UMEÅ UNIVERSITET

STUDENTLEDD STRESS- OCH SÖMNBEHANDLING:

En utvärdering av dess korttidseffekter

Alice Hjelm Rönnlund & Anna Wahlberg

Examensarbete, 30 hp
Psykologprogrammet, 300 hp
Vt 2020
Handledare: Steven Nordin

Abstrakt

Stress och sömnsvårigheter är centrala faktorer i psykisk ohälsa. Många personer drabbade av dessa hälsobesvär är i behov av behandling, vilket skapar ett högt tryck på vården. I tillägg antas en tredjedel av alla somatiska symptom inom vården vara associerade med psykisk ohälsa. I denna studie utvärderades två gruppbaserade interventioner, en stresskola och en sömnskola, administrerade av psykologstudenter vid Umeå universitet. Skolorna bestod av fyra träffar och baserades på kognitiv beteendeterapi (KBT). Med utgångspunkt i tidigare forskning testades hypotesen att interventionerna har hälsogynnande korttidseffekter med avseende på stress och sömnsvårigheter, men också på psykisk ohälsa i form av ångest, depression, utbrändhet samt somatiska symptom. Även skillnader i korttidseffekter mellan stress- och sömnskolan undersöktes. I studien deltog 95 individer (71 kvinnor och 24 män) som hade sökt hjälp för stress- eller sömnrelaterade besvär inom primärvården i Umeå. Genomsnittsåldern var 40.1 år. Data samlades in med validerade självskattningsinstrument före och efter behandling. Data analyserades genom tvåvägsvariansanalyser med Behandling som inomgruppsfaktor (för- vs eftermätning) och Typ av skola (stress vs sömn) som mellangruppsfaktor. Analysen visade på signifikanta effekter på samtliga utfallsvariabler, vilket betyder att stress- och sömnskolorna hade hälsogynnande korttidseffekter. Inga signifikanta skillnader i effekt upptäcktes skolorna emellan. Studiens resultat ger stöd för att fortsätta med interventionerna inom hälso- och sjukvården i Umeå.

Nyckelord: Psykisk ohälsa, ångest, depression, utbrändhet, somatiska symptom, KBT, gruppbehandling, psykoedukation, hälso- och sjukvård

Abstract

Stress and sleep disturbances are key factors in mental ill-health. Many individuals suffering from these conditions are in need of treatment, leading to high demands on the health care system. In addition, about one third of the somatic symptoms in healthcare are believed to be associated with mental ill-health. In the present study two group interventions were evaluated, aimed at managing stress and sleep disturbances respectively. These were administered by clinical psychology students at Umeå University, consisted of four sessions and were based on cognitive behavioural therapy (CBT). Building on previous research, the hypothesis tested in the present study was that the interventions have positive effects on stress and sleep disturbances as well as other related mental ill-health conditions such as anxiety, depression, burnout and somatic symptoms. Short term differences between the two interventions were also examined. The total sample consisted of 95 individuals (71 women and 24 men) who had seeked treatment due to stress or sleep disturbances in the primary care in Umeå, Sweden. The mean age was 40.1 years. The data were collected before and after treatment from validated questionnaire instruments. Data were analyzed with two-way analysis of variance with treatment as a within subject factor and type of intervention as a between subject factor. The results showed that the participants were significantly improved on all outcome variables regarding health after treatment. No significant differences between the two interventions were found. The findings support further use of the treatment interventions within the health care system in Umeå.

Keywords: Mental ill-health, anxiety, depression, burnout, somatic symptoms, CBT, group interventions, psychoeducation, health care

Introduktion

Enligt statistik från Folkhälsomyndigheten (2019) hade 17 % av befolkningen i Sverige 2018 ett nedsatt psykiskt välbefinnande. Dessutom har antalet sjukskrivningar som beror på psykisk ohälsa ökat markant de senaste åren – statistik från inledningen av 2019 visar att hälften av alla sjukskrivningar var orsakade av psykisk ohälsa (Skandia, 2019). Att många mår psykiskt dåligt skapar individuella lidanden, högt tryck på vården och stora kostnader för samhället. En del av den psykiska ohälsan anses bero på stress och sömnsvårigheter (e.g. Lee et al., 2013; Wiegner, Hange, Björkelund & Ahlborg, 2015) – båda dessa vanliga hälsoproblem i Sverige. År 2018 uppgav 16 % av den svenska befolkningen att de kände sig stressade och ungefär 40 % att de hade sömnbesvär (Folkhälsomyndigheten, 2019). Interventioner riktade mot stress och sömnsvårigheter kan således antas minska inte bara stress- och sömnbesvär, utan också annan psykisk ohälsa.

Med begreppet stress avses i litteraturen vanligen kroppens biologiska och psykologiska reaktion på upplevda hot. Syftet med stressreaktionen är att individen snabbt ska uppmärksamma och skapa förutsättningar för att hantera det som upplevs farligt. Den kortvariga stressreaktionen är nödvändig, men när individen saknar resurser för att hantera eller återhämta sig från det upplevda hotet riskerar stressen att bli skadlig (Institutet för stressmedicin, 2019). Hur stark stressreaktionen blir beror på upplevda hot och på de resurser individen har och använder för att hantera stress. De upplevda hoten kan komma från krav inifrån individen själv eller från dess omgivning, exempelvis i arbetet och i relationer (Almén, 2007). Arbetsförhållanden anses av Glise (2007) vara en särskilt viktig påverkansfaktor vid utvecklandet av stressymptom. Resurser för att hantera stress kan bestå av exempelvis tid, socialt stöd och problemlösningsfärdigheter. Vanliga symptom för personer som söker vård för stress är trötthet, sömnstörningar och kognitiva problem som minnes- och koncentrationssvårigheter (Glise, 2007).

Utbrändhet är ett begrepp som använts inom stressforskningen sedan 1970-talet och som beskriver ett gradvis utvecklat utmattningstillstånd utlöst av långvarig exponering för stressorer, ofta relaterat till arbete (Gustafsson, 2007). Ett flertal studier har visat på ett orsakssamband mellan långvarig stress utan återhämtning och utbrändhet (Koniarek & Dudek, 1996; Shirom, Melamed, Toker, Berliner & Shapira, 2005). Begreppet utbrändhet har sin teoretiska utgångspunkt inom arbets- och organisationspsykologin (Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001), men används i dagsläget i litteraturen även för att förklara stressrelaterade tillstånd som inte är arbetsrelaterade (Lundgren-Nilsson, Jonsdottir, Pallant & Ahlborg, 2012). Noterbart är att det finns ett närliggande begrepp som sedan 2005 är en diagnos i svenska ICD-10 och betecknas utmattningssyndrom (UMS; World Health Organization, 2004). De två tillstånden har liknande symptomatologi och i diagnosen UMS är utbrändhet den viktigaste komponenten (Glise, 2007). I den här studien har begreppet utbrändhet använts.

Stress och stressrelaterade tillstånd har de senaste decennierna kopplats till en rad olika hälsotillstånd. Forskare har kunnat konstatera ett samband mellan stress och depression (Burke, Davis, Otte & Mohr, 2005), där orsakssambandet enligt Hammen (2015) är dubbelriktat. Ett samband har även fastslagits mellan stress och ångest (Rafanelli, 2000; Wiegner et al., 2015; Wiklund, 2012). Vidare har forskare funnit att utbrändhet ökar risken för framtida depression (Hakanen, Schaufeli & Ahola, 2008). Till sist råder konsensus om ett tätt samband mellan stress och sömn där stress påverkar sömn och vice versa (Åkerstedt, 2006).

