt försämrad känslokontroll. Akut stressyndrom kan vara upp till en månad (Währborg, 2009; Åsberg et al., 2010). Om ett akut stressyndrom inte behandlas kan det utvecklas till posttraumatiskt stressyndrom som har liknande symptom. Posttraumatiskt stressyndrom diagnostiseras tidigast fyra veckor efter akut trauma, men kan också uppkomma lång tid efter ett trauma. Tillståndet är ofta långvarigt och



tämligen svårbehandlat (Währborg, 2009). Anpassningsstörning kan uppstå vid en livskris eller psykisk påfrestning och innebär att individen har svårt att anpassa sig till en krissituation varpå sjukdom uppstår. Ångest- och depressionssymptom är vanliga vid anpassningsstörning, dock utan att uppfylla kriterierna för ångestsyndrom eller egentlig depression (Socialstyrelsen, 2010). Anpassningsstörning varar mindre än sex månader, med psykologisk eller farmakologisk hjälp eller gott socialt nätverk förbättras ofta symptomen inom denna period. Vid utmattningssyndrom ligger fokus på en påtaglig brist av fysisk och psykisk energi. Utmattningssyndrom uppstår ofta plötsligt men det har nästan alltid föregåtts av en längre tids påfrestning som individen har ignorerat (Währborg, 2009). Vanliga symptom är minnesstörning, sömnstörning, emotionell labilitet, orkeslöshet och fysiska symptom som hjärtklappning och värk (Socialstyrelsen, 2010). Ungefär hälften av de som diagnostiseras med utmattningssyndrom uppfyller också kriterierna för depression eller ångestsjukdom (Währborg, 2009).

### **Kognitiv beteendeterapi vid stressproblematik**

Det finns många metoder inom KBT som rönt framgång vid behandling av upplevd stress och stressproblem. Dessa inkluderar övningar i avslappning, mindfulness (Åsberg, Sköld, Wahlberg & Nygren, 2006), träning i tidsplanering (Häfner & Stock, 2010) samt situationsanalyser, beteendexperiment, exponering, tankefallor, avspänning/återhämtning, fysisk aktivitet samt tillämpad avslappning (Almén, 2007). Mindfulness har under senare år fått en allt mer framträdande roll inom KBT (Hofmann, Sawyer & Fang, 2010) och har visat sig särskilt effektiv vid stressproblematik (Åsberg et al., 2006).

**Behandling med stress management.** Inom kognitiv beteendeterapi har en metod utvecklats för att hjälpa människor med stressproblematik, kallad stress management eller stresshantering. Metoden består av sex domäner; kartläggning, psykoedukation, skapande av plan för förändrat handlingsätt, livsstilsförändringar, copingbeteenden samt copingtankar (Kaplan & Laygo, 2003). Under kartläggning utreds hur livssituationen ser ut för tillfället. Hälsa, vardagens förpliktelser, socialt nätverk och copingstrategier utforskas av klient och terapeut tillsammans. I psykoedukationen får klienten information om grundläggande stressforskning och hur stress påverkar kroppen fysiskt och psykiskt. Klienten skapar tillsammans med terapeuten en handlingsplan för att förändra sina stressbeteenden. Denna plan ska innehålla en livsstilsförändring, ett copingbeteende och en copingtanke. Livsstilsförändringen kan bestå av exempelvis fysisk träning, avslappningsövningar och

kostförändring, allt beroende på hur stress har påverkat individen. Copingbeteende och copingtankar syftar till att hjälpa klienten sänka sin stress i situationer som klienten upplever påfrestande. Dessa utvecklas och tränas tillsammans med terapeut. Andningsövningar och distraktioner är vanliga copingbeteenden. Copingtankar handlar ofta om att skapa distans till stress-stimulit för att sänka stressnivån (Kaplan & Laygo, 2003).

**Behandling med mindfulness.** Behandlingar som bygger på mindfulness har överlag jämna effekter med farmakologisk behandling och andra psykologiska behandlingar men är särskilt effektivt vid behandling av stress (Khoury, 2013). Det finns idag ett brett stöd för olika typer av mindfulnessbaserade interventioner för en rad olika åkommor som kan kopplas till stress. Forskning visar bland annat på förbättrad sömnkvalitet (Shapiro, Bootzin, Figueredo, Lopez & Schwartz, 2003) och minskad upplevd stress samt ökad livskvalitet (Shapiro, Astin, Bishop & Cordoval, 2005). Metastudier visar att det finns stora effektstorlekar gällande kronisk smärta (Grossman, Niemann, Schmidt & Walach, 2004), minskad upplevd stress för cancerpatienter (Specia, Angen, Carlson & Goodey, 2000), minskade skattningar av depression och ångest samt ökad livskvalitet och minskad generell stress (Grossman et al., 2004). Behandlingar som bygger på mindfulness innehåller en rad psykologiska förändringsagenter som är viktiga för hur mindfulness hjälper patienter med olika problem, bland annat ökad metakognitiv förmåga eller uppmärksamhet, något som har visat sig viktigt för att förhindra återfall i depression (Shapiro, Carlson, Astin & Freedman, 2006). Mindfulnesssträning resulterar i minskat åltande, alltså i hur hög grad personen återupplever de känslomässiga komponenterna av en händelse (Jain et al., 2007), ökat arbetsminne, (Chambers, Lo & Allen, 2008) samt högre grad av avslappning (Benson, 1984; Baer, 2003). Det behöver vidare utforskas huruvida dessa effekter även gäller vid kortare behandlingar såsom mindfulness based stress reduction (MBSR) och mindfulness based cognitive therapy (MBCT) och hur effekterna vidmakthålls (Mason et al., 2007).

Mindfulness är del av en ca 2500 år gammal tradition av buddistisk psykologi (Follette, Palm & Pearson, 2006; Baer, 2003) och är upplevelsebaserad och subjektiv till sin natur. En central komponent i mindfulness är fokus på att utövaren själv ska försöka uppnå och uppleva ett tillstånd av medveten närvaro. Under inkorporerandet av begreppet i den västerländska kulturen och psykologin har det uppstått meningsskiljaktigheter kring innebörden och än idag finns ingen klar konsensus kring begreppet utan en mängd teoretiker som alla hävdar sin egen definition (Germer, Olenzki & Siegel, 2009). En tidig definition var att, på ett specifikt och viljestyrt sätt, fästa uppmärksamheten på nuet och utan att döma

(Kabat-Zinn, 1994). Senare definierade Kabat-Zinn (2003) mindfulness som "medvetenheten som uppstår genom att viljestyrt fästa uppmärksamhet på upplevandet utveckling från stund till stund med mening, i nuet och på ett icke-dömande sätt" (s. 145). En ytterligare definition är "att uppbåda ens fulla uppmärksamhet på att vara i nuet, från stund till stund" (Marlatt & Kristeller, 1999, s.79). För att operationalisera begreppet har andra teoretiker kategoriserat mindfulness som bestående av två distinkta egenskaper. Den första innebär självreglering och uppmärksamhet på det omedelbara nuet, den andra ett tillstånd av nyfikenhet, öppenhet och acceptans (Bishop et al., 2004). Kabat-Zinn (1994) delar upp mindfulness i tre komponenter som samtidigt utvecklas och kultiveras. Den första är tydliga skäl till varför man tränar sig i mindfulness såsom självreglering, utforskande av självet eller frigörelse av självet. Den andra komponenten uttrycks som: en uppmärksamhet baserad på observation av nuet, utan tolkning, utveckling eller analys. Den tredje och sista komponenten består av ett närvarande präglat av acceptans, vänlighet, medkänsla, öppenhet, tålmodighet, nyfikenhet, förnöjsamhet och jämnmod. Shapiro (1992) talar istället om "re-percieving", ett förändrat förhållande till upplevande som möjliggör förändringar gällande självreglering, värderingar samt kognitiv och beteendemässig flexibilitet. Germer et al. (2009) summerar mindfulnessbegreppet som ett mångfacetterat konstrukt som består av att uppmärksamma upplevelser i nuet, sätta ord på dem, handla med medvetenhet och undvika att gå på autopilot. Sammanfattningsvis så liknar de olika definitionerna varandra till hög grad men de olika teoretikerna har tagit fasta på en del olika aspekter som alla ryms inom begreppet.

Behandling i mindfulness ges oftast genom att klienterna får träna sig i att fokusera sin uppmärksamhet i nuet och förhålla sig förutsättningslöst och icke-dömande till de tankar som dyker upp. Detta kan göras under ledning av behandlare, själv eller genom att lyssna på förinspelade ljudspår (Grossi, 2008). Klienten får under genomförandet av mindfulness träna sig i att observera, beskriva, delta, tillåta inre stimuli utan att fly ifrån dem samt hålla uppmärksamhet på nuet (Linton & Flink, 2012). Genom träning i dessa färdigheter förbättras klientens förmåga att hantera intensiva känslor och impulsivitet (Lynch, Chapman, Rosenthal, Kuo & Linehan, 2006) samt vara mer närvarande i nuet. På så sätt hjälps patienten att handla utifrån långsiktiga mål istället för att styras av impulser (Linehan, 2000). Färdigheterna tänks också stärka klientens förmåga att identifiera tankar och känslor samt att utstå inre stimuli genom att acceptera obehag. (Linton & Flink, 2012).

