

Umeå universitet
Institutionen för psykologi
Psykologprogrammet, 300 hp
Examensarbete, 30 hp, ht 2012

BEHANDLING AV SOCIAL FOBI MED NEGATIVT RIKTAD CBM
KOMBINERAT MED IKBT

Jonas Hasselrot och Erik Sund



Handledare: Per Carlbring
Johanna Boettcher

Tack till:

Vår alltid entusiastiska, engagerade och läskigt mailsnabbsvarande handledare
Per Carlbring!

Vielen dank Johanna Boettcher. Stats sind lustig!

Vår kliniska handledare Brjánn Ljótsson. Kan både det där med validering och
snygga tröjor.

Vår crew av superterapeuter: Filip Hagkvist, Hanna Gustavsson, Karl Sterner,
Philip Lindner, Sara Skytt och Thomas Wigforss.

BEHANDLING AV SOCIAL FOBI MED NEGATIVT RIKTAD CBM KOMBINERAT MED IKBT

Jonas Hasselrot och Erik Sund

Social fobi är ett av de vanligaste ångestsyndromen med 7-13% i livstidsprevalens. Studier har visat att personer med social fobi tenderar att fokusera uppmärksamheten på socialt hotfulla stimuli. Cognitive bias modification (CBM) är en datoriserad behandlingsmetod som syftar till att öka flexibiliteten i uppmärksamheten. Ett tidigare examensarbete jämförde olika typer av CBM och fann en tendens att negativt riktad var CBM mest effektivt. Föreliggande behandlingsstudie ämnade replikera den tidigare studien med ett större antal deltagare samt att undersöka dess kombinationseffekter med internetbaserad kognitiv beteendeterapi (iKBT). Deltagarna anmälde intresse via studiens hemsida, genomförde självskattningsformulär samt telefonadministrerade intervjuer. Totalt 133 deltagare randomiserades in i två grupper, en som fick negativt riktad CBM och en som fick oriktad CBM, båda grupperna gavs även iKBT. De statistiska analyserna visade avsevärda effekter ($d=1,51$ samt $d=1,43$) men ingen signifikant skillnad mellan grupperna i det primära utfallsmåttet ($d=0,19$). Samtliga utfallsmått var signifikanta över tid vid eftermätning jämfört med förmätning. Inga utfallsmått förutom de gällande depression visade en signifikant interaktionseffekt mellan grupperna. Tendenserna från tidigare examensuppsats stod sig därmed inte med en högre statistisk power. Slutsatsen var att CBM med negativ riktning inte fungerade bättre än oriktad CBM. Däremot är de höga effekterna efter behandlingen lovande för kombinationsbehandling av CBM och iKBT.

Social fobi introducerades som diagnos i Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-III; American Psychiatric Association (1980), och konceptualiserades då som en rädsla att utföra olika prestationer inför andra människor. I nästa version av DSM inkluderades fler sociala situationer och diagnosen delades in i de två subtyperna generaliserad och ickegeneraliserad social fobi (APA, 1987). Förändringar av kriterierna har höjt uppskattningarna av prevalensen (Fehm, Pelissolo, Furmark, & Wittchen, 2005). Enligt den senaste upplagan av DSM, DSM-IV-TR, karaktäriseras Social fobi av en uttalad och bestående rädsla att hamna i en eller flera sociala situationer där personen exponeras för okända människor eller kritisk granskning från andra personer (APA, 2000). Diagnosen ska endast ges om personens rädsla, undvikande eller förväntansångest leder till signifikanta svårigheter i vardagen eller ett påtagligt lidande samt att personen är medveten om att rädslan är orimlig eller oproportionerlig. Exponering för dessa situationer leder så gott som alltid till ett ångestpåslag som i vissa fall tar formen av en panikattack (APA, 2000).