För att kroppen ska ges möjlighet att återhämta sig och bearbeta intryck från den vakna tiden behövs sömn. God sömnkvalitet karaktäriseras av ostörd sömn och i regel är vuxna i behov av mellan fem och nio timmars sömn per dygn (Jernelöv, 2015). Försämrad sömnkvalitet inbegriper i huvudsak insomningssvårigheter, uppvaknandebesvär och fragmenterad sömn

(Nordin, Åkerstedt & Nordin, 2013). Sömnsvårigheter orsakas och vidmakthålls ofta av flera olika faktorer, varav vissa är lättare att påverka än andra. Några vanliga faktorer är stress, inaktivitet och oregelbunden sömnrytm. Det är vanligt att individer använder sig av strategier för att ta igen förlorad sömn, exempelvis som att sova längre på morgonen eller ta tupplurar, men att dessa inte som planerat leder till positiv förändring utan tvärtom till ett vidmakthållande av sömnsvårigheterna (Jernelöv, 2015).

Sömnsvårigheter är, liksom stress, relaterade till annan psykisk ohälsa. Forskningen har visat på ett dubbelriktat samband mellan sömnsvårigheter och UMS, där UMS ökar risken för sömnsvårigheter och där problem med sömnen vidmakthåller UMS (Grossi, Perski, Osika & Savic, 2015). Symptom som trötthet, energilöshet och sömnsvårigheter anses även vara riskfaktorer för depression och ångest (Carlehed, Katz & Nordin, 2017). Slutligen är det sedan länge vedertaget att det finns ett starkt samband mellan depression och sömnsvårigheter (Baglioni et al., 2011; Dalfsen & Markus, 2018; Lee et al., 2013). Det framgår bland annat i DSM-5, där sömnstörning är ett av kriterierna för egentlig depression (American Psychiatric Association, 2015).

Kroppen och psyket är delar av samma biologiska system och interagerar kontinuerligt med varandra (Engel, 1977). En tredjedel av alla somatiska symptom inom vården är medicinskt oförklarade (Jackson & Passamonti, 2005) och antas vara associerade med psykisk ohälsa (Kirmayer, Groleau, Looper & Dao, 2004). Det finns en hög prevalens av somatiska symptom bland patienter som söker vård på grund av höga stressnivåer och mental ohälsa (Glise, 2014). Vad gäller stress och sömn har forskare funnit ett samband mellan sömnbrist och upplevelse av smärta (Krause, Prather, Wager, Lindquist & Walker, 2019; Schrimpf et al., 2015) samt mellan stress och smärta (Melzack, 1999). Stressrelaterad smärta har konstaterats i bland annat rygg (Diepenmaat, van der Wal, de Vet & Hirasing, 2006; Vachon-Presseau et al., 2013) och nacke/axlar (Diepenmaat et al., 2006). Forskningsresultat har även visat på ett samband mellan stress och spänningshuvudvärk (Kaynak Key, Donmez & Tuzun, 2004) samt mellan sömnproblem och huvudvärk hos personer med migrän (Kelman & Rains, 2005). Vidare är forskare överens om ett nära samband mellan stress och irritabel tarmsyndrom (irritable bowel syndrome, IBS) (Blanchard et al., 2008; Sasaki, 2003) samt mellan sömn och IBS (Goldsmith & Levin, 1993; Tu, Heitkemper, Jarrett & Buchanan, 2017).

Många av de metoder för behandling av stress och sömnsvårigheter som har testats och utvärderats de senaste åren är baserade på kognitiv beteendeterapi (KBT). För personer med utmattningssyndrom har individuell KBT haft god effekt vad gäller stressymptom. Effekten har visat sig vara högre hos de som fått samtidig förbättring av sömnkvalitet, vilket tydliggör sambandet mellan sömn och stress (Santoft et al., 2019). Vidare har gruppbaserad KBT med inriktning mot stressproblematik haft positiv effekt på stress (Richardson & Rothstein, 2018) och sömn (Willert, Thulstrup, Hertz & Bonde, 2010), men även på depression och ångest (Tsang et al., 2015). För personer med insomni har gruppbaserad KBT gett god effekt på insomni, stress, ångest och muskelvärk (Jansson & Linton, 2005). Patienter med insomni har även visat sig bli hjälpta av internetbaserad KBT, i detta fall med symptom på insomni, depression och ångest (Freeman et al., 2017; Ye et al., 2015).

Psykoedukation är en vanlig och effektiv intervention inom KBT som syftar till att informera patienten om psykologiska tillstånd och processer (Linton & Flink, 2011). Forskningsresultat har visat att enbart psykoedukation om stress (Donker, Griffiths, Cuijpers & Christensen, 2009) samt psykoedukation i kombination med andra KBT-interventioner (Freeman et al., 2017; Santoft et al., 2019) minskar stressymptom. En del metoder för behandling av stress och sömnsvårigheter är baserade på mindfulness, som utgör en central del i vad som brukar kallas för tredje vågens KBT (Kåver, 2016). Effekten av mindfulness har lett till minskade symptom på stress, ångest (Davis, Zautra, Wolf, Tennen & Yeung, 2015; Kang,

Choi & Ryu, 2008; Song & Lindquist, 2014), sömnsvårigheter (Wang et al., 2020), depression (Song & Lindquist, 2014) och smärta (Davis et al., 2015).

Sammanfattningsvis ger det aktuella forskningsläget mycket stöd för att KBT-baserad behandling för stress eller sömnsvårigheter har god effekt på psykisk ohälsa såväl som på somatiska symptom. Majoriteten av behandlingsstudier inom fältet för psykologi fokuserar på behandling av utbildade behandlare, ofta legitimerade psykologer och psykoterapeuter, medan desto färre studier fokuserar på behandling ledd av mindre erfarna behandlare. Studier som undersökt behandling ledd av psykologstudenter, i dessa fall med inriktning mot individuell KBT, har funnit att behandlingarna varit effektiva för individer med ångest och depressionssymptom (Öst, Karlstedt & Widén, 2012; Ybrandt, Berglund, Strid, Kivi, Knutsson, 2019). Vidare har författarna i en översiktsstudie funnit att behandlingsresultat från psykoterapier utförda av behandlare med kortare utbildning jämfört med behandlare med längre utbildning varit likvärdiga (Atkins & Christiensen, 2001). Studien visade samtidigt att längre utbildning och mer träning gav färre avhopp och bättre allmänt välbefinnande hos klienterna.

Kunskapsläget för behandling ledd av mindre erfarna behandlare ger således visst stöd för dess positiva effekter, men tycks vara baserat främst på studier gjorda på individuell behandling. Idag förekommer studentledd KBT-baserad gruppbehandling runt om i Sverige, som inslag i psykologstudenters utbildning och inom hälso-och sjukvården, bland annat i Umeå. Denna typ av behandling antas vara gynnsam ur ett samhällsekonomiskt perspektiv eftersom många patienter kan behandlas samtidigt i en typ av behandling som sannolikt kräver relativt liten arbetsinsats från yrkesverksamma psykologer. Oss veterligen saknas det i dagsläget studier som utvärderat effekterna av dessa gruppbehandlingar.