## **Internetbaserad behandling**

Internetbehandling härstammar från biblioterapi vilket är en instruktionsmanual för behandling baserad på självhjälpsböcker och manualer. (Carlbring, Andersson & Eriksson, 2010). Den tidigaste versionen av internetbehandling var en digitaliserad form av biblioterapi. På senare tid har behandlingen blivit mer interaktiv genom bland annat röstguidning, filmer och skattningar och har då kommit att kallas internetbaserad terapi. (Andersson, Cuijpers, Carlbring & Lindefors, 2007). Vinsten som finns med både internetbehandlingar och biblioterapi är att tillgängliggöra psykologisk behandling samt att kunna erbjuda patienter som annars inte hade fått tillgång till vård en möjlighet att hantera sina problem (Carlbring et al., 2010; Kaltenthaler et al., 2008). Det sker även en ansvarsförskjutning i förhållande till traditionell terapi och patienten får i högre grad "bli sin egen terapeut" och själv göra behandlingsmässiga beslut (Andersson et al., 2007). Det finns även de teoretiker som menar att internetbehandling innebär en lägre grad av stigma än traditionell behandling (Marks & Cavanagh, 2009). En utredning gjord 2007 visar att det finns ett måttligt stöd för internetbehandling för paniksyndrom och depression. Då forskningsmassan hittills varit relativt liten men ständigt växer så kan man ana att detta kommer att nyanseras i framtiden och även gälla fler diagnoser och eventuellt få ett starkare stöd (Almlöv, 2007).

## **Syfte och hypoteser**

Syftet med studien är att undersöka effektiviteten av ett internetbaserat stressbehandlingsprogram, baserat på KBT med inslag av mindfulness, på deltagarnas upplevda stress. Vidare syftar studien till att undersöka sambandet mellan träning i mindfulness och upplevd stress. Studien syftar även till att undersöka samband mellan stress, depression och ångest samt om behandlingen leder till minskad depression och ångest.

## **Hypoteser**

1. Experimentgruppen kommer, efter genomförd behandling, skatta minskad självrapporterad upplevd stress jämfört med kontrollgruppen.
2. Självrapporterad ökad grad av medveten närvaro kommer att vara positivt korrelerat med hur många gånger deltagarna självrapporterat genomfört övningar i medveten närvaro.
3. Självrapporterad ökad grad av medveten närvaro kommer att vara negativt korrelerat med förändring av självrapporterad upplevd stress.

4. Experimentgruppen kommer, efter genomförd behandling, skatta minskad självrapporterad depression och ångest jämfört med kontrollgruppen.

5. Mot bakgrund av samsjuklighet mellan stress, ångest och depression undersöks även explorativt de initiala skattningarna av ångest- och depression i relation till behandlingsutfallet avseende stressmåten. Därmed är hypotesen att de initiala självrapporterade skattningarna avseende ångest och depression samvarierar med förändringen av självrapporterade skattningar av stress.

## Metod

### Deltagare

**Process.** Rekryteringen av deltagare till studien gjordes genom utskick med e-mail till ungefär 2000 studenter vid flera olika institutioner vid Lunds universitet, Malmö högskola, Karolinska institutet samt Örebro universitet. Ett anslag sattes även upp på Studenthälsan i Lund. I utskicket informerades studenterna kortfattat om studien och behandlingen. De blev även informerade om att studien vände sig till de som uppfattade att de hade problem med stress.

**Bortfall och avhopp.** Sammanlagt anmälde trettioåtta personer sitt intresse för deltagande i studien. För att få ta del av behandlingen behövde deltagarna först svara på våra frågeformulär. Vid detta tillfälle valde nio personer att avstå behandlingen. När behandlingen började var det tjugonio deltagare i studien. Två deltagare valde att avsluta behandlingen i förtid vilket lämnade tjugosju deltagare kvar i studien.

**Demografisk beskrivning.** Av tjugosju deltagare var tjugo (74 %) kvinnor och sju (26 %) män. Då rekryteringen skedde på institutioner med övervägande kvinnliga studenter var könsfördelningen som förväntat och tämligen representativ för studenterna vid de olika institutionerna. Samtliga deltagare studerade på universitet eller högskola. Vissa av deltagarna fick samtidigt annan behandling i form av medicin eller psykoterapi, fördelningen var förhållandevis jämn mellan grupperna.

### Material

**Frågebatteri.** Genom att svara på ett frågebatteri så bekräftade deltagarna sin plats i studien. Denna förmätning gjordes genom ett frågebatteri med fem olika mätinstrument på sammanlagt nittiotvå frågor. Frågebatteriet ämnade mäta stress, mindfulness, ångest och depression. Samma frågor administrerades till både behandlings- och kontrollgrupp. Frågorna

ställdes igen efter sju veckor till båda grupperna då den första behandlingen var klar.

Formulären fylldes i anonymt via internet och signerades med en kod som administrerats till deltagarna via e-mail. Koden kunde sedan kopplas till deltagarna med en kodnyckel.

#### **Självskattningsinstrument.**

**Montgomery Åsberg Depression Rating Scale (MADRS-S).** MADRS-S (Svanborg & Åsberg, 1994) är ett självskattningsinstrument designat för att mäta självupplevda depressiva symtom. Testet har samma förmåga att skatta förändringar av depressiva symtom samt diskriminera mellan axel-1 diagnoser enligt DSM-IV som BDI (Svanborg & Åsberg, 2001). Skattningar görs på en sjugradig skala från 0 - 6. Testet består av nio items och har en maxpoäng på 54. Cut-off för lätt, måttlig och svår depression är 7, 20, respektive 35 poäng (Svanborg & Åsberg, 1994). Testet har en god intern konsistens, samt hög validitet och test-retest reliabilitet. Cronbachs alfa ( $\alpha$ ) = 0.82-0.90,  $r = 0.80-0.94$ , resultaten varierar om mätningen avser kontrollgrupp eller patientgrupp (Svanborg & Åsberg, 1994).

**Becks Anxiety Inventory (BAI).** BAI (Beck, Epstein, Brown & Steer, 1988) är ett instrument utvecklat för självskattning av ångestsymptom. Testet är konstruerat för att mäta ångestsymptom utan att samtidigt mäta depressionssymptom. Skattningar görs på en fyrgradig skala från 0 (Aldrig) till 3 (Nästan hela tiden). Testet består av 21 items och har en maxpoäng på 63. Cut-off för mild, moderat och svår ångest är 8, 16 respektive 26 poäng. Testet har god intern konsistens och hög validitet samt bra test-retest reliabilitet (en vecka), cronbachs alfa ( $\alpha$ ) = 0.92,  $r = 0,75$  (Beck et al., 1988).

**Percieved Stress Scale (PSS).** PSS (Cohen, Kamarck & Mermelstein, 1983) är ett instrument för självskattning av grad av upplevd stress. Höga nivåer är associerade med dålig självrapporterad hälsa, högt blodtryck, depression och känslighet för infektioner. Försökspersonerna svarar på frågor kring om de känt att livet varit oberäkneligt, om de upplevt låg kontroll och om de varit överbelastade senaste månaden. Skattningar görs på en femgradig skala från 0 (Aldrig) till 4 (väldigt ofta). Testet har god reliabilitet och har visat sig ha god validitet mot andra stress-skalar. Det svenska medelvärdet är 24,4 och standardavvikelsen är 8,0 (Eskin & Parr, 1996). Cronbachs alfa ( $\alpha$ ) = 0,78-0,86 i olika testade grupper, och  $r = 0,85$  (2 dagar)  $r = 0,55$  (6 veckor). Testet består av 14 items och har en maxpoäng på 56. Testet är inte kliniskt och har ingen cut-off poäng (Cohen et al., 1983).

**Kentucky inventory of mindfulness skills (KIMS).** KIMS (Hansen & Homman, 2007) är ett instrument framtaget för att mäta fyra aspekter av mindfulness. Dess kliniska användbarhet bygger på att det mäter flera dimensioner som kan ge en mer detaljerad bild av begreppet och vad det betyder för individen. KIMS består av fyra delskalor; observerande,

beskrivande, agerande med medvetenhet samt acceptans utan att döma. Skattningar görs på en femgradig skala från 1 (stämmer mycket sällan eller aldrig) till 5 (stämmer mycket ofta eller alltid). Testet består av 39 items och har en maxpoäng på 195. Skalorna anses ha adekvat till god reliabilitet (0,83-0,91) och måttlig till god validitet ( $r = 0,65-0,86$ ) sett till andra välbeforskade mindfulnessskalor (Hansen & Homman, 2007; Hansen, Lundh, Homman & Wångby-Lundh, 2009).