Från och med DSM-III-R kan samma individ få både diagnosen social fobi samt fobisk personlighetsstörning (APA, 1987). Det har dock framförts kritik mot uppdelningen

av diagnoserna och föreslagits att fobisk personlighetsstörning kan förstås som en allvarligare form av social fobi snarare än som en egen diagnos. Utifrån detta perspektiv kan social fobi ses som ett kontinuum med blyghet som mildare ytterlighet på den ena sidan och fobisk personlighetsstörning som allvarligare ytterlighet på den andra (Bogels et al., 2010; Tillfors, Furmark, Ekselius, & Fredrikson, 2001). Social fobi beräknas vara det vanligaste ångestsyndromet i västvärlden med en livstidsprevalens på 7-13 % (Furmark, 2002). Den ickegeneraliserade formen, där fobin är begränsad till en eller några få situationer är vanligare än den generaliserade (Kessler et al., 1998). Skillnaderna mellan olika länder är stora men uppskattas främst bero på metodologiska skillnader snarare än kulturella (Furmark, 2002).

Det är vanligare att lida av social fobi och en annan diagnos samtidigt, än att enbart lida av social fobi (Magee, Eaton, Wittchen, McGonagle, & Kessler, 1996). Patienter med fler diagnoser än social fobi svarar dock generellt lika bra på behandling som de med endast social fobi (Fehm et al., 2005). Social fobi har främst ett samband med andra ångestsyndrom, samt depression och missbruk (Keller, 2006, Buckner, Eggleston, & Schmidt, 2006). Det är en diagnos som ofta föregår andra diagnoser, men Rapee och Spence (2004) menar att det inte behöver vara frågan om ett kausalt samband och att detta snarare kan förklaras med att social fobi ofta utvecklas vid en tidigare ålder. De flesta som uppfyller kriterierna för generaliserade formen av social fobi uppfyller även kriterierna för fobisk personlighetsstörning (Furmark, 2012).

Debut för social fobi sker sällan i vuxen ålder och medianåldern för debuten är mellan 10 och 13 år (Nelson et al., 2000; Otto et al., 2001). Det behöver dock inte betyda att den sociala känsligheten uppkommer under denna period, den tycks snarare vara minst lika hög som tidigare. Förklaringen kan istället bestå i att den sociala ångesten blir ett större hinder när det ställs högre krav på social interaktion (Rapee & Spence, 2004). Tillståndet riskerar att bli kroniskt om ingen behandling sker (Keller, 2006).

Diagnosen uppskattas vara något vanligare hos kvinnor än män (Furmark, 2002). Däremot är det fler män som söker hjälp, vilket Rapee och Spence (2002) menar skulle kunna bero på könsroller. Social fobi är vanligare bland ogifta och personer med mindre sociala nätverk och sammanhänger även med lägre utbildningsnivåer samt arbetslöshet (Furmark, 2002; Fehm et al. 2005). Det är inte klart om sambanden är antecedenter eller konsekvenser av social fobi (Fehm et al. 2005). Det är vanligare bland yngre generationer och bedöms således öka i prevalens (Heimberg, Stein, Hiripi, & Kessler, 2000). Detta skulle kunna bero på att samhället ställer allt högre krav på social interaktion och förmåga (Furmark, 2002).

Orsakerna till social fobi beror på en interaktion av genetisk sårbarhet och miljöfaktorer där sambanden dock inte är helt klarlagda (Rapee & Spence, 2004). Forskning har genom tvilling och adoptionsstudier visat att genetiken har en moderat men viktig inverkan på uppkomsten av social fobi (Warren, Schmitz, & Emde, 1999). Individens miljö tros dock vara den främsta faktorn (Kendler, Karkowski, & Prescott, 1999). Däribland anses familjerelaterade orsaker bidra till utvecklingen av social fobi (Tillfors et al., 2001).

Behandling av social fobi

Internetbaserad kognitiv beteendeterapi

Socialstyrelsen (2012) rekommenderar kognitiv beteendeterapi (KBT) som förstaval vid behandling för social fobi. KBT bygger på inlärningsteoretiska och kognitiva förklaringsmodeller av social fobi. Utifrån ett inlärningsteoretiskt perspektiv är en avgörande del i utvecklandet av social fobi den tidiga inläringen av socialt undvikande (Hofmann, Heinrichs & Moscovitch, 2004). Framtida situationer som innehåller liknande stimuli som i den traumatiska situationen kan då framkalla en rädslreaktion. Det kan leda till undvikandemönster, då undvikandet förstärks genom negativ förstärkning och i vissa fall också positiv förstärkning från personer i omgivningen som är oroade och hyser medkänsla. Detta förstärker i sin tur både undvikandemönstret och rädslan (Hofmann & Dibartolo, 2010).