Föreliggande studie avhandlar behandling av stress- och sömnproblem inom ramen för ett samarbete mellan Institutionen för psykologi vid Umeå universitet och primärvården inom Region Västerbotten. Sedan hösten 2017 bedriver psykologstudenter gruppbehandling på hälsocentraler som ett inslag i deras utbildning. Behandlingen riktar sig till personer som sökt vård på hälsocentraler för stress- och sömnrelaterade besvär, och den är uppdelad i två typer av skolor: en stresskola och en sömnskola. Syftet med studien är att utvärdera effekten av stresskolan och sömnskolan. Baserat på tidigare forskning testas hypotesen att interventionerna mot stress och sömnsvårigheter har hälsogynnande korttidseffekter med avseende på stress och sömn, men också på psykisk ohälsa i form av ångest, depression, utbrändhet samt somatiska symptom. Om hypotesen ges empiriskt stöd finns det stöd för att fortsätta använda interventionerna inom hälso- och sjukvården i Umeå, vilket ligger i linje med hälso- och sjukvården ambition att all behandling ska vara evidensbaserad. I studien undersöks även skillnader mellan stress- och sömnskolan avseende korttidseffekter på stress, sömnsvårigheter, ångest, depression, utbrändhet samt somatiska symptom mellan stress- och sömnskolan.

Metod

Deltagare

Samtliga deltagare i studien var personer som sökt vård på hälsocentraler i Umeå, och senare deltagit i stress- eller sömnskolor som bedrevs under 2019. En del av dem hade själva sökt vård på grund av upplevda stress- och/eller sömnproblem. Andra hade sökt vård på grund av andra orsaker och blivit rekommenderade eller internremitterade till stress- eller sömnskola av psykosociala team eller andra yrkesgrupper vid hälsocentralerna.

Totalt 101 personer påbörjade stresskolan och 62 personer påbörjade sömnskolan. Av dessa slutförde 60 stresskolan och 36 sömnskolan. Av de 96 personer som slutförde skolorna, fyllde alla utom en (tillhörande stresskolan) i de formulär som ligger till grund för analyserna

i aktuell studie. Båda skolorna erbjöd fyra träffar och deltagarna närvarade på två till fyra sessioner med ett genomsnitt på 3.75 (SD= 0.46). Tabell 1 åskådliggör deltagargruppen demografiskt.

Tabell 2 visar deltagandet i stress- och sömnskolorna hos de personer som inte togs med i analyserna och därmed räknas som internt bortfall. Bortfallsgruppen består av 67 personer och gemensamt för samtliga är att de deltog vid minst ett behandlingstillfälle, men att de ej närvarade på antingen det första eller det sista tillfället när mätningarna gjordes. Den största andelen av bortfallsgruppen närvarande endast vid första tillfället (31.3 %).

Tabell 1. Demografisk information om deltagarna i stresskolan, sömnskolan och i den totala deltagargruppen.

	Stresskola	*Sömnskola*	*Total*
Ålder, medelålder (SD) år	38.9 (12.6)	41.9 (16.1)	40.1 (14.1)
Kvinnor, % (n)	70.7 (41)	83.3 (30)	75.5 (71)
Bor ensam, % (n)	20.7 (12)	25.7 (9)	22.6 (21)
Bor med vuxen, % (n)	79.7 (47)	68.6 (24)	74.2 (69)
Hemmavarande barn < 18 år, % (n)	44.1 (26)	25.0 (9)	36.8 (35)
Universitetsutbildning, % (n)	70.7 (41)	77.8 (28)	73.4 (69)
Huvudsaklig sysselsättning, % (n)			
Förvärvsarbete	56.9 (33)	47.2 (17)	53.2 (50)
Studier	12.1 (7)	13.9 (5)	12.8 (12)
Ålderspension/Avtalspension	3.4 (2)	11.1 (4)	6.4 (6)
Sjukskriven för stress- och/eller sömnrelaterade hälsobesvär, % (n)	36.2 (21)	30.6 (11)	34 (32)
Varaktighet av aktuella hälsobesvär, % (n)			
< 1 år	26.9 (14)	26.5 (9)	26.7 (23)
1 till < 5 år	55.8 (29)	32.4 (11)	46.5 (40)
5 till < 10 år	5.8 (3)	14.7 (5)	9.3 (8)
≥ 10 år	11.5 (6)	26.5 (9)	17.4 (15)
Ganska mycket/mycket svåra problem i vardagen orsakat av aktuella hälsobesvär, % (n)	79.3 (46)	77.1 (27)	78.5 (73)
Ganska mycket/mycket motiverad inför behandling, % (n)	72.4 (42)	83.3 (30)	76.6 (72)
Brukar medicin, % (n)			
Antidepressiva	20.7 (12)	19.4 (7)	20.2 (19)
Ångestdämpande	10.3 (6)	8.3 (3)	9.6 (9)
Sömnmedel	15.5 (9)	36.1 (13)	23.4 (22)
Receptbelagd smärtstillande medicin	1.7 (1)	0 (0)	1.1 (1)
Motionerar minst 2 ggr/vecka, % (n)	57.9 (33)	66.7 (24)	61.3 (57)
Livstidsdiagnos			
Funktionella somatiska syndrom[a]	27.1 (16)	25 (9)	26.3 (25)
Inflammatoriska sjukdomar[b]	33.9 (20)	30.6 (11)	32.6 (31)
Ångestsyndrom[c]	27.1 (16)	33.3 (12)	29.5 (28)
Depression	30.5 (18)	33.3 (12)	31.6 (30)
Utbrändhet/utmattningssyndrom	35.6 (21)	38.9 (14)	36.8 (35)
Kronisk värk	1.7 (1)	8.3 (3)	4.2 (4)

[a] Fibromyalgi, Irritabel tarmsyndrom (IBS), Överkänslighet för vardagliga luktande/kemiska ämnen, Migrän, Somatoform sjukdom
[b] Astma/allergi, Reumatisk sjukdom, Sjukdom i rygg/leder/muskler
[c] Paniksyndrom (panikattacker), Posttraumatiskt stressyndrom, Ångestsyndrom

Tabell 2. Bortfallsgruppens deltagande i stress- och sömnskolorna redovisat i sessioner. Varje persons deltagande finns representerat en gång endast.

Sessioner	*Deltagare % (n)*
1	31.3 (21)
1, 2	20.9 (14)
1, 2, 3	28.4 (19)
1, 3	10.4 (7)
2	6.0 (4)
2, 4	3.0 (2)

Interventioner

Stress- och sömnskolorna som utgör denna studies interventioner var 23 till antalet och bedrevs våren 2019 och hösten 2019. De 23 stress- och sömnskolorna genomfördes på fyra olika hälsocentraler i Umeå – 13 med inriktning mot stress och 10 mot sömn. De administrerades och genomfördes av studenter på termin fem som arbetade i par. Studentparen hade inför starten av skolorna förberett sig under fem veckor i en praktiskt inriktad kurs som ingår i psykologprogrammet vid Umeå universitet. 22 timmar var enligt kursplanen avsatta för att förbereda inför skolorna och 32 timmar för att genomföra och dokumentera dem. Varje studentpar tilldelades en legitimerad psykolog på respektive hälsocentral som handledare.

Handledarna hade det huvudsakliga patientansvaret och spenderade cirka fem och en halv arbetstimmar per behandlingsserie. Dessa timmar avsågs i huvudsak användas till att förse studenterna med lokal och material, att vägleda studenterna i journalföring samt att finnas tillgängliga för frågor. Stress- och sömnskolorna genomfördes som behandlingsserier bestående av en interaktiv föreläsning per vecka under fyra veckors tid. Föreläsningarna var 2 x 45 minuter långa med paus i mitten. Som pedagogiskt hjälpmedel använde sig studenterna primärt av powerpointpresentationer. Under träffarna fick deltagarna varsitt kompendium innehållande bilderna från powerpointpresentationen och utrymme för egna anteckningar.