***Karolinska exhaustion disorder scale (KEDS)***. KEDS (Besèr et al., 2013) är ett instrument framtaget för att kunna diagnostisera patienter med utmattningssyndrom och har dessutom visat sig till hög grad kunna diskriminera mellan utmattningssymtom och depressionssymtom (Åsberg & Nygren, 2012). Frågorna handlar om utmattning, kognitiva problem, sömn och minskad tolerans mot stress. Skattningar görs på en sjugradig skala från 0 till 6. Instrumentet består av 9 items och har en maxpoäng på 54. Cut-off för utmattningssyndrom är 19 poäng. Instrumentet har god reliabilitet. 65,2 % av variansen kan förklaras med hjälp av de två faktorerna ångest och depression, cronbachs alfa ( $\alpha$ ) = 0,74-0,81 för experiment respektive kontrollgrupp (Besèr et al., 2013).

## **Behandling**

Stresshjälpen är ett internetbaserat behandlingsprogram som består av sex avsnitt. Behandlingen är utvecklad av Psykologpartners. Deltagarna loggade in på [www.stresshjalpen.se](http://www.stresshjalpen.se) med sin personliga inloggningskod. Deltagarna kunde i egen takt bestämma hur snabbt de ville gå framåt i behandlingen men blev rekommenderade att låta varje avsnitt ta ungefär en vecka att slutföra. Varje vecka ingick ett samtal med behandlare där det stämde av hur det gått med behandlingen. Behandlaren gav stöd till fortsatt behandling samt hjälpte till vid oklarheter i innehållet. Samtalen hölls till ungefär 15 min per vecka. I programmet hade deltagarna möjligheten att "stjärnmarkera" intressanta avsnitt, att se videos och göra övningar. I behandlingen ingick också en fysisk arbetsbok som deltagarna använde för att kartlägga sin stress samt göra olika uppgifter. Uppgifterna i behandlingen utfördes individuellt av deltagarna med hjälp av arbetsboken. Arbetsboken hjälpte deltagarna att få en överblick över hur just deras problematik tog sig uttryck och hur de kunde arbeta med den. I materialet ingick även en cd-skiva med fem övningar i medveten närvaro, något deltagarna uppmanades att träna på dagligen från avsnitt 2 och framåt.

I behandlingsprogrammet fick deltagarna varje vecka skatta sin upplevelse av fyra variabler; stress, sömnbesvär, livskvalité samt motivation inför uppgifter i behandlingen.

Behandlaren kunde genom dessa skattningar få en överblick av deltagarens problematik och framsteg. I texten nedan beskrivs innehållet i respektive avsnitt.

**Avsnitt 1 - Vad är stress?** I första avsnittet introduceras grundläggande begrepp för vad stress är. Att känna stress normaliseras som en naturlig del av livet, fokus ligger på att finna en balans mellan krav och återhämtning. Konsekvenser av för mycket stress tas upp såsom huvudvärk, sömnbesvär och försämrat immunförsvar. Deltagarna får i uppgift att kartlägga hur deras stress ser ut, vilka situationer den uppkommer i samt vilka stressreaktioner och stressbeteenden de har. Deltagarna får också i uppgift att under en veckas tid kartlägga när de blir stressade, hur ofta och i vilken omfattning.

**Avsnitt 2 - Situationsanalyser och medveten närvaro.** I detta avsnitt fokuseras det på situationsanalyser, vilka konsekvenser stressbeteenden har på både kort och lång sikt. Deltagarna får i uppgift att identifiera minst tre olika stressfulla situationer i sina liv och kartlägga vad konsekvenserna av deras beteende blir. Medveten närvaro introduceras också för deltagarna. Det informeras om hur medveten närvaro fungerar och vilken funktion det kan fylla för att reducera stressnivåer. Det informeras om att det ofta kan upplevas som svårt att utföra medveten närvaro i början och att det krävs träning för att bli bättre. Avsnitt 2 innehåller två övningar i medveten närvaro, deltagarna får i uppgift att träna på dessa varje dag.

**Avsnitt 3 - Medveten närvaro och värderad riktning.** Ytterligare information om medveten närvaro, det normaliseras bl.a. att känna obehag inför att stanna upp och "lyssna" till ens tankar och känslor. Deltagarna får fortsätta att arbeta med medveten närvaro och en ny övning i detta introduceras. I detta avsnitt går man även igenom värderad riktning och differentierar mellan mål och värderingar. Deltagarna får i uppgift att skatta hur viktiga åtta olika livsområden är för dem samt hur dessa områden ser ut idag. De områden som ingår är: kärlek, familj, vänner, inre utveckling, sysselsättning, fritid, fysiskt välmående samt samhällsengagemang. Deltagarna får även i uppgift att kartlägga hur/om stress är ett hinder i de olika livsområdena.

**Avsnitt 4 - Att ta hand om sig själv/återhämtning.** I detta avsnitt fokuseras det på kost, motion och sömn. Man går igenom hur stress ofta påverkar sömnen negativt och hur detta i sin tur påverkar möjligheten till återhämtning. Vidare informeras deltagarna om hur motion påverkar kroppen tillsammans med tips på aktiviteter. Deltagarna ombeds också att kartlägga sina vanor runt kost, motion och sömn. Information om hur medveten närvaro kan vara en del av en positiv och aktiv återhämtning, tillsammans med en ny övning i detta.



**Avsnitt 5 - Tidsplanering och gränsdragning.** I detta avsnitt uppmanas deltagarna att aktivt planera sin tid och göra medvetna val. Det normaliseras att känna obehag eller oro inför att säga nej till andra, men deltagarna uppmanas ändå att prova göra just det under veckan. Deltagarna får också i uppgift att kartlägga situationer i sin vardag där tydligare gränssättning kan vara fördelaktigt. Gränsdragning presenteras som ett viktigt medel för att hitta balans mellan krav och återhämtning. Medveten närvaro hålls aktiv med fortsatta dagliga övningar för deltagarna.

**Avsnitt 6 - Vidmakthållandeplan och avslut.** I detta avsnitt får deltagarna gå tillbaka till sina situationsanalyser från avsnitt 2 för att se om det finns något i deras beteenden som kan förändras. Deltagarna uppmanas att slarva, att inte göra allt perfekt och se vad som händer, både på kort och lång sikt. Deltagarna får också analysera hur behandlingen har varit som helhet. Vad har de lärt sig, vad har varit svårt och vad kan de göra för att hålla fast vid de förändringar som uppkommit. De får även planera för hur de ska hitta tillbaka till det de lärt sig vid eventuella bakslag.

### **Design**

Studien hade en experimentell design med för- och eftermätning via internetadministrerade självskattningsformulär samt självrapporterade mått kring antal genomförda övningar i mindfulness veckovis.

### **Procedur**

Deltagarna i studien slumpades till en av två grupper, behandlingsgrupp eller väntelista. Efter randomiseringen kontrollerades det för en acceptabelt jämn fördelning av vissa variabler såsom lärosäte, kön och ålder. Deltagarna tilldelades även behandlare slumpmässigt.

**Utskick av material och information.** Deltagarna fick efter att de anmält intresse om att delta i studien information om behandlingen samt studiens förutsättningar med både för- och eftermätningar. Vid fortsatt intresse så erhöll deltagarna ett ID-nummer och länkar till frågebatteriet. Deltagarna som blivit randomiserade till behandlingsgruppen fick efter att de svarat på frågebatteriet skickat till sig en arbetsbok med CD-skiva per post, inloggningsuppgifter till [www.stresshjälpen.se](http://www.stresshjälpen.se) och ett välkomstbrev som administrerades via email. Välkomstbrevet innehöll information kring behandlingens upplägg och kontaktuppgifter till behandlaren. Samtidigt efterfrågades tid för bokning av en telefonintervju/inledande samtal. De som blivit randomiserade till väntelista fick istället endast information om deras behandlingsstart.

**Inledande samtal.** Under samtalet presenterade sig behandlaren och berättade om ramarna för telefonkontakten och behandlingen. Samtalet syftade också till att få svar på frågor kring respondenterna såsom vidare information kring medicinering och annan psykologisk behandling. Under samtalet så påpekades också vikten av att planera in tider för att sitta med behandlingen och att använda sig av möjligheten som deltagandet innebär. I övrigt behandlades tekniska frågor och respondenterna fick fritt ställa sina frågor inför behandlingsstart.

**Behandlarstöd.** Behandlarstödet gavs per telefon och med en ram på 15 minuter per vecka. Inför samtalet kontrollerade behandlaren deltagarens nedlagda tid och skattningar, behandlaren förde även anteckningar under samtalen för möjlighet till uppföljning. I praktiken varierade samtalslängden något och samtalen utfördes inte alltid med en veckas mellanrum, detta på grund av svårigheter som uppkom med samtalsbokningar. Samtalen syftade till att följa upp och ge feedback på arbetet de gjort på internetplattformen och i arbetsboken samt att planera med deltagarna hur och när de skulle arbeta vidare. Förutom detta så fanns möjligheten för deltagarna att ställa frågor samt att bli bekräftade och validerade i sina beskrivningar. Samtalen hade således som främsta syfte att motivera och fokusera deltagarna till behandlingen samt att kontrollera så att det fanns en överensstämmelse i synen på behandlingen.

**Mätningar.** Deltagarna i experimentgruppen och kontrollgruppen fick i förmätningen svara på frågor från fem olika mätinstrument; BAI, PSS, MADRS-S, KIMS och KEDS. Mätningarna administrerades med webformulär vilka deltagarna fick skicka till sig via email. Efter att experimentgruppens behandling avslutats fick båda grupperna återigen genomföra samma mätningar. Antal tillfällen som deltagarna tränade på medveten närvaro redovisades varje vecka i samtal med behandlare.