Trots att individen utsätts för sociala situationer i sin vardag vidmakthålls ofta den sociala fobin ändå. Utifrån ett kognitivt perspektiv förklaras vidmakthållandet av den sociala fobin genom fyra olika processer. Individen fokuserar och övervakar sina inre upplevelser istället för vad andra människor gör. Den använder inre responser som ångest eller mentala bilder för att göra negativa bedömningar av hur den framstår inför andra. Dessutom används olika säkerhetsbeteenden som syftar till att undvika eller skydda emot de förväntade katastroferna men på längre sikt leder till ett vidmakthållande av de negativa självuppfattningarna och den höga ångesten. Slutligen har individen en negativ bias i processandet av kommande situationer eller händelser som redan skett (Clark et al., 2003).

Centrala delar i en KBT-behandling är exponering och kognitiv omstrukturering. Vid exponering utsätter sig personen gradvis för situationer associerade med rädslan varvid nya associationer uppstår och ångesten mildras (Rodebaugh, Holaway, & Heimberg, 2004). Det betyder dock inte att rädslan släcks ut. Istället konkurrerar de nya associationerna med de gamla (Bouton, 2002). Genom kognitiv omstrukturering ifrågasätts och modifieras dysfunktionella och orealistiska tankemönster. Detta görs ofta genom att terapeuten för en sokratisk dialog och hjälper klienten att ifrågasätta rimligheten i dess tolkningar (Otto, 1999, Furmark et al., 2011). Ofta kombineras kognitiv omstrukturering med exponering genom att arbeta med individens förväntningar innan exponeringen och dess tolkningar efteråt (Rodebaugh et al., 2004).

Internetbaserad KBT (iKBT) kan beskrivas som självhjälp med behandlarstöd där deltagarna får stöd och feedback från sina terapeuter via internet. Behandlingen bygger på samma principer som sedvanlig KBT (Hedman et al., 2011a). iKBT har fördelen att den kan utföras oberoende av tid eller plats, tar ca 70–80 procent mindre av psykologens tid i anspråk och möjliggör därmed att fler kan få behandling (Furmark et al., 2011). Detta innebär även att iKBT är effektivt ur ett hälsoekonomiskt perspektiv (Hedman et al., 2011b). Det kan också tänkas göra det lättare för många att

söka hjälp och detta kan vara än mer relevant för behandling inriktat mot social fobi. Många med social fobi söker ingen behandling vilket kan bero på rädsla för att bli granskad och bedömd av vårdgivare (Furmark et al., 2011; Schneier, 2011). I en amerikansk studie konstaterades att det tog i genomsnitt 16 år från det att den sociala fobin debuterat till att individen sökte behandling och att hälften aldrig sökte någon hjälp alls (Wang et al., 2005). Flera studier har visat goda effekter av iKBT för Social fobi och resultaten har stått sig vid uppföljning (Carlbring, Nordgren, Furmark, & Andersson, 2009, Hedman et al., 2011, Titov, Andrews, Johnston, Schwencke, & Choi, 2009) samt när iKBT administrerats vid psykiatrisk verksamhet (Andrews, Davies, & Titov, 2011; Aydos, Titov, & Andrews, 2009; Hedman et al., 2011). Få studier har i dagsläget jämfört iKBT med KBT men forskningen pekar på liknande effekter (Andersson, 2012). Socialstyrelsen (2012) rekommenderar i dagsläget iKBT som andrahandsval efter psykologisk behandling med KBT och med samma prioritet som behandling med antidepressiva läkemedel (se tabell 1).