Stress- och sömnskolorna baserades på KBT och var manualstyrda. Skolorna skilde sig åt vad gäller innehåll, men gemensamt för båda var att varje behandlingstillfälle började med en mindfulnessövning och att sista tillfället avslutades med att deltagarna skapade individuella vidmakthållandeplaner.

En stor del av stresskolan innehöll psykoedukation om bland annat kroppens biologiska stressystem, yttre och inre stressorer, återhämtning, fysisk aktivitet, kost och sömnhygien. Deltagarna fick också lära sig att kartlägga och hantera sina tankar, känslor och beteenden med hjälp av verktygen “SORKK” (Ramnerö & Törn, 2006) och “SOAS” (Kåver, 2016). Vidare innehöll skolan praktiska inslag av progressiv avslappning och mindfulness samt övningar i compassion och defusion. Mellan varje behandlingstillfälle fick deltagarna göra hemuppgifter som sedan diskuterades i gruppen på nästkommande träff. Hemuppgifterna bestod av mikropauser samt registrering av återhämtningsbeteenden och upplevda stressorer.

I sömnskolan fick deltagarna ta del av psykoedukation om bland annat sömnens biologi och funktion samt sömnsvårigheter och dess vidmakthållande faktorer. Ett återkommande inslag i skolan berörde sömnhygien – livsstilsfaktorer som påverkar och kan förbättra sömnen, nattetid som dagtid. Deltagarna fick också lära sig om och i grupp genomföra beteendemässiga sömntekniker som sömnrestriktion och stimuluskontroll samt kognitiva tekniker som mindfulness och orostid – alla dessa vanliga KBT-tekniker vid sömnproblem (Jernelöv, 2015). Även sömnskolan hade hemuppgifter mellan varje behandlingstillfälle. Deltagarna fick bland annat fylla i en sömndagbok, göra avslappningsövningar, testa att göra förändringar utifrån kunskap om sömnhygien och stimuluskontroll samt räkna ut sömneffektivitet.

Procedur

I början av första behandlingstillfället tilldelades deltagarna ett häfte bestående av demografiska frågor och fem självskattningsformulär som de ombads fylla i. De demografiska frågorna berörde bland annat levnadsförhållanden, utbildningsnivå, motivation till behandlingen och alkoholvanor. I slutet av sista behandlingstillfället fick deltagarna fylla i samma självskattningsformulär som de fyllt i vid första tillfället. Samtliga självskattningsformulär, vid bägge mättillfällen, innehöll skriftliga instruktioner om att skattning av symptom skulle ske utifrån den senaste månadens mående.

Instrument/material

För att mäta stress användes den svenska versionen av Perceived Stress Scale (PSS-10). Originalversionen av PSS utvecklades av Cohen och Williamson (1988) och översattes till svenska av Eskin och Parr (1996). Skalan är femgradig och innehåller svarsalternativ från "aldrig" (0) till "mycket ofta" (4). Höga poäng motsvarar hög upplevd stress och maxpoängen är 40. Svenska normvärden visar på ett medelvärde på 14.56 för kvinnor och 13.20 för män. Inga etablerade gränsvärden finns. Den svenska versionen av PSS-10, innehållande tio påståenden, har god intern reliabilitet och god begreppsvaliditet (Nordin & Nordin, 2013).

Karolinska Sleep Questionnaire (KSQ; Kecklund & Åkerstedt, 1992) användes för att mäta sömnsvårigheter. KSQ är ett svenskt skattningsformulär bestående av arton frågor som mäter mot fyra olika index: sömnkvalitet, uppvaknandebesvär, andningsuppehåll och sömnighet/trötthet. Instrumentet innehåller sex svarsalternativ graderade från "aldrig" (0) till "alltid" (fem ggr eller mer/vecka; 5). Höga poäng motsvarar sömnbesvär och resultatet tolkas genom att räkna ut ett medelvärde på respektive index. Samtliga sömnindex har visat sig ha god reliabilitet och god validitet (Nordin, Åkerstedt & Nordin, 2013). I den här studien användes endast index för sömnkvalitet (fyra frågor) och index för uppvaknandebesvär (tre frågor). Medelvärdena på dessa slogs ihop till ett totalvärde som utgjorde grunden för analyserna i studien.

Den svenska versionen av Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) användes för att mäta ångestsymptom och depressiva symptom. HADS utvecklades av Zigmond och Snaith (1983) för att användas i somatisk vård och har sedan dess översatts till flera olika språk. Formuläret består av 14 påståenden fördelade på två delskalor, ångest (HADS-A) och depression (HADS-D), med 7 påståenden vardera. Svaren anges på en fyrgradig skala från "inte alls" (0) till "mestadels" (3). Poängen räknas samman och redovisas separat för respektive delskala, för vilka maxpoängen är 21. Höga poäng indikerar ångest och/eller depression. Personer som skattar elva poäng eller mer tolkas sannolikt lida av ångest eller depression av klinisk signifikans och skattningar mellan åtta och tio räknas som gränsfall (Zigmond & Snaith, 1983). I studier har bägge delskalor visat på god reliabilitet och validitet (Bjelland, Dahl, Haug & Neckelmann, 2002).

För att mäta utbrändhet användes Shirom Melamed Burnout Questionnaire (SMBQ). SMBQ baseras på konceptualiseringen av utbrändhet som ett utmattningstillstånd relaterat till långvarig stress och avser mäta känslomässig/fysisk trötthet, håglöshet, spändhet och mental trötthet (Melamed, Kushnir & Shirom 1992). Instrumentet består av 22 påståenden och svaren skattas på en sjugradig skala. Svarsalternativen är graderade från "nästan aldrig" (1) till "nästan alltid" (7) där höga poäng indikerar utbrändhet och det kliniska gränsvärdet för utbrändhet enligt Lundgren-Nilsson et al. (2012) anses vara 4.40. Studier har visat att SMBQ har god reliabilitet (Melamed et al., 1992) samt korrelerar högt med andra reliabla test som mäter mot utbrändhet (Grossi et al., 2003).

Patient Health Questionnaire 15 (PHQ-15) användes för att mäta somatiska symptom. Originalversionen skapades av Kroenke, Spitzer och Williams (2002) och avsåg då, liksom nu, mäta somatiska symptom som saknar fysiologiska förklaringar (Nordin, Palmquist & Nordin, 2013). Formuläret består av 15 somatiska symptom, exempelvis "Ont i ryggen" och "Yrsel" och innehåller tre svarsalternativ från "inte alls besvärad" (0) till "mycket besvärad" (2). Ett symptom handlar om menstruationsbesvär och är därmed endast relevant för kvinnor, varför totalpoängen ligger mellan 0 och 28 för män och 0 och 30 för kvinnor. Normativ data från en svensk population visar att medelvärdet är 7.18 bland kvinnor och 5.25 bland män. Den svenska versionen av PHQ-15 har visat sig ha tillfredsställande reliabilitet och konvergent validitet (Nordin et al., 2013).