### **Etiska överväganden**

För genomförandet av studien så har en etikblankett inlämnats och godkänts till Institutionen för psykologi vid Lunds universitet. Deltagandet i studien var frivilligt och samtliga deltagare har gett sitt informerade samtycke till deltagande. Deltagarna kunde när som helst avsluta sitt deltagande och då ej heller förekomma i studiens resultat. Konfidentiell information såsom enkätsvar, anteckningar från behandlingen och korrespondens mellan deltagare och behandlare har sparats konfidentiellt. Data från mätningarna har sparats krypterat. Telefonsamtal mellan behandlare och deltagare har uppmanats ske på en lugn och

avskild plats. Deltagarna har anonymiserats genom att bli kallade vid sina tilldelade ID-nummer för att undvika igenkänning.

Förmätningen fungerade även som screening av deltagarna och samtliga deltagare som genomgått screening erbjöds behandling. De som inte känt sig hjälpta av behandlingen har kunnat få hänvisningar till var de kan söka vidare hjälp. Genom inbyggda mätningar i behandlingsplattformen så kunde deltagarna kontrolleras veckovis och behandlarna kunde i samtalen följa upp skattningar som indikerade att det varit en särskilt stressig eller påfrestande period.

Behandlarna hade under behandlingen handledning av legitimerad psykolog med vana att arbeta med internetbehandlingar. Enligt studiens och behandlingens design så hölls kontakten med deltagarna så liten som möjligt, men deltagarna uppmanades att ta kontakt om det fanns ett akut behov eller tekniska frågor som hindrade behandlingens framfart. Deltagarna informerades om att de kunde höra av sig om de hade frågor, var i behov av stöd eller hjälp.

Deltagarna randomiserades antingen till behandling eller väntelista, båda grupper erhöll i slutändan behandling även då resultaten från båda grupperna ej kunde redovisas i denna studie på grund av praktiska omständigheter med främsta skäl att kontrollgruppens behandlingsperiod ej var avslutad vid publiceringen av studien.

### **Statistisk bearbetning**

För att mäta experimentets effektivitet så användes analys av kovarianser ANCOVA av för- och eftermätningarna. Analys med ANCOVA har vanligtvis mindre bias än det annars vanligt använda "enkel analys av förändringspoäng" där man bara tittar på förändringen mellan deltesten utan att ta hänsyn till förmätningen (Senn, 2006). För att utforska korrelationssamband mellan mindfulnessfärdigheter och övning i mindfulness samt korrelation mellan ångest- och depressionsmått och stressskattningar användes korrelations- och regressionsanalyser. Korrelationsanalys användes även för att mäta korrelationen mellan förändringspoäng av mindfulnessfärdigheter och förändringen av stresskattningar. Klinisk signifikans mättes på olika sätt, bland annat kontrollerades "reliable change index" (RCI), som är ett vedertaget mått på signifikant förändring (Ogles, Lunnen & Bonesteel, 2001). Förutom detta utfördes också en jämförelse mellan personernas skattningar vid för- och eftermätningarna och de ingående mätinstrumentens cut-off värden. För instrumentet PSS fanns inga gränsvärden angivna, här användes istället en gräns på två standardavvikelser ifrån

den svenska normalpopulationens medelresultat. Mätningarna av klinisk signifikans utfördes på individnivå och utfallsmåttet jämfördes på gruppnivå.

## Resultat

Studiens resultat bygger på självrapporterade skattningar med BAI, KEDS, KIMS, MADRS-S och PSS. Samtliga mätningar utfördes både som förmätning och eftermätning. Delar av resultatet bygger även på självrapporterade skattningar kring antal gånger deltagarna genomfört mindfulnessövningar per vecka. Resultaten är baserade på samtliga deltagare som fyllt i instrumenten.

### Utfallsmått

Innan behandlingen startade fanns ingen signifikant skillnad mellan grupperna mätt med de formulär som ingick i förmätningen. I tabell 1 redovisas medelvärde, standardavvikelse, effektmått samt signifikansvärde på samtliga mått som använts för att mäta symtomförändring för experiment- och kontrollgruppen.

Tabell 1. Medelvärden (standardavvikeler), Cohen's d, F-värde, signifikans samt effektstorlekar för mätningarna med självskattningsinstrumenten BAI, KEDS, KIMS, MADRS-S samt PSS.

Mått	Grupp	Förmätning M(SD)	Eftermätning M(SD)	Cohen's d	F	p	$\eta^2$
BAI	Experimentgrupp (n=13)	13,462 (5,797)	10,462 (7,985)	0.430*	1,942	0,176	0,075
	Kontrollgrupp (n=14)	14,857 (9,534)	14,429 (9,027)	0.046*			
KEDS	Experimentgrupp (n=13)	19,846 (6,243)	13,692 (8,577)	0.820*	5,597	0,026	0,189
	Kontrollgrupp (n=14)	17,214 (7,106)	17,643 (9,009)	-0.053*			
KIMS	Experimentgrupp (n=13)	117,923(13,413)	125,231(18,952)	-0.445*	0,426	0,520	0,017
	Kontrollgrupp (n=14)	120,500(22,480)	124,071(20,768)	-0.165*			
MADRS	Experimentgrupp (n=13)	14,923(5,171)	11,308(6,909)	0.592*	2,811	0,107	0,105
	Kontrollgrupp (n=14)	13,214(8,116)	13,500(8,492)	-0.034*			
PSS	Experimentgrupp (n=13)	32,308(5,662)	29,615 (2,987)	0.595*	0,089	0,768	0,004
	Kontrollgrupp (n=14)	27,714(10,276)	29,214 (4,173)	-0.191*			

\*avser inomgruppsmätning

Statistisk analys med ANCOVA visade att den enda signifikanta förändringen i studien var skillnaden mellan för- och eftermätningen på KEDS  $F(1,24) = 5,6, p < 0,05$ . I övrigt kunde en trend skådas kring minskning av MADRS-S  $F(1,24) = 2,8, p = 0,107$ . En liknande trend sågs även med BAI  $F(1,24) = 1,9, p = 0,176$ . Skillnaden mellan skattningarna på förmätningen och eftermätningen visade ingen signifikant skillnad mellan grupperna avseende BAI. Måttet på upplevd stress som deltagarna skattade med PSS uppvisade inget signifikant resultat. Skillnaden mellan förmätning och eftermätning gällande KIMS visade ingen signifikant skillnad mellan grupperna. Effektstorlekarna för skillnaden mellan för och eftermätning mellan grupperna var generellt måttliga till höga förutom för PSS och KIMS. Observerad power för de olika måtten var följande, BAI (0,267), KEDS (0,622), KIMS (0,096), MADRS-S (0,363), PSS (0,059).

### **Klinisk signifikans**

#### **Reliable change index.**

**KEDS.** Ingen studie har ännu gjorts avseende KEDS test-retest-reliabilitet och kan således inte analyseras avseende RCI.

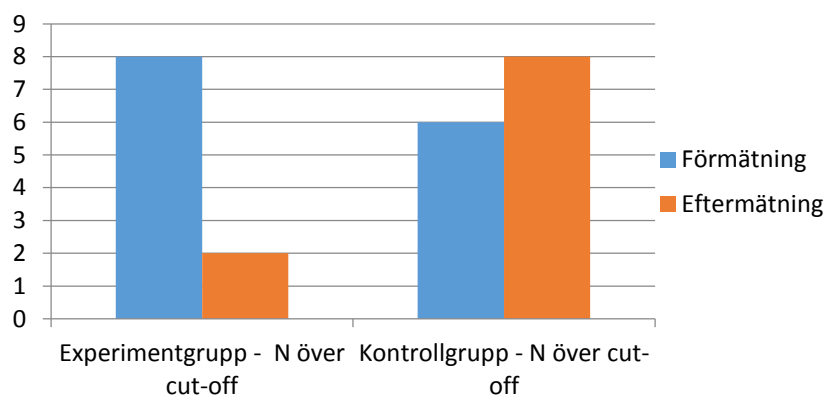
**PSS.** I experimentgruppen uppfyllde 2 av de 13 deltagarna reliabel förbättring jämfört med 0 av 14 i kontrollgruppen.

**MADRS-S.** I experimentgruppen uppfyllde 5 av de 13 deltagarna reliabel förbättring jämfört med 1 av 14 i kontrollgruppen.