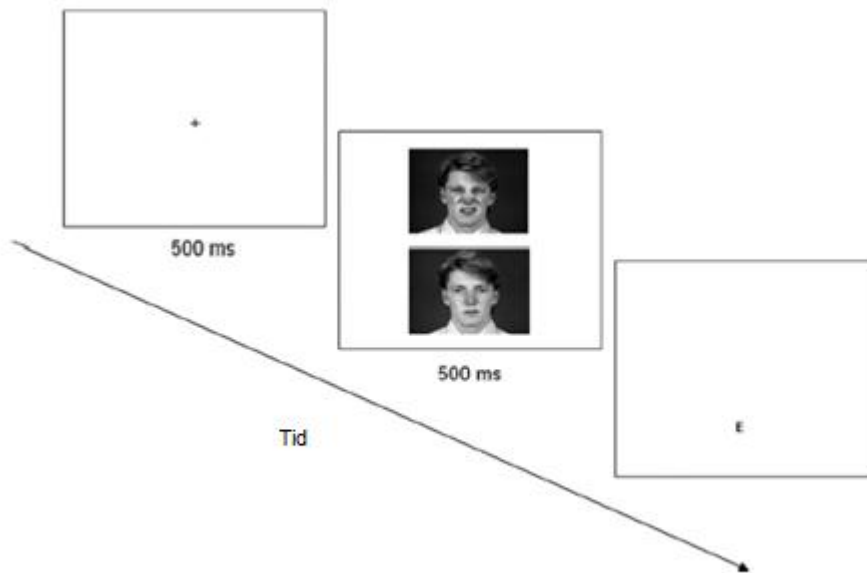
Tabell 1. Socialstyrelsens rekommendationer för behandling av social fobi

Åtgärd (behandling)	Rekommendation (prioritet)
Psykologisk behandling med KBT	1
Psykologisk behandling med internetbaserad KBT	3
Läkemedelsbehandling med antidepressiva (SSRI)	3
Läkemedelsbehandling med antidepressiva (SNRI)	3
Läkemedelsbehandling med moklobemid	8
Psykologisk behandling med korttids-PDT	10
Läkemedelsbehandling med lugnande medel (bensodiazepiner)	10

Det är fortfarande inte klarlagt om det är fördelaktigt med stöd i form av internetterapeut (Berger et al., 2011). I flera studier har det uppnåtts bättre effekter eller att fler fullföljt behandlingen vid någon form av terapeutstöd (Carlbring et al., 2007, Titov, Andrews, Choi, Schwencke, & Mahoney, 2008). Samtidigt har det i andra studier inte kunnat konstateras någon skillnad i effekt (Berger et al., 2011, Botella et al., 2010). Dock har ingen studie undersökt eventuell likhet och i Furmarks et al. (2009) studie kunde ingen signifikant skillnad i effekt konstateras mellan biblioterapi tillsammans med ett diskussionsforum för deltagare jämfört iKBT med terapeutstöd. Även diagnostiska intervjuer har föreslagits kunna påverka resultaten men i en studie av Boettcher, Berger & Renneberg (2012) framkom inga signifikanta skillnader i effekt eller följsamhet till behandlingen. Däremot förbättrades gruppen med diagnostiska intervjuer mer på sekundära mått som depression och allmän psykisk hälsa.

Cognitive bias modification (CBM)

Cognitive bias modification (CBM) bygger på MacLeods och Hagans 1992 *dot-probe task*. I det grundläggande programmet visas två ord bredvid varandra på en datorskärm. Ett är neutralt och ett är relaterat till sociala eller fysiska hot. Efter att orden försvinner visas en markör där ett av orden har visats. Därefter ska deltagarna markera markören så snabbt och korrekt som möjligt. Personer med hög ångest visade genomsnittligt snabbare svar de gånger markören visats under hotfulla stimuli och forskargruppen menade att detta visade på en uppmärksamhetsbias.



Figur 1. Exempel på Cognitive bias modification.

I CBM (se figur 1) tränas deltagarna till att modifiera sin uppmärksamhetsbias genom att rikta uppmärksamheten mot ett neutral stimulus, ett ord eller ansikte, genom att markören oftare visas efter neutrala stimuli (Beard, Sawyer & Hoffmann, 2012). Behandlingar utifrån CBM har visat lovande resultat i metaanalyser (Beard et al., 2012; Hakamata et al., 2010). I Hakamata et al. (2010) metaanalys hade CBM en genomsnittlig effektstorlek på $d = 0.61$ för olika ångestillstånd. Amir, Taylor, and Donohue (2011) har visat att större uppmärksamhetsbias predicerar bättre behandlingsutfall. Flera studier har studerat CBM vid social fobi. I en studie av Amir et al. (2009) var det 50 % i gruppen med en aktiv behandling som inte längre uppnådde kriterierna för generaliserad social fobi jämfört med 14% för en kontrollgrupp. Kontrollgruppen gavs CBM där markören visades lika ofta efter de olika stimuli. I Schmidt, Richey, Buckner, and Timpano (2009) studie var det 72% som inte längre uppnådde generaliserad social fobi jämfört med 11% för kontrollgruppen. Effektstorlekarna för behandlingarna jämfört med kontrollgrupper var $d = 1.59$ samt