Statistisk analys

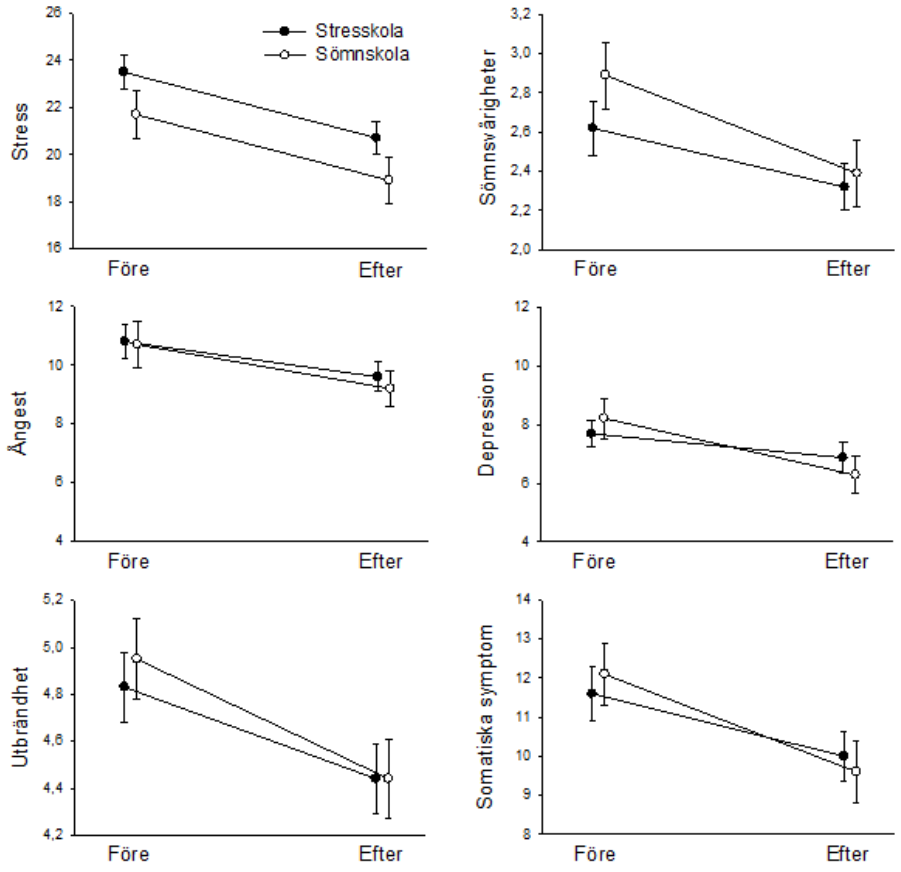
Andelen saknad data, angiven i procent, vid för-/eftermätning var 0.16/0.00 för PSS-10, 0.26/0.79 för KSQ (sömnkvalitet), 0.07/0.00 för KSQ (non-restorative), 0.53/0.57 för SMBQ, 0.75/0.15 för HADS-A, 0.30/0.15 för HADS-D och 2.04/1.47 för PHQ-15. Vid analysen antogs de data som saknades vara slumpmässigt bortfall varpå de ersattes med medelvärdet för respektive variabel. För att undersöka skillnader i stress (PSS-10), sömnsvårigheter (KSQ), ångest (HADS-A), depression (HADS-D), utbrändhet (SMBQ) och somatiska symptom (PHQ-15) genomfördes tvåvägsvariansanalyser med Behandling som inomgruppsfaktor (för- vs eftermätning) och Typ av skola (stress vs sömn) som mellangruppsfaktor. På detta sätt studerades huvudeffekter av behandling, huvudeffekter av typ av skola samt interaktionseffekter mellan dessa två faktorer. Signifikansnivån för alla statistiska beräkningar sattes till <.05. En tendens bedömdes föreligga vid signifikansnivån <.10. Alla statistiska beräkningar utfördes i IBM SPSS Statistics 22.

Etiska överväganden

Inför det första mättillfället signerade samtliga deltagare i studien ett samtyckesformulär. Genom att göra det gav deltagarna sina medgivanden till att svaren från frågeformulären skulle bli föremål för forskning. Samtyckesformuläret innehöll information om att deras medverkande var frivilligt och kunde avbrytas när som helst. Det innehöll även information om att deltagarna, i enlighet med dataskyddsförordningen, har rätt att få utdrag över de personuppgifter som de lämnade till forskning. Datan som samlades avidentifierades och lagrades på en datafil i enlighet med de rutiner som finns vid Institutionen för psykologi vid Umeå Universitet. Inga etiska problem kunde identifieras.

Resultat

Figur 1 visar medelvärden för de två skolorna före och efter behandling på de sex utfallsvariablerna. Tabell 3 visar huvudeffekten av behandlingen för hela gruppen (Behandling), huvudeffekten av Typ av skola (Skola) samt interaktionseffekten mellan Behandling x Typ av skola (B x S). Resultatet av analyserna visade på en signifikant huvudeffekt av Behandling för hela gruppen med avseende stress, sömn, ångest, depression, utbrändhet samt somatiska symptom. Effektstorlekarna ($\eta 2$) varierade från .143 till .257, vilket betyder att samtliga undersökta relationer var starka. En tendens till signifikans förelåg för interaktionseffekten mellan Behandling x Typ av skola (B x S) för depression. Effektstorleken för den relationen var svag ($\eta 2 = .032$).



Figur 1. Medelvärden (± standardfel) för utfallsvariablerna för stress- och sömnskolorna före och efter behandling.

Tabell 3. Resultat från tvåvägsvariansanalyser. Visar huvudeffekten av behandlingen för hela gruppen (Behandling), huvudeffekten av Typ av skola (Skola) samt interaktionseffekten mellan Behandling x Typ av skola (B x S).

	F-värde (df)	*P-värde*	*η2*
Stress			
Behandling (B)	32.50 (1, 94)	<.001	.257
Skola (S)	2.65 (1, 93)	.107	
B x S	.001 (1, 93)	0.976	
Sömn			
Behandling	26.16 (1, 94)	<.001	.218
Skola	.73 (1, 93)	.396	
B x S	1.70 (1, 93)	.196	
Ångest			
Behandling	15.80 (1, 94)	<.001	.144
Skola	.09 (1, 93)	.771	
B x S	.10 (1, 93)	.749	
Depression			
Behandling	15.73 (1, 94)	<.001	.143
Skola	.002 (1, 93)	.963	
B x S	3.06 (1, 93)	.083	(.032)
Utbrändhet			
Behandling	27.93 (1, 94)	<.001	.229
Skola	.08 (1, 93)	.782	
B x S	.44 (1, 93)	.510	
Somatiska symptom			
Behandling	26.73 (1, 94)	<.001	.221
Skola	.001 (1, 93)	.972	
B x S	1.49 (1, 93)	.225	

Note: Signifikansnivå p < .05. Tendens till signifikant effekt p < .10.

Diskussion

Syftet med denna studie var att utvärdera stress- och sömnskolor, ledda av psykologstudenter, för patienter som sökt vård på hälsocentraler i Umeå för stress- och sömnrelaterade besvär. Studiens hypotes var att interventionerna har hälsogynnande korttidseffekter med avseende på stress, sömn, ångest, depression, utbrändhet och somatiska symptom. I studien undersöktes även skillnader i korttidseffekter med avseende på samma hälsoutfall mellan stress- och sömnskolan.