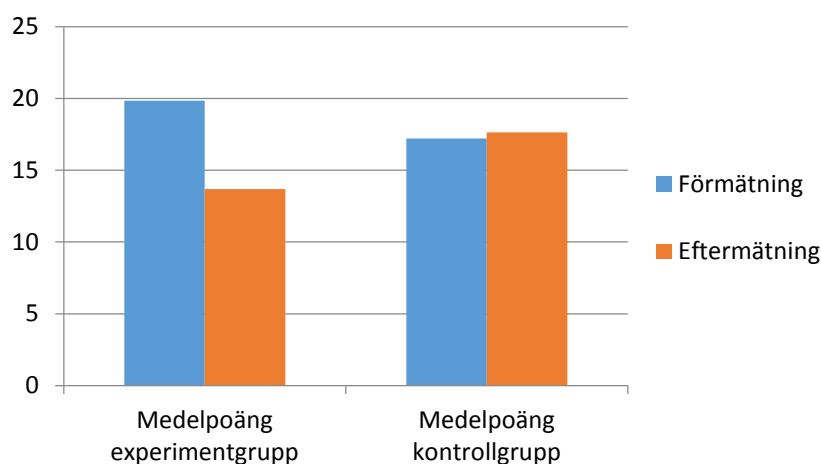
**BAI.** I experimentgruppen uppfyllde 4 av de 13 deltagarna reliabel förbättring jämfört med 0 av 14 i kontrollgruppen.

#### **Testernas gränsvärden.**

**KEDS.** Vid förmätningen skattade åtta av deltagarna i experimentgruppen över cut-offvärdet. Vid eftermätningen var det två deltagare som skattade över cut-offvärdet. Kliniskt signifikant förbättring hade skett för sex av de åtta deltagarna (75%). I kontrollgruppen var det istället ytterligare tre deltagare som uppnådde cut-offvärde i eftermätningen jämfört med förmätningen och en som inte längre nådde upp till gränsvärdet. Experimentgruppen skattade en högre medelpoäng än kontrollgruppen i förmätningen, något som sänktes rejält samtidigt som kontrollgruppen ökade något i eftermätningen. Resultaten presenteras grafiskt i figur 1 och figur 2.



Figur 1. Antal deltagare över cut-off i experiment- respektive kontrollgrupp mätt med KEDS.

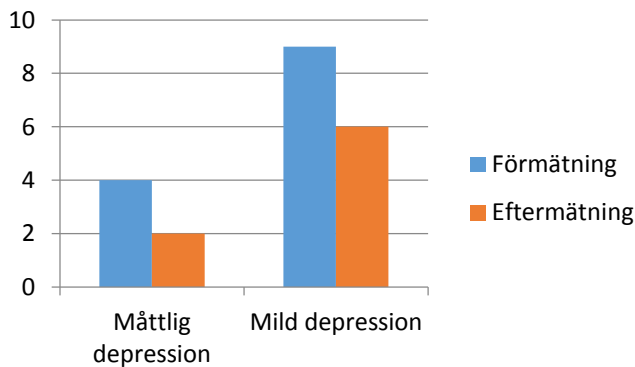


Figur 2. Medelvärde för experiment- respektive kontrollgrupp i KEDS.

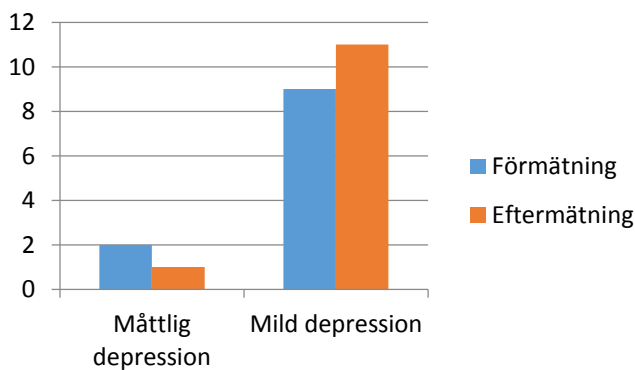
**PSS.** Cut-off i PSS sattes till två standardavvikelser över medelresultatet för normalpopulation, cut-off för den svenska normalpopulationen blir 40,4. En deltagare i experimentgruppen samt en i kontrollgruppen låg vid förmätningen minst två standardavvikelser ifrån medelvärdet, vid eftermätningen hade värdena sjunkit ner i normalzonen för båda deltagarna.

**MADRS-S.** Samtliga tretton deltagare i experimentgruppen uppnådde gränsvärdet för mild depression, fyra av dessa översteg även gränsvärdet för måttlig depression, mätt med MADRS-S. Vid eftermätningen hade skattningarna sjunkit så att enbart åtta deltagare nådde gränsvärdet för lindrig depression varav två nådde gränsvärdet för måttlig depression. Fem deltagare skattade vid eftermätningen under cut-off gränsen för lindrig depression. Kliniskt signifikant förbättring hade skett för 7 av de 13 deltagarna (53.8%). I kontrollgruppen uppfyllde elva av fjorton deltagare gränsvärdet för mild depression varav två även uppnådde gränsvärdet för måttlig depression. Vid eftermätningen var det istället tolv

deltagare som uppnådde mild depression, dock är det endast en som uppnådde gränsvärdet för måttlig depression. Resultaten presenteras grafiskt i figur 3 och 4.

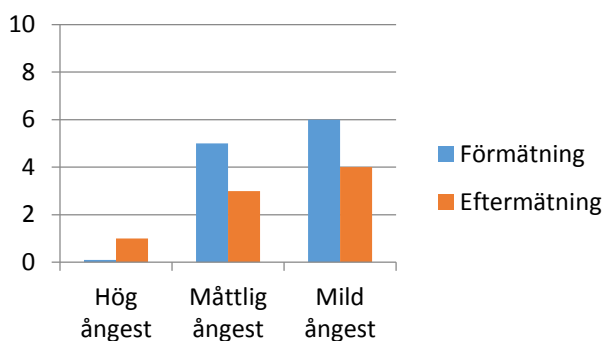


Figur 3. Antal deltagare i experimentgruppen som uppfyller gränsvärden i MADRS-S.

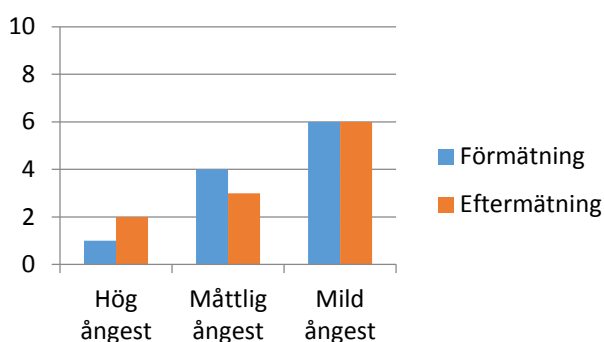


Figur 4. Antal deltagare i kontrollgruppen som uppfyller gränsvärden i MADRS-S.

**BAI.** Vid förmätningen översteg elva deltagare i experimentgruppen gränsvärdet för mild ångest, fem av dessa översteg även gränsvärdet för måttlig ångest. Vid eftermätningen hade skattningarna sjunkit så att enbart åtta deltagare nådde gränsvärdet för lindrig ångest varav två nådde gränsvärdet för måttlig ångest samt en för hög ångest. Fem av deltagarna skattade vid eftermätningen under cut-off gränsen för mild ångest. Kliniskt signifikant förbättring hade skett för 6 av de 11 deltagarna (54.5%). I kontrollgruppen var skillnaderna betydligt mindre mellan för- och eftermätningen, enda skillnaden var att en till deltagare uppnådde gränsvärdet för hög ångest, och en mindre uppnådde måttlig ångest. Resultaten presenteras grafiskt i figur 5 och figur 6.



Figur 5. Antal deltagare i experimentgruppen som uppfyller gränsvärdena i BAI.



Figur 6. Antal deltagare i kontrollgruppen som uppfyller gränsvärdena i BAI.

### Samband mellan mindfulness och stress

Ingen signifikant korrelation kunde genom korrelationsanalys uppvisas mellan skillnaden på skattningarna av KIMS och skillnaden mellan för- och eftermätningen på något av stressmåten KEDS ( $r = 0,016$ ,  $p = 0,958$ ) och PSS ( $r = 0,247$ ,  $p = 0,416$ ) för experimentgruppen.

### Samband mellan övningar och färdigheter i mindfulness

Analysen visade ett icke signifikant samband mellan antal gånger genomförd träning i mindfulness per vecka och skillnad mellan för- och eftermätning på skattningen av KIMS ( $p = 0,056$ ), korrelationen uppgick till 0,542. I studien är alltså antalet tillfällen mindfulnessträning starkt korrelerat med skattningen av mindfulnessfärdigheter i positiv riktning.

### Ångest och depressions samvariation med stress

Deltagarnas initiala skattningar av BAI och MADRS-S samvarierade ej signifikant med resultatet för KEDS i det genomförda experimentet. Regressionsanalysen som genomfördes för att svara på frågan om förmätningar med BAI och MADRS-S var korrelerade med utfallet av PSS gav inget signifikant resultat. Det gick dock att se en trend ( $p = 0,156$ ,  $R^2 = 0,310$ ). Vid en korrelationsanalys av experimentgruppen gällande förmätningen



i MADRS-S och skillnad PSS nåddes signifikansen  $p = 0,053$ , korrelationen uppgick till 0,548. Vid korrelationsanalys av experimentgruppen gällande förmätningen i BAI och skillnad PSS gav inte något signifikant resultat. Högre poäng på MADRS-S vid förmätningen korrelerade med minskade skattningar på PSS.