= 0.35 (Amir et al., 2009; Schmidt et al., 2009). Resultaten stod sig vid fyra månaders uppföljning för båda studierna (Amir et al., 2009; Schmidt et al., 2009).

I Carlbring et al. (2012) var dock effekterna likvärdiga mellan aktiv behandling jämfört med en oCBM som inte tränades att rikta uppmärksamheten bort från negativt laddade ansikten. Studien syfte var att replikera Amirs upplägg men genomföra behandlingen över internet istället för i laboratoriemiljö. Även Boettcher, Berger & Renneberg (2012) och Neubauer et al. (2012) har undersökt CBM för social fobi utan att grupperna med aktiv behandling fått signifikant bättre resultat än oCBM. Författarna menar att orsaken till att resultaten skiljer sig gentemot Amir et al. (2011) och Schmidt et al. (2009) kan vara att ångestnivåerna kan tänkas vara högre i en laboratoriemiljö och att deltagarna kanske tar uppgiften på större allvar (Boettcher et al., 2012; Carlbring et al., 2012).

CBM bygger på teorier om hur uppmärksamhetsprocesser relaterar till social fobi. Sambandet är dock komplext och det finns flera teorier kring hur processerna ser ut. Forskning har visat att människor med social fobi har en uppmärksamhetsbias för hotfull social information (MacLeod & Hagan, 1992, Heeren, Lievens & Philippot (2011) samt tolkar sociala interaktioner som mer negativa än de egentligen är (Constans, Penn, Ihen, & Hope, 1999, Stopa & Clark, 2000). Det har även framkommit att när människor utan social fobi deltar i ett program där de tränas att rikta uppmärksamheten mot emotionellt negativt laddade ord ökar deras ångest och deras sinnestämning sänks (MacLeod, Rutherford, Campbell, Ebsworthy, & Holker, 2002). De lovande resultaten för behandling med CBM har ytterligare skapat nya hypoteser för hur uppmärksamhetsprocesser kan påverka utvecklandet och vidmakthållandet av social fobi. Heeren et al. (2011) nämner två teorier som förklarar processerna vid CBM. Utifrån Disengagement hypotesen reagerar individer med social fobi lika snabbt mot markörer som kommer efter hotfulla ord eller bilder som efter de som är neutrala. Däremot har de svårare att flytta uppmärksamheten bort från hotfulla stimuli mot en markör som visas på motsatt sida. Utifrån counter-bias hypotesen tränar deltagaren upp en bias för neutral/positiv information. Skillnaden är således om deltagarna tränas i att rikta bort uppmärksamheten från det hotfulla eller om de tränas att rikta den mot det icke-hotfulla. Clarke, Macleod, and Shirazee (2008) menar att en uppmärksamhetsbias vid social fobi kommer utifrån ett samband av genetisk sårbarhet och den miljö som personen befinner sig i. Miljön kan ta formen av ett träningsprogram som precis som CBM övar individens uppmärksamhet och skapar en bias. Det kan röra sig om miljöer där små hot kan vara indikatorer på reell social eller fysisk fara.