Studiens resultat stödjer hypotesen att interventionerna har hälsogynnande korttidseffekter på samtliga hälsoutfall. Korttidseffekterna på stress- och sömnsvårigheter är i linje med tidigare forskning som utvärderat liknande interventioner och behandlingar (e.g. Jansson & Linton, 2005; Santoft et al., 2019). Att även ångest, depression, utbrändhet och somatiska symptom minskade kan förstås utifrån att de är tätt sammankopplade med stress (e.g. Burke et al., 2005; Diepenmaat et al., 2006; Melzack, 1999; Shirom et al., 2005; Wiegner et al., 2015) och sömn (e.g. Baglioni et al., 2011; Carlehed et al., 2017; Grossi et al., 2015; Krause et al., 2019; Schrimpf et al., 2015). Noterbart är att föreliggande studies resultat visade på stora effektstorlekar på samtliga hälsoutfall vad gäller huvudeffekt av behandling, vilket indikerar att deltagarnas mående i hög grad förändrades till det bättre.

Att behandlingen verkar ge goda effekter är av uppenbara skäl positivt för individer med dessa typer av hälsobesvär, men kan som tidigare nämnts också tänkas vara positivt utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv. Stress- och sömnskolorna är som framgått gruppbehandlingar som leds av psykologstudenter under handledning av erfarna psykologer. Behandlingen möjliggör således att många patienter kan behandlas samtidigt i en typ av intervention som kräver relativt liten arbetsinsats från de yrkesverksamma psykologerna på hälsocentralerna.

Resultaten visar även att det inte finns någon huvudeffekt av typ av skola; deltagarnas symptom är inte signifikant frånskilda mellan de som gick stress- och sömnskolan sett till före- och eftermätningen sammanlagt. Testning av interaktionseffekter visar inga signifikanta resultat mellan behandlingsutfall och typ av skola. I resultatet framkommer dock ett genomgående mönster där deltagarna som gick i sömnskola fick större reducering av symptom än de som gick i stresskola (se Figur 1). Detta skulle kunna tänkas bero på slumpen, men också på andra faktorer, kopplade till såväl deltagarna som skolorna i sig. En förklaring bakom mönstret skulle kunna vara skillnader i innehåll och kvalitét hos de olika inriktningarna på skolorna. Fortsatt forskning skulle kunna undersöka om det finns specifika komponenter i sömnskolan som gör den mer effektiv och på så vis bidra med betydelsefull kunskap inför utformning av framtida, liknande interventioner. En annan möjlig förklaring är att stress i högre grad än sömnsvårigheter påverkas av yttre faktorer och kräver åtgärder som ligger utanför individen. Stress kopplad till exempelvis arbete kan kräva åtgärder på organisationsnivå, vilket stresskolan inte behandlar. Jämförelsevis orsakas och vidmakthålls sömnsvårigheter, som tidigare nämnts, ofta av beteenden som inaktivitet, ojämna sömnrutiner och kontraproduktiva tupplurar (Jernelöv, 2015) – faktorer som individen i högre grad kan tänkas ha möjlighet att påverka.

Noterbart är att skillnaden mellan skolorna är störst för depressionssymptom där det finns en tendens till signifikant interaktionseffekt mellan behandlingsutfall och typ av skola. Att deltagarna i sömnskolan upplevde mer förbättring i sina depressiva symptom skulle kunna förklaras av den mycket nära relationen mellan sömn och depression (e.g. Baglioni et al., 2011). Som tidigare nämnts är exempelvis sömnstörning ett av kriterierna för egentlig depression i DSM-5 (American Psychiatric Association, 2015), och genom att få insatser riktade mot sömnbesvär kan depressionen tänkas behandlas mer direkt i sömnskolan. Det bör dock återigen

påpekas att resultatet inte visar på några signifikanta interaktionseffekter och att skolornas utfall därmed inte avgjordes av deras inriktning. Det mönster och den tendens som upptäckts och som här diskuterats, som visar på att sömnskolan i den här studien hade något större effekt än stresskolan, skulle behöva undersökas vidare.

En av studiens främsta styrkor är att den har hög klinisk relevans i den mening att resultatet bidrar med stöd för att fortsätta med de redan implementerade interventionerna. Urvalet anses ha varit tillräckligt stort utifrån syftet med studien och var stort nog för att ge hög statistisk power. Även i jämförelsen mellan skolorna var grupperna tillräckligt stora för att ge signifikanta effekter. Ytterligare en styrka med studien är att samtliga studenter som administrerade skolorna hade identiska förutsättningar vad gäller utbildning, manual, material och tillgång till övningstid. Detta gjorde att samtliga deltagare i stress- respektive sömnskolan med stor sannolikhet erhöll samma innehåll och kvalitet, vilket ökar studiens reliabilitet. Eftersom stress- och sömnskolorna var tillgängliga för alla som sökt vård för stress- och sömnrelaterade problem eller blivit rekommenderade eller internremitterade till behandlingarna kan resultaten generaliseras till en bred population med stress- och sömnsvårigheter. Avslutningsvis anses de enkätinstrument som användes i studien ha god validitet och reliabilitet. En begränsning i användandet av SMBQ är dock att ett av påståendena (“jag känner att jag inte orkar gå till arbetet på morgonen”) riktar sig till personer som arbetar. Eftersom studiens deltagare är en klinisk grupp, till viss del bestående av personer vars huvudsakliga sysselsättning inte är arbete, riskerar tolkningen av resultatet att kompliceras.

En svaghet med studien är bortfallet. Av de 163 personer som påbörjade stress- eller sömnskolorna var det 96 personer som genomförde både första och sista sessionen och därmed inkluderades i studien. Detta innebar ett bortfall på 67 personer, motsvarande 41 % av de som påbörjade stress- eller sömnskolorna. Bortfallet skulle kunna bero på metodologiska brister i studien, men kan också förklaras med att avhopp inom primärvårdsbehandling är vanliga (Olofson et al., 2009). Anledningarna till avhoppen i stress- och sömnskolorna är sannolikt flera, varav en kan tänkas ha varit att deltagarna blev förbättrade i sina måenden och därmed upplevde att de inte längre var i behov av behandlingen. En annan möjlig förklaring till att många hoppade av, särskilt redan efter första eller andra tillfället (se Tabell 2), kan ha varit otillfredsställelse med behandlingen eller bristande motivation. Ytterligare en förklaring till avhoppen kan ha varit att skolorna i sig är relativt korta och att förhinder vid ett tillfälle höjer tröskeln för att närvara också vid nästa tillfälle. Exempelvis kan deltagarna ha känt att de missat för stor del av sina behandlingar för att det skulle vara lönsamt att komma tillbaka. Oavsett orsakerna till avhoppen, är studiens bortfall en begränsning som påverkar den interna validiteten negativt. En annan begränsning med studien är avsaknaden av kontrollgrupp. I nuläget saknas således kunskap om hur effekterna av stress- och sömnskolan står sig i jämförelse med andra behandlingar samt hur omfattande det spontana tillfrisknandet var. Att validera resultaten med hjälp av en kontrollgrupp som inte genomgick behandling hade kunnat stärka studiens resultat. Vidare kan det spekuleras i att stress- och sömnskolorna i ett tidigt skede skulle kunna förebygga svårare former av ohälsa relaterade till stress och sömn – något som studier av långtidseffekter skulle kunna bidra med kunskap kring.

Den genomförda studien av de stress- och sömnskolor som administrerades av psykologstudenter i Umeå 2019 visar att stress- och sömnskolorna hade hälsogynnande korttidseffekter på samtliga studerade hälsovariabler utan signifikanta skillnader i effekt skolorna emellan. En slutsats som dras av detta är att personer med stress- och sömnrelaterade besvär kan vara hjälpta av denna typ av studentbehandling - inte enbart med sin stress- och sömnproblematik, utan också psykisk ohälsa som ångest, depression, utbrändhet samt somatiska symptom. Studiens resultat bidrar med kunskap om effekter av studentledd gruppbehandling och ger stöd för att fortsätta med stress- och sömnskolorna i Umeå. Studiens

resultat ger även stöd för att fortsätta med samt implementera liknande behandling på andra orter. På grund av att studien saknar kontrollgrupp, långtidsuppföljning och bortfallsanalys rekommenderas dock fler studier av stress- och sömnskolorna.