## **Diskussion**

### **Sammanfattande resultat**

Experimentgruppen uppvisar signifikant lägre resultat än kontrollgruppen i eftermätningen gällande stresssymptom mätt med KEDS. Sex av de åtta deltagarna (75 %) i experimentgruppen som vid förmätningen uppvisade symptom för utmattningssyndrom har uppnått en kliniskt signifikant minskning av dessa vid eftermätningen. Det finns ingen signifikant skillnad mellan grupperna avseende för- och eftermätningarna med PSS. Ingen korrelation kan påvisas mellan ökad grad av medveten närvaro mätt med KIMS och minskade stresssymptom mätt med PSS och KEDS. Resultatet visar en korrelation mellan självrapporterad ökad grad av medveten närvaro och hur många gånger deltagarna uppgett att de genomfört övningar i medveten närvaro. Inga signifikanta resultat kan uppvisas gällande minskning av skattningarna på BAI och MADRS-S, dock kan en trend skådas både kring minskade ångest- och depressionsskattningar. Analysen av klinisk signifikans visar i högre grad minskade symptom för experimentgruppen än för kontrollgruppen avseende både BAI och MADRS-S.

### **Behandlingens effekt på stressmått**

Den första hypotesen, att experimentgruppen ska skatta lägre avseende stress i jämförelse med kontrollgruppen, visar sig delvis stämma. Den förändring som experimentgruppen visar i stress, mätt med KEDS, går i linje med tidigare forskning gällande KBT-behandling av stress (Åsberg et al., 2006; Häfner & Stock, 2010; Almén, 2007). Inget signifikant resultat kan påvisas angående minskad stress mätt med PSS, visserligen har experimentgruppens skattning minskat, men inte tillräckligt för att kunna dra några slutsatser. Analyserna av klinisk signifikans visar även dessa ett starkare resultat avseende KEDS än PSS.

Sammanvägt ger resultaten ett visst stöd för behandlingens effektivitet vid behandling av stress och utmattningssymptom. Detta resultat behöver stärkas genom ytterligare studier, förslagsvis med större kontrollgrupper, användande av fler mätinstrument och långtidsuppföljningar. Den testade gruppen är en icke-klinisk population bestående av studenter som i regel inte har sökt hjälp för sin stressproblematik tidigare. Resultaten och

internetbehandlingarnas presumtivist kostnadseffektiviserande förmåga (Hedman et al., 2011) kan tala för möjligheterna att sätta in behandling i ett tidigt skede i stressförloppet. Detta skulle kunna hindra utveckling av mer skadlig stress för individen såväl som att minska belastningen på sjukvården och samhället.

### **Träning i mindfulnessövningar korrelerar med mindfulnessfärdigheter**

Den andra hypotesen, att det finns en korrelation mellan antalet gånger deltagarna övat på mindfulness och skattningar med KIMS är nära signifikant stöd ( $p = 0,056$ ). Detta pekar ut en trend som är i linje med hypotesen. Deltagare som övar mer mindfulness under behandlingen utvecklar således också sina färdigheter i mindfulness i högre grad än de som övar mindre.

### **Mindfulnessfärdigheter och upplevd stress**

Den tredje hypotesen, att det finns en korrelation mellan färdigheter i mindfulness och stressnivå kan inte styrkas. Begreppet mindfulness och färdigheter kopplade dit är ännu vagt definierade (Germer et al., 2009) och det finns på grund av detta en risk för att mindfulness så som den praktiseras i behandlingen inte stämmer tillräckligt väl överens med våra mätinstrument. Mindfulnessbaserade behandlingar har i tidigare forskning visat sig leda till avslappning, minskat åltande samt högre livskvalitet (Benson, 1984; Baer, 2003; Jain et al., 2007; Shapiro et al., 2005). Det är möjligt att sådana förändringar inte har kunnat mätas med de instrument som använts och att mindfulnessfärdigheter ändå kan tänkas verka reducerande på deltagarnas stress som beskrivet ovan. En annan förklaring till att hypotesen inte kan styrkas är möjligen att behandlingen inte har haft tillräckligt stor effekt avseende mindfulness, vi ser i studien ingen skillnad mellan experiment- och kontrollgrupp. En mer systematisk mindfulnesssträning hade eventuellt kunnat ge upphov till större effekt och tydligare resultat. En annan möjlig slutsats är att mindfulness inte reducerar deltagarnas stress i så hög grad. Det finns därför finns skäl att studera interaktionseffekter av olika komponenter i behandlingen, eller om andra delar av behandlingen var särskilt betydelsefulla för minskningen av deltagarnas stress.

### **Samband mellan minskad stress och minskad depression och ångest**

Den fjärde hypotesen, att experimentgruppen ska skatta självrapporterad minskad depression och ångest jämfört med kontrollgruppen, visar sig delvis stämma. Behandlingen leder inte till en signifikant minskad skattning på något av måtten men det går att skåda trender om minskade depressions- och ångestnivåer med måttliga effektstorlekar. Analyserna av klinisk signifikans visar att det finns tydliga skillnader på experiment- och

kontrollgrupp. Flera av deltagarna i experimentgruppen har kliniskt signifikant sänkta skattningar på både BAI och MADRS-S. Detta talar för att behandlingen även påverkar skattningarna av depression och ångest. Att hypotesen inte bekräftades i sin helhet kan tänkas bero på låg power i studien, något som återkommer senare i diskussionen.

### **Ångest och depressions samvariation med stress**

Den femte hypotesen, att förmätningens skattningar av ångest och depression, mätt med BAI och MADRS-S, skulle samvariera med skillnad i upplevd stress får inget signifikant stöd. Dock visar förmätningens skattning med MADRS-S en signifikant korrelation med stress mätt med PSS ( $p = 0,053$ ), korrelationskoefficienten anges till 0,548. Det innebär att ju högre skattning av depression i förmätningen, mätt med MADRS-S, ju större sänkning i skattning av upplevd stress, mätt med PSS. Testet visar ingen signifikant korrelation mellan MADRS-S och KEDS. Förmätningens skattning av ångest med BAI visar ingen signifikant korrelation med något av stressmåten, KEDS och PSS. Att hypotesen inte kan bekräftas i sin helhet kan bero på att samplet som använts är för litet eller bristen på inklusions- och exklusionskriterier.

## Metoddiskussion

Studien har en experimentell design med randomisering samt en förmätning och en eftermätning. Detta medför hög inre validitet och kontrollerar för confounders, alltså faktorer utanför experimentet som kan tänkas påverka resultatet. Detta har dessvärre även vissa etiska konsekvenser, deltagare som blivit randomiserade till väntelista tvingas vänta på en utlovad behandling. Detta motiveras dock genom att informerat samtycke inhämtades samt att väntetiden, på ungefär sex veckor, för kontrollgruppen var relativt kort.

Endast 38 av ungefär 2000 kontaktade anmälde sitt intresse för deltagande, den låga svarsfrekvensen (2%) får ses som en svaghet i studien. Då deltagarna själva behövde ta initiativ och anmäla sitt intresse för behandling finns en risk att avsaknaden av inklusions- och exklusionskriterier innebär att det är svårt att bedöma deltagarnas representativitet för en population. Av de som anmälde intresse men drog sig ur innan behandlingen startade angav samtliga tidsbrist som en orsak. Detta kan tala för att de som upplevde allra mest stress avstod från att vara med i studien. Trots bristen på inklusions- och exklusionskriterier visar förmätningen att deltagarna som grupp skattar högt på de båda stressskalorna, PSS och KEDS, och således passar bra in för denna studie. Antalet avhopp när behandlingen väl påbörjats är få. Två (7,4 %) deltagare valde att hoppa av under behandlingen. Därmed har deras skattningar tagits bort i resultaten.

**Reliabilitet.** Studien har en hög reliabilitet då den utgår från ett färdigställt behandlingsprogram likt manualiserad behandling. Mätinstrumenten som använts är digitaliserade och identiska vid de olika mättillfällena. Däremot så går en kvalitativ aspekt av bedömningen förlorad i och med att deltagarna fyller i instrumenten utan kontroll, det framkommer därför ingen information kring deltagarnas motivation, eller uttröttningsgrad vid ifyllandet. Studiens replikerbarhet är hög då behandlingsdelen med Stresshjälpen ser likadan ut för alla deltagare. Instrumenten som används i studien har överlag god reliabilitet och validitet, något som stärker tillförlitligheten av studiens resultat. Genom att använda flera instrument för att mäta olika delar av stresssymptomatologin stärks reliabiliteten ytterligare. En faktor som påverkar reliabiliteten negativt är behandlarstödskompetensen. Behandlarna hade stöd av en leg. psykolog med lång erfarenhet av internetbehandlingar men detta utesluter inte individuella skillnader i bemötandet av klienterna som kan ha gett effekter på resultatet. Negativt för reliabiliteten är även bristen på inklusions- och exklusionskriterier i kombination med det låga deltagarantalet.