I en tidigare examensuppsats (Leek & Matson, 2012) jämfördes sex olika varianter av CBM med samma resultat. Författarna menar dock att eventuella skillnader troligen inte framkommit pga. av studiens bristande statistiska power. Den behandlingsgrupp som hade störst effektstorlek var den där deltagarna fick rikta uppmärksamheten mot negativa ord och ansikten. Detta stämmer inte överens med de teoretiska modellerna över CBM men författarna menar att det kan vara så att CBM fyller en funktion av exponering. Denna studie kommer primärt att undersöka om dessa resultat står sig i

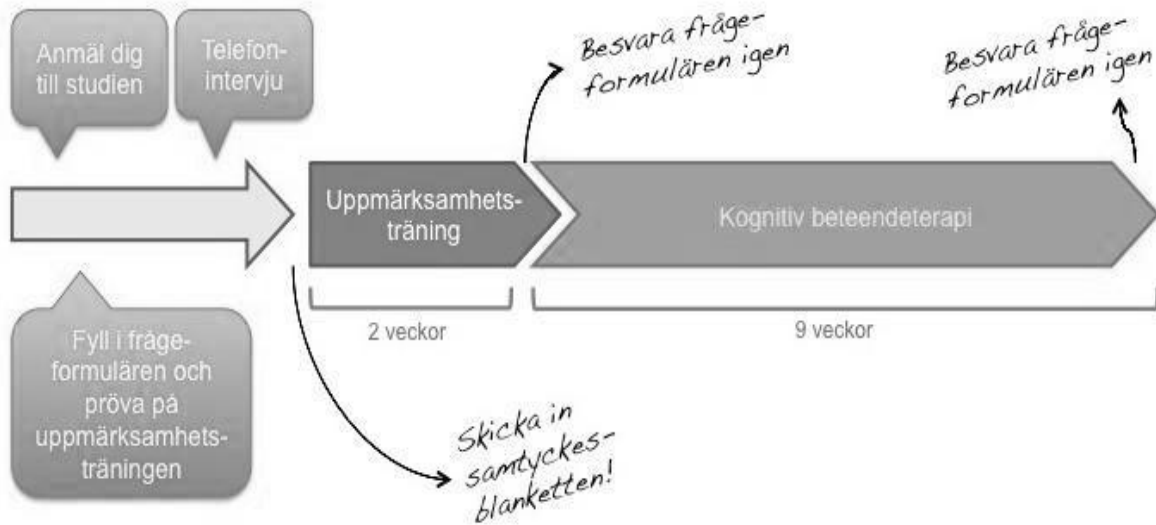
en behandling med större statistisk power. Vidare var syftet att undersöka effekten av att kombinera iKBT med CBM i behandling av social fobi. Utifrån de numera välbeforskade effekterna av iKBT och de lovande resultaten för CBM skulle det kunna vara fördelaktigt att kombinera behandlingarna (Andersson, 2012; Hakamata, 2010). Både iKBT och CBM utgår ifrån rationalen att olika uppmärksamhetsprocesser är en viktig del i de processer som vidmakthåller social fobi (Clark et al., 2003, Heeren et al., 2011). Medan iKBT tränar den kontrollerade uppmärksamheten kan CBM antas påverka omedvetna uppmärksamhetsprocesser (Amir & Taylor, 2012). Det skulle därmed vara tänkbart att de två behandlingarna interagerar med varandra och därmed ökar den sammanlagda behandlingseffekten.

Studiens deltagare har randomiserats in i två olika grupper där gruppen med riktad CBM (rCBM) gavs CBM riktad mot negativa ansikten och ord. Kontrollgruppen fick oriktad CBM-träning (oCBM) d.v.s. träna sin uppmärksamhet utan övergripande riktning mot positiva, negativa och neutrala stimuli. Efter CBM gavs alla deltagare samma iKBT. Hypotesen var att båda grupperna skulle få stora förbättringar men att gruppen som får CBM med träningen riktad mot negativa ansikten tillsammans med iKBT får en större behandlingseffekt än gruppen som får CBM utan riktning i sin träning tillsammans med iKBT. Vidare var hypotesen att den sammanlagda effekten rCBM+iKBT kommer att vara större än jämförbara behandlingar med endast iKBT.

Metod

Design

Deltagarna randomiserades i två behandlingsgrupper. Den ena gavs en riktad CBM mot negativa ansikten och ord (rCBM), medan den andra gavs oriktad CBM (oCBM). Båda grupperna gavs sedan iKBT med behandlarstöd. Båda grupperna skattade självskattningsformulär före, mellan och efter behandlingsdelarna (se figur 2).