Referenser

Almén, N. (2007). *Stress- och utmattningsproblem - kognitiva och beteendeterapeutiska metoder*. Lund: Studentlitteratur.

American Psychiatric Association. (2015). *MINI-D 5: diagnostiska kriterier enligt DSM-5*. Uppsala: Pilgrim press.

Atkins, D. C. & Christensen, A. (2001) Is professional training worth the bother? A review of the impact of psychotherapy training on client outcome. *Australian Psychologist*, *36*, 122-130.

Baglioni, C., Battagliese, G., Feige, B., Spiegelhalder, K., Nissen, C., Voderholzer, U., ... & Riemann, D. (2011). Insomnia as a predictor of depression: a meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *Journal of Affective Disorders*, *135*, 10-19.

Blanchard, E. B., Lackner, J. M., Jaccard, J., Rowell, D., Carosella, A. M., Powell, C., ... & Kuhn, E. (2008). The role of stress in symptom exacerbation among IBS patients. *Journal of Psychosomatic Research*, *64*, 119-128.

Bjelland, I., Dahl, A. A., Haug, T. T., & Neckelmann, D. (2002). The validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale: an updated literature review. *Journal of Psychosomatic Research*, *52*, 69-77.

Burke, H. M., Davis, M. C., Otte, C., & Mohr, D. C. (2005). Depression and cortisol responses to psychological stress: a meta-analysis. *Psychoneuroendocrinology*, *30*, 846-856.

Carlehed, G., Katz, J., & Nordin, S. (2017). Somatic symptoms of anxiety and depression: A population-based study. *Mental Health & Prevention*, *6*, 57-62.

Cohen, S. & Williamson, G. (1988). Perceived stress in a probability sample of the United States. In S. Spacapan & S. Oskamp (Eds.), *The social psychology of health: Claremont Symposium on applied social psychology* (pp. 31–67). Newbury Park, CA: Sage.

van Dalfsen, J. H., & Markus, C. R. (2018). The influence of sleep on human hypothalamic–pituitary–adrenal (HPA) axis reactivity: A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, *39*, 187-194.

Davis, M. C., Zautra, A. J., Wolf, L. D., Tennen, H., & Yeung, E. W. (2015). Mindfulness and cognitive–behavioral interventions for chronic pain: Differential effects on daily pain reactivity and stress reactivity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 83*, 24–35.

Diepenmaat, A. C. M., Van der Wal, M. F., De Vet, H. C. W., & Hirasing, R. A. (2006). Neck/shoulder, low back, and arm pain in relation to computer use, physical activity, stress, and depression among Dutch adolescents. *Pediatrics*, *117*, 412-416.

Donker, T., Griffiths, K.M., Cuijpers, P. *et al.* (2009). Psychoeducation for depression, anxiety and psychological distress: a meta-analysis. *BMC Medicine*, *7*, 79.

Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, *196*, 129-136.

Eskin, M. & Parr, D. (1996). Introducing a Swedish version of an instrument measuring mental stress. Reports from the Department of Psychology, no. 813. Stockholm: Stockholm University, Department of Psychology.

Folkhälsomyndigheten. (2019). Statistik psykisk hälsa. Hämtad 2020-01-09 från https://www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/psykisk-halsa-och-suicidprevention/statistik-psykisk-halsa/

Freeman, D., Sheaves, B., Goodwin, G. M., Yu, L. M., Nickless, A., Harrison, P. J., ... & Hinds, C. (2017). The effects of improving sleep on mental health (OASIS): a randomised controlled trial with mediation analysis. *The Lancet Psychiatry*, *4*, 749-758.

Glise, K. (2007). Stressrelaterad psykisk ohälsa–hur ser problemet ut?. *Socialmedicinsk tidskrift*, *84*, 94-101.

Glise, K. (2014). *Exhaustion Disorder: Identification, Characterisation and Course of Illness.* Department of Internal Medicine, Institute of Medicine at Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg.

Goldsmith, G., & Levin, J. S. (1993). Effect of sleep quality on symptoms of irritable bowel syndrome. *Digestive Diseases and Sciences*, *38*, 1809-1814.

Grossi, G., Perski, A., Evengård, B., Blomkvist, V., & Orth-Gomér, K. (2003). Physiological correlates of burnout among women. *Journal of Psychosomatic Research, 55*, 309-316.

Grossi, G., Perski, A., Osika, W., & Savic, I. (2015). Stress-related exhaustion disorder–clinical manifestation of burnout? A review of assessment methods, sleep impairments, cognitive disturbances, and neuro-biological and physiological changes in clinical burnout. *Scandinavian Journal of Psychology*, *56*, 626-636.

Gustafsson, H. (2007). Burnout in competitive and elite athletes (Doctoral dissertation, Örebro universitetsbibliotek).

Hakanen, J. J., Schaufeli, W. B., & Ahola, K. (2008). The Job Demands-Resources model: A three-year cross-lagged study of burnout, depression, commitment, and work engagement. *Work & Stress*, *22*, 224-241.

Hammen, C. L. (2015). Stress and depression: old questions, new approaches. *Current Opinion in Psychology*, *4*, 80-85.

Institutet för stressmedicin ISM. (2019). ISM:s definition på stress. Hämtad 2020-02-03 från https://www.vgregion.se/ov/ism/stress--rad-och-behandling/vad-ar-stress/definition-pa-stress/

Jackson, J., & Passamonti, M. (2005). The outcomes among patients presenting in primary care with a physical symptom at 5 Years. *Journal of General Internal Medicine, 20*, 1032-1037.

Jansson, M., & Linton, S. J. (2005). Cognitive-behavioral group therapy as an early intervention for insomnia: a randomized controlled trial. *Journal of Occupational Rehabilitation, 15*, 177-190.

Jernelöv, S. (2015) *Sov gott! Råd och tekniker från KBT.* Stockholm: Percussina förlag.

Kang, Y. S., Choi, S. Y., & Ryu, E. (2009). The effectiveness of a stress coping program based on mindfulness meditation on the stress, anxiety, and depression experienced by nursing students in Korea. *Nurse Education Today, 29*, 538-543.

Kaynak Key, F. N., Donmez, S., & Tuzun, U. (2004). Epidemiological and clinical characteristics with psychosocial aspects of tension-type headache in Turkish college students. *Cephalalgia, 24*, 669-674.

Kecklund, G., & Åkerstedt, T. (1992). The psychometric properties of the Karolinska Sleep Questionnaire. *Journal of Sleep Research, 1*, 113.

Kelman, L., & Rains, J. C. (2005). Headache and sleep: examination of sleep patterns and complaints in a large clinical sample of migraineurs. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, *45*, 904-910.

Kirmayer, L. J., Groleau, D., Looper, K. J., & Dao, M. D. (2004). Explaining medically unexplained symptoms. *The Canadian Journal of Psychiatry, 49*, 663-672.

Koniarek, J., & Dudek, B. (1996). Social support as a buffer in the stress-burnout relationship. *International Journal of Stress Management, 3*, 99-106.