**Validitet.** Behandlingsprogrammet Stresshjälpen är framförallt riktat för att användas inom sjukvården, som ett alternativ till medicin eller traditionell psykologisk

behandling vid stressproblematik. I studien får vissa av deltagare samtidigt annan behandling i form av medicin eller psykoterapi, fördelningen av dessa behandlingar är förhållandevis jämn mellan grupperna. Deltagarnas förmätning avseende ångest och depression, upplevd stress och utbrändhet skiljer sig även dessa åt i relativt hög grad, detta är likt den kontext som sjukvården opererar i och där behandling med stresshjälp kan tänkas erbjudas vilket gör att studien kan antas ha en hög representativitet. Urvalet har begränsat representativiteten med tanke på sysselsättning hos deltagarna, av nödvändighet så rekryterades nästan uteslutande studenter med relativt liten geografisk spridning till undersökningen.

### **Studiens begränsningar**

Studien begränsas mycket av storleken på grupperna. Att experiment- och kontrollgrupp har 13 respektive 14 deltagare påverkar studiens power negativt. Power för de olika måtten varierade mellan 6% för det svagaste resultatet, upplevd stress, till 62% för det starkaste resultatet, utmattningssymptom. Önskvärt hade varit en power kring 80%. Detta medför att vissa av hypoteserna som inte kunde bekräftas kunde varit signifikanta med ett större sample. Dessvärre så är det på förhand omöjligt att veta precis hur många deltagare som behövs även om det antal som ingick i denna studie troligen var för litet för att uppnå önskad power. De initiala förhoppningarna var att få sextio deltagare till studien. Rekryteringsbrevet nådde över 2000 studenter men responsen var mindre än väntat. Detta förklaras främst av att tidsramaren för rekryteringen var relativt snäv.

Då behandlingen består av ett färdigt paket, med flera aktiva komponenter, är det svårt att säga vilken eller vilka delar som varit effektiva. Behandlingen har utförts självständigt av deltagarna så det finns en begränsad insyn om vilka delar i behandlingen deltagarna arbetat mer eller mindre med. Den tredje hypotesen är att mindfulness är en viktig komponent för att reducera stress, varför detta mättes under behandlingens gång. Om den hypotesen hade bekräftats skulle det innebära att mindfulness-komponenten varit viktig för resultaten. Detta kunde dock inte styrkas, vilket innebär att studien inte kan peka ut någon enskild komponent som särskilt effektiv.

### **Bidrag och framtida forskning**

Att studera en behandling som syftar att reducera stressproblematik är utmanande i aspekten att stress definieras väldigt olika inom olika kontexter. Inom den kliniska forskningen har stressbegreppet hanterats under en lång tid vilket har lett fram till en mängd teoretiskt och kliniskt praktiska definitioner. För att nämna några utmattningssyndrom: upplevd stress, akut stressreaktion, generell stress, negativ och positiv stress (Almén, 2007;

Karasek & Theorell, 1990; Währborg, 2009). I en mer folkpsykologisk uppfattning av stressbegreppet så äger dessa begrepp ingen större legitimitet, de som söker hjälp för sin stress kan sällan de teoretiska definitionerna utan åsyftar ofta varierande svårigheter som att få tiden att räcka till, höga krav, en diffus känsla av ångest eller fysiologiska symtom såsom hjärklappning. Det kan sägas finnas ett teoretiskt glapp kring begreppet som försvårar rekrytering till studier och utformandet av adekvat behandling och gör att behandlingsprogram såsom Stresshjälpen, för att hjälpa deltagarna, behöver täcka en större bredd än vad som kanske vore nödvändigt för de flesta av deltagarna. Vidare forskning kan förhoppningsvis tydliggöra stressbegreppet ytterligare och då minska denna begreppsteoretiska klyfta och förenkla för både forskare, behandlare och patienter. Denna studie kan förhoppningsvis tydliggöra behovet av att tidigare kunna klassificera och diagnosticera potentiellt hälsovådlig stress genom att visa på att det idag finns kostnadseffektiva och troligen väl fungerade insatser även för icke-kliniska grupper.

Behandlingen som studeras är en internetbehandling, forskningen kring internetbaserade behandlingar för generell/upplevd stress är obefintlig. Denna studie bidrar till forskningsmassan genom att ha utvärderat effekterna av en internetbehandling avsedd för stressproblematik på två vanligt använda stressmått.

Det framstår som att deltagarna, trots att behandlingen lagt till ytterligare ett moment i en annars kravfylld vardag, har lyckats minska sin belastande stress eller iallafall känna en högre grad av kontroll över sin situation. Resultaten i denna studie pekar på att behandlingspaketet har en effekt för deltagarna. Detta kan tänkas bero på flera olika komponenter som är del av behandlingspaketet. Framtida forskning på detta område bör inkludera specifika komponentstudier för att kunna klargöra mer kring vilka komponenter som är effektiva.

## Referenser

- Almén, N. (2007). *Stress- och utmattningsproblem: Kognitiva och beteendeterapeutiska metoder*. Odense: Studentlitteratur.
- Almlöv, J. (2007). *ORIGO: A randomized controlled study. The efficacy of guided self-help treatment for generalized anxiety disorder via the internet*. Linköping: Linköpings Universitet, Institutionen för Beteendevetenskap.
- Andersson, G., Carlbring, P., Cuijpers, P. & Lindfors, N. (2007). Effects of internet-delivered cognitive behaviour therapy for anxiety and mood disorders, *Psychiatry*, 2, 9-14.
- Appels, A. & Schouten, M. (1991). Burnout as a risk factor for coronary heart disease. *Behavioral Medicine*, 17, 53-59.
- Baer, R.A. (2003). Mindfulness training as a clinical intervention: A conceptual and empirical review, *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10(2), 125-143.
- Baer, R.A., Allen, K.B. & Smith, G.T. (2004). Assessment of mindfulness by self-report: The Kentucky Inventory of Mindfulness Skills, *Assessment*, 11, 191–206.
- Beck, A. T., Brown, G., Epstein, N., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56, 893-897.
- Benson, H. (1984). *Beyond the relaxation response: How to harness the healing power of your personal beliefs*. New York: Times Books.
- Besèr A., Sorjonen K., Wahlberg K., Peterson U., Nygren Å. & Åsberg M. (2014). Construction and evaluation of a self rating scale for stress-induced Exhaustion Disorder, the Karolinska Exhaustion Disorder Scale, *Scandinavian Journal of Psychology*, 55(1), 72-82.
- Bishop, S.R., Abbey, S., Anderson N.D., Carlson, L., Carmody, J., Devins, G., Lau, M., Segal, Z.V., Shapiro, S., Speca, M. & Velting, D. (2004) Mindfulness: A Proposed Operational Definition, *Clinical Psychology: Science & Practice*, 11(3), 230–241.

- Carlbring, P., Andersson, G. & Eriksson, T. (2010). Internet administered guided selfhelp versus individualized e-mail therapy: A randomized trial of two versions of CBT for major depression. *Behaviour Research and Therapy*, 48, 368-376.
- Chambers, R., Allen, N.B. & Lo, B.C.Y. (2008). The impact of intensive mindfulness training on attentional control, cognitive style, and affect. *Cognitive Therapy and Research*, 32(3), 303-322.
- Cohen, S., Kamarck, T. & Mermelstein, R. (1983). A global measure of psychological stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396.
- Eriksen, H.R., Ursin, H. (2005). Kognitiv stressteori. I B. Arnetz & R. Ekman (Red.) *Stress* (2. uppl)(pp.46-55). Ljubljana: Liber.
- Eskin, M. & Parr, D. (1996). *Introducing a swedish version of an instrument measuring mental health* (Reports from the department of psychology, No. 813). Stockholm Universitet, Psykologiska institutionen.
- Flink, I., Linton, S. (2010) *12 verktyg i KBT : från teori till färdighet*, Riga: Natur & Kultur.
- Follette, V., Palm, K. M., & Pearson, A. N. (2006). Mindfulness and Trauma: Implications for Treatment. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 24(1), 45-61.
- Frankenhauser, M & Ödman, M. (1987). *Stress en del av livet*. Värnamo: Brombergs.
- French, J. R. P., Jr., Caplan, R. D., & Harrison, R. V. (1982). *The mechanisms of job stress and strain*. Chichester: Wiley & Sons.
- Försäkringskassan. (2012). Sjukskrivningar i olika yrken under 2000-talet (Socialförsäkringsrapport 2012:14). Hämtad från [http://www.forsakringskassan.se/wps/wcm/connect/f9dc7218-70f8-4879-8513-3dc365b6c76a/socialforsakringsrapport\\_2012\\_14.pdf?MOD=AJPERES](http://www.forsakringskassan.se/wps/wcm/connect/f9dc7218-70f8-4879-8513-3dc365b6c76a/socialforsakringsrapport_2012_14.pdf?MOD=AJPERES)
- Försäkringskassan. (2013). Anslagsbelastning och prognos för anslag inom Försäkringskassans ansvarsområde budgetåren 2013-2018 (Rapport). Hämtad från [http://www.forsakringskassan.se/wps/wcm/connect/79e7e16d-f1ec-4d15-8e33-b474e452f676/jan\\_sep\\_rapport.pdf?MOD=AJPERES](http://www.forsakringskassan.se/wps/wcm/connect/79e7e16d-f1ec-4d15-8e33-b474e452f676/jan_sep_rapport.pdf?MOD=AJPERES)



- Germer, R.D., Olendzki, A. & Siegel, R.D. (2009). Mindfulness. I F. Diddona (Red.) *Clinical handbook of mindfulness* (pp.17-35). Milton Keynes: Springer Publishing
- Grossi, G. (2008). *Hantera din stress: med kognitiv beteendeterapi*. Borgå: Viva
- Grossman, P., Niemann, L., Schmidt, S. & Walach, H. (2004). Mindfulness-based stress reduction and health benefits. A meta-analysis. *Journal of Psychosomatic Research*, 57(1), 35-43.
- Hansen, E. & Homman, A. (2007). *Kentucky Inventory of Mindfulness Skills - validering av den svenska översättningen och en studie av anhöriga till borderlinepatienter* (Psykoterapeutexamensuppsats), Lunds Universitet, Institutionen för Psykologi.
- Hansen E., Lundh L.G., Homman A., Wångby-Lundh M., (2009). Measuring mindfulness: pilot studies with the Swedish versions of the Mindful Attention Awareness Scale and the Kentucky Inventory of Mindfulness Skills. *Cognitive Behaviour Therapy* 38(1):2-15.
- Hedman, E., Andersson, E., Andersson, G., Lindefors, N., Ljotsson, B. & Rück, C. (2011). Cost-effectiveness of Internet-based cognitive behavior therapy vs. cognitive behavioral group therapy for social anxiety disorder: results from a randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 49(11),729-36.
- Hjärnfonden. (2013). *Stress och hopplöshet i medelåldern mer än fördubblar risken för demens*. Hämtad från [http://www.hjarnfonden.se/pressmeddelanden/stress-och-hopploshet-i-medelalderen-mer-\\_\\_1118](http://www.hjarnfonden.se/pressmeddelanden/stress-och-hopploshet-i-medelalderen-mer-__1118)
- Hofmann, S.G., Fang, A. & Sawyer, A.T. (2010). The empirical status of the “new wave” of cognitive behavioral therapy, *Psychiatric Clinics of North America*, 33(3), 701-710.
- Häfner, A. & Stock, A. (2010). Time management training and perceived control of time at work, *The Journal of Psychology*, 144(5), 429–447.
- Jain, S., Bell, I., Mills, P.J., Roesch, S.C., Shapiro, S.L., Schwartz, G.E. & Swanick, S. (2007). A randomized controlled trial of mindfulness meditation versus relaxation training: effects on distress, positive states of mind, rumination, and distraction. *Annals of Behavioral Medicine*, 33(1):11-21.

- Kabat-Zinn, J. (1994). *Wherever you go, there you are: mindfulness meditation in everyday life*. New York: Hyperion.
- Kabat-Zinn J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 10, 144–156.
- Kaltenthaler, E., Beverley, C., Ferriter, M. Parry, G., Rees, A. & Sutcliffe, P. (2008). The acceptability to patients of computerized cognitive behaviour therapy for depression: a systematic review. *Psychological Medicine*, 38, 1521–1530.
- Kaplan, A. & Laygo, R. (2003). Stress Management. I W. O'Donohue, J.E. Fisher & S.C. Hayes (Red.) *Cognitive behavior therapy* (pp. 411-416) Hoboken: Wiley & Sons.
- Karasek, R., Theorell, T. (1990). *Healthy work: Stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic books.
- Khoury, B. (2013). Mindfulness-based therapy: a comprehensive meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 33(6), 763-771.
- Krueger E., Krueger G. R., (1991). How does subjective experience of stress relate to the breakdown of the human immune system. *In Vivo*, 5(3), 207–15.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer Publishing
- Linehan, M.M. (2000). *Dialektisk beteendeterapi: färdighetsträningsmanual*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Lynch, T. R., Chapman, A. L., Kuo, J.R., Linehan, M.M. & Rosenthal, M. Z. (2006). Mechanisms of change in dialectical behavior therapy: Theoretical and empirical observations. *Journal of Clinical Psychology*, 62, 459-480.
- Marine, A., Ruotsalainen, J.H. & Serra, C. (2009). *Preventing occupational stress in healthcare workers*. London: Wiley & Sons.
- Marks, I. & Cavanagh, K. (2009). Computer-Aided Psychological Treatments: Evolving Issues. *Annual Review of Clinical Psychology*, 5, 121-41.

- Marlatt, G. A., & Kristeller, J. L. (1999). Mindfulness and meditation. I W. R. Miller (Red.), *Integrating spirituality into treatment* (pp. 67–84). Washington, DC: American Psychological Association.
- Mason, M.F., Grafton, S.T., van Horn, J.D., Macrae, C.N., Norton, M.I. & Wegner, D.M. (2007). Wandering Minds: The Default Network and Stimulus-Independent Thought, *Science*, 315, 393-395.
- Ogles, B. M., Bonesteel, K. & Lunnen, K. M. (2001). Clinical significance: History application, and current practice. *Clinical Psychology Review*. 21(3), 421-446.
- Peter, R., Alfredsson, L., Hammar, N., Siegrist, J., Theorell, T., Westerholm, P. (1998). High effort, low reward, and cardiovascular risk factors in employed Swedish men and women: baseline results from the WOLF Study, *Journal of Epidemiology and Community Health*, 52(9), 540-547.
- Rissler, A., Elgerot, A. (1980). *Omställning till arbete i kontorslandskap : betydelsen av arbetets art för psykofysiologiska anpassningsreaktioner* (Rapporter, 1980). Stockholms universitet, Psykologiska institutionen.
- Selye, H. (1950). Forty years of stress research: Principal remaining problems and misconceptions. *CMA Journal*, 115, 53–55.
- Selye, H. (1956). *The stress of life*. New York: McGraw-Hill.
- Selye, H. (1974). *Stress without distress*. Philadelphia, PA: J. B. Lippincott.
- Senn, S. (2006). Change from baseline and analysis and covariance revisited. *Statistics in medicine*, 25, 4334-4344.
- Shapiro, D.H., (1992). Adverse effects of meditation: a preliminary investigation of long-term meditators. *International Journal of Psychosomatics*, 39(1-4), 62-7.
- Shapiro, S.L., Astin, J.A., Bishop, S.R. & Cordoval, M. (2005). Mindfulness-based stress reduction for health care professionals: Results from a randomized trial, *International Journal of Stress Management*, 12(2), 164 –176.
- Shapiro, S.L., Astin, J.A., Carlson, L.E. & Freedman, B. (2006). Mechanisms of mindfulness. *Journal of Clinical Psychology*, 62, 373–386.

- Shapiro, S.L., Bootzin, R.R., Figueredo, A.J., Lopez, A.M. & Schwartz, G.E. (2003). The efficacy of mindfulness-based stress reduction in the treatment of sleep disturbance in women with breast cancer: an exploratory study, *Journal of Psychosomatic Research*, 54(1), 85-91.
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(1), 27-41.
- Socialstyrelsen. (2010). *Internationell statistisk klassifikation av sjukdomar och relaterade hälsoproblem: ICD-10-SE*. Stockholm: Socialstyrelsen.
- Specia, M., Angen, M., Carlson, L.E. & Goodney, E. (2000). A randomized, wait-list controlled clinical trial: The effect of a mindfulness meditation-based stress reduction program on mood and symptoms of stress in cancer outpatients. *Psychosomatic Medicine*, 62, 613-622.
- Svanborg, P. & Åsberg, M. (1994). A new self-rating scale for depression and anxiety states based on the comprehensive psychopathological rating scale. *ACTA Psychiatrica Scandinavica*, 89, 21-28.
- Svanborg, P. & Åsberg, M. (2001). A comparison between the Beck Depression Inventory (BDI) and the self-rating version of the Montgomery Asberg Depression Rating Scale (MADRS). *Journal of Affective Disorders*, 64, 203-216.
- Tache, J., & Selye, H. (1985). On stress and coping mechanisms. *Issues in Mental Health Nursing*, 7, 3-24.
- Theorell, T. (Red.). (2003). *Psykosocial miljö och stress*. Lund: Studentlitteratur.
- Ungdomsstyrelsen. (2013). *Unga med attityd* (Ungdomsstyrelsens skrifter 2013:3). Hämtad från <http://www.regiondalarna.se/PageFiles/11190/publikation-unga-med-attityd2013.pdf>
- Währborg, P. (2009). *Stress och den nya ohälsan*. Stockholm: Natur & Kultur
- Åsberg, M., Nygren, Å. (2012). *Depression och utmattning i människovårdande yrken* (DU-projektet, slutrapport 2012). Hämtad från <http://www.suntliv.nu/Forskning/Forskning-och-utveckling/Artiklar-om-forskning-och-utveckling/FoU-Projektsida/?action=download&reportid=308>

Åsberg, M., Nygren, Å., Sköld, C. & Wahlberg, K (2006). Mindfulness-meditation -  
Nygammal metod för att lindra stress, *Läkartidningen*, 42(103), 3174-3177.

Åsberg, M., Grape, T., Krakau, I., Nygren, Å., Rodhe, M., Wahlberg, A. & Währborg, P.  
(2010). Stress som orsak till psykisk ohälsa, *Läkartidningen*, 107(19-20), 1307-1310.