Krause, A. J., Prather, A. A., Wager, T. D., Lindquist, M. A., & Walker, M. P. (2019). The pain of sleep loss: A brain characterization in humans. *Journal of Neuroscience, 39*, 2291-2300.

Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. (2002). The PHQ-15: validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms. *Psychosomatic Medicine, 64*, 258-266.

Kåver, A. (2016). *KBT i utveckling - En introduktion till kognitiv beteendeterapi*. Stockholm: Natur och Kultur.

Lee, E., Cho, H. J., Olmstead, R., Levin, M. J., Oxman, M. N., & Irwin, M. R. (2013). Persistent sleep disturbance: a risk factor for recurrent depression in community-dwelling older adults. *Sleep, 36*, 1685-1691.

Linton, S. J., & Flink, I. (2011). *12 verktyg i KBT – Från teori till färdighet* (1). Stockholm: Natur & Kultur.

Lundgren-Nilsson, Å., Jonsdottir, I. H., Pallant, J., & Ahlborg, G. (2012). Internal construct validity of the Shirom-Melamed Burnout questionnaire (SMBQ). *BMC Public Health*, *12*, 1.

Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual review of psychology*, *52*, 397-422.

Melamed, S., Kushnir, T., & Shirom, A. (1992). Burnout and risk factors for cardiovascular diseases. *Behavioral medicine*, *18*, 53-60.

Melzack, R. (1999). Pain and stress: A new perspective. I A. R. J. Gatchel & D. C. Turk (Red.), *Psychosocial factors in pain: Critical perspectives* (89-106). New York: Guilford Press.

Nordin, M., & Nordin, S. (2013). Psychometric evaluation and normative data for the Swedish version of the 10-items Percieved Stress Scale. *Scandinavian Journal of Psychology, 54*, 502-507.

Nordin, S., Palmquist, E., & Nordin, M. (2013). Psychometric evaluation and normative data for a Swedish version of the Patient Health Questionnaire 15-item Somatic Symptom Severity Scale. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, 54*, 112-117

Nordin, M., Åkerstedt, T., & Nordin, S. (2013). Psychometric evaluation and normative data for the Karolinska Sleep Questionnaire. *Sleep and Biological Rhythms*, *11*, 216-226.

Olfson, M., Mojtabai, R., Sampson, N. A., Hwang, I., Druss, B., Wang, P. S., ... & Kessler, R. C. (2009). Dropout from outpatient mental health care in the United States. *Psychiatric Services*, *60*, 898-907.

Rafanelli, C., Park, S. K., Ruini, C., Ottolini, F., Cazzaro, M., & Fava, G. A. (2000). Rating well-being and distress. *Stress Medicine*, *16*, 55-61.

Ramnerö, J., & Törn, N. (2006). *Beteendets ABC - en introduktion till behavioristisk psykoterapi*. Lund: Studentlitteratur.

Richardson, K. M., & Rothstein, H. R. (2008). Effects of occupational stress management intervention programs: A meta-analysis. *Journal of Occupational Health Psychology, 13*, 69-93.

Santoft, F., Salomonsson, S., Hesser, H., Lindsäter, E., Ljótsson, B., Lekander, M., … Hedman-Lagerlöf, E. (2019). Mediators of Change in cognitive Behavior Therapy for Clinical Burnout. *Behavior Therapy, 50*, 475-488.

Sasaki, D. (2003). Irritable bowel syndrome and stress. *Japan Medical Association Journal*, *46*, 66-69.

Schrimpf, M., Liegl, G., Boeckle, M., Leitner, A., Geisler, P., & Pieh, C. (2015). The effect of sleep deprivation on pain perception in healthy subjects: a meta-analysis. *Sleep Medicine*, *16*, 1313-1320.

Shirom, A., Melamed, S., Toker, S., Berliner, S., & Shapira, I. (2005). Burnout, mental and physical health: A review of the evidence and a proposed explanatory model. *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, *20*, 269-309.

Skandia. (2019). Sverige förlorar 64 miljarder på sjukskrivningar. Hämtad 2020-01-09 från https://www.skandia.se/om-oss/nyheter/nyhetsarkiv/2019/sverige-forlorar-64-miljarder-pa-sjukskrivningar---psykisk-ohalsa-star-for-varannan-diagnos/

Song, Y., & Lindquist, R. (2014). Effects of mindfulness-based stress reduction on depression, anxiety, stress and mindfulness in Korean nursing students. *Nurse Education Today, 35*, 86-89.

Tsang, H. W., Cheung, W. M., Chan, A. H., Fung, K. M., Leung, A. Y., & Au, D. W. (2015). A pilot evaluation on a stress management programme using a combined approach of cognitive behavioural therapy (CBT) and complementary and alternative medicine (CAM) for elementary school teachers. *Stress and Health, 31,* 35-43.

Tu, Q., Heitkemper, M. M., Jarrett, M. E., & Buchanan, D. T. (2017). Sleep disturbances in irritable bowel syndrome: a systematic review. *Neurogastroenterology & Motility*, *29*: e12946.

Vachon-Presseau, E., Roy, M., Martel, M. O., Caron, E., Marin, M. F., Chen, J., ... & Rainville, P. (2013). The stress model of chronic pain: evidence from basal cortisol and hippocampal structure and function in humans. *Brain*, *136*, 815-827.

Wang, Y., Wang, F., Zheng, W., Zhang, L., Ng, C. H., Ungvari, G. S., & Xiang, Y. (2020). Mindfulness-Based Interventions for Insomnia: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Behavioural Sleep Medicine, 18*, 1-9.

Wiegner, L., Hange, D., Björkelund, C., & Ahlborg, G. (2015). Prevalence of perceived stress and associations to symptoms of exhaustion, depression and anxiety in a working age population seeking primary care-an observational study. *BMC Family Practice*, *16*, 38.

Wiklund, M., Malmgren-Olsson, E. B., Öhman, A., Bergström, E., & Fjellman-Wiklund, A. (2012). Subjective health complaints in older adolescents are related to perceived stress, anxiety and gender–a cross-sectional school study in Northern Sweden. *BMC Public Health*, *12*, 993.

Willert, M. V., Thulstrup, A. M., Hertz, J., & Bonde, J. P. (2010). Sleep and cognitive failures improved by a three-month stress management intervention. *International Journal of Stress Management*, *17*, 193–213.

World Health Organization. (2004). ICD-10: international statistical classification of diseases and related health problems: tenth revision.

Ybrandt, H., Berglund, K., Strid, C., Kivi, M., & Knutsson, J. (2019). Clinical outcomes in the routine evaluation of psychotherapy given by trainees: Effects on clients' inter-personal problems and psychological symptoms. *International Journal of Psychotherapy, 23*.

Ye, Y. Y., Zhang, Y. F., Chen, J., Liu, J., Li, X. J., Liu, Y. Z., ... & Jiang, X. J. (2015). Internet-based cognitive behavioral therapy for insomnia (ICBT-i) improves comorbid anxiety and depression—a meta-analysis of randomized controlled trials. *Public Library of Science One*, *10*: e0142258

Zigmond, A. S., & Snaith, R. P. (1983). The Hospital Anxiety and Depression Scale. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 67*, 361-370.

Åkerstedt, T. (2006). Psychosocial stress and impaired sleep. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 32*, 493-501.

Öst, L. G., Karlstedt, A., & Widén, S. (2012). The effects of cognitive behavior therapy delivered by students in a psychologist training program: An effectiveness study. *Behavior Therapy, 43*, 160-173.