Figur 2. Studiens design

Primärt utfallsmått var Liebowitz Social Anxiety Scale- Self Report (LSAS-SR) (Liebowitz et al., 1987). Sekundära utfallsmått var Social Interaction Anxiety Scale (SIAS) (Mattick & Clarke, 1998), Social Phobia Scale (SPS) (Mattick & Clarke, 1998), Mini-Social phobia inventory (Mini-SPIN) (Connor et al., 2001), Montgomery Åsberg Depression Rating Scale Self Report (MADRS-S) (Svanborg & Asberg, 1994) samt Quality of Life Inventory (QOLI) (Frisch et al., 1992).

Deltagare

Studien omfattar totalt 133 deltagare med diagnosen social fobi enligt DSM-IV-TR (APA, 2000). Deltagare rekryterades genom annonsering i media, däribland i tidningarna Aftonbladet och Expressen, samt på nätet genom sökmotorn Google, Umeå Universitets hemsida www.umu.se och www.studie.nu. Posters och fliers placerades på annonstavlor i Umeå och på de psykologiska institutionerna vid universiteten i Umeå, Linköping och Uppsala. Deltagare som tidigare anmält intresse om deltagande i studier för behandling mot ångestproblematik rekryterades genom att informeras om studien via mail, ca 200 personer kontaktades. Forskningsansvarig för studien, Per Carlbring, intervjuades om studien av P4 Västerbotten. All anmälan togs emot på projektets hemsida <https://www.kbt.info/sofie13/> där information gavs om de två behandlingsmetoderna, studiens tillvägagångssätt, målsättning, inklusionskriterier och forskningsetiska principer.

Tabell 2. Demografisk beskrivning av deltagarna

		rCBM+iKBT (n=66)	oCBM+iKBT (n=67)	Totalt
Genomsnittlig ålder		34,11 (SD=11,1)	32,73 (SD=9,7)	33,42
Kön	Män	21 (31,82%)	27 (40,30%)	48
	Kvinnor	45 (68,18%)	40 (59,70%)	85
Civilstånd	Gift/Sambo	35 (53,03%)	32 (46,76%)	67
	Relation/särbo	7 (10,61%)	3 (4,48%)	10
	Singel	24 (36,36%)	28 (41,79%)	52
	Andra	0 (0,0%)	4 (5,97%)	4
Utbildning	Ej avslutad grunskola	1 (1,52%)	0 (0,00%)	1
	Grundskola	2 (3,03%)	1 (1,49%)	3
	Gymnasieutb.	11 (16,67%)	11 (16,42%)	22
	Eftergymnasial utb.	5 (7,58%)	8 (11,94%)	13
	Pågående universitetsstudier	14 (21,21%)	20 (29,85%)	34
	Högskole-/universitetsstudier	33 (50,00%)	27 (40,30%)	60
Medicinering	Ingen tidigare medicinering	38 (57,58%)	42 (62,69%)	80
	Tidigare medicinering	19 (28,79%)	17 (25,37%)	36
	Stabil medicinering	9 (13,64%)	8 (11,94%)	17
Psykologisk behandling	Ingen tidigare behandling	30 (45,45%)	36 (53,73%)	66
	Tidigare behandling	36 (54,55%)	31 (46,27%)	67

Inklusionskriterier

Deltagaren skulle vara myndig och uppfylla kriterierna för social fobi enligt Liebowitz Anxiety Scale d.v.s. $30 <$ totalpoäng (Liebowitz, 1987) och enligt Structural Clinical Interview for DSM-IV Axial 1 (SCID-1) (First, Gibbon, Spitzer, Williams, Benjamin, 1999). Deltagaren skulle ha < 30 poäng på Montgomery Åsberg Depression Rating Scale - Self Report, MADRS-SR (Svanborg & Åsberg, 1994) samt < 5 poäng på item 9 (om livslust). Eventuell medicinsk behandling skulle ha legat på en stabil nivå (samma dos) i minst tre månader och ingen behandling med bensodiazepiner eller antipsykotiska medel skulle vara aktuell, inte heller någon annan psykologisk behandling än den som deltagarna genomgick i studien. Ett annat krav för inkludering var ett bias-cert-värde på > 0.75 på CBM-testet. Bias-cert-värdet är ett mått som indikerar deltagarens förmåga att uppfatta och följa instruktionerna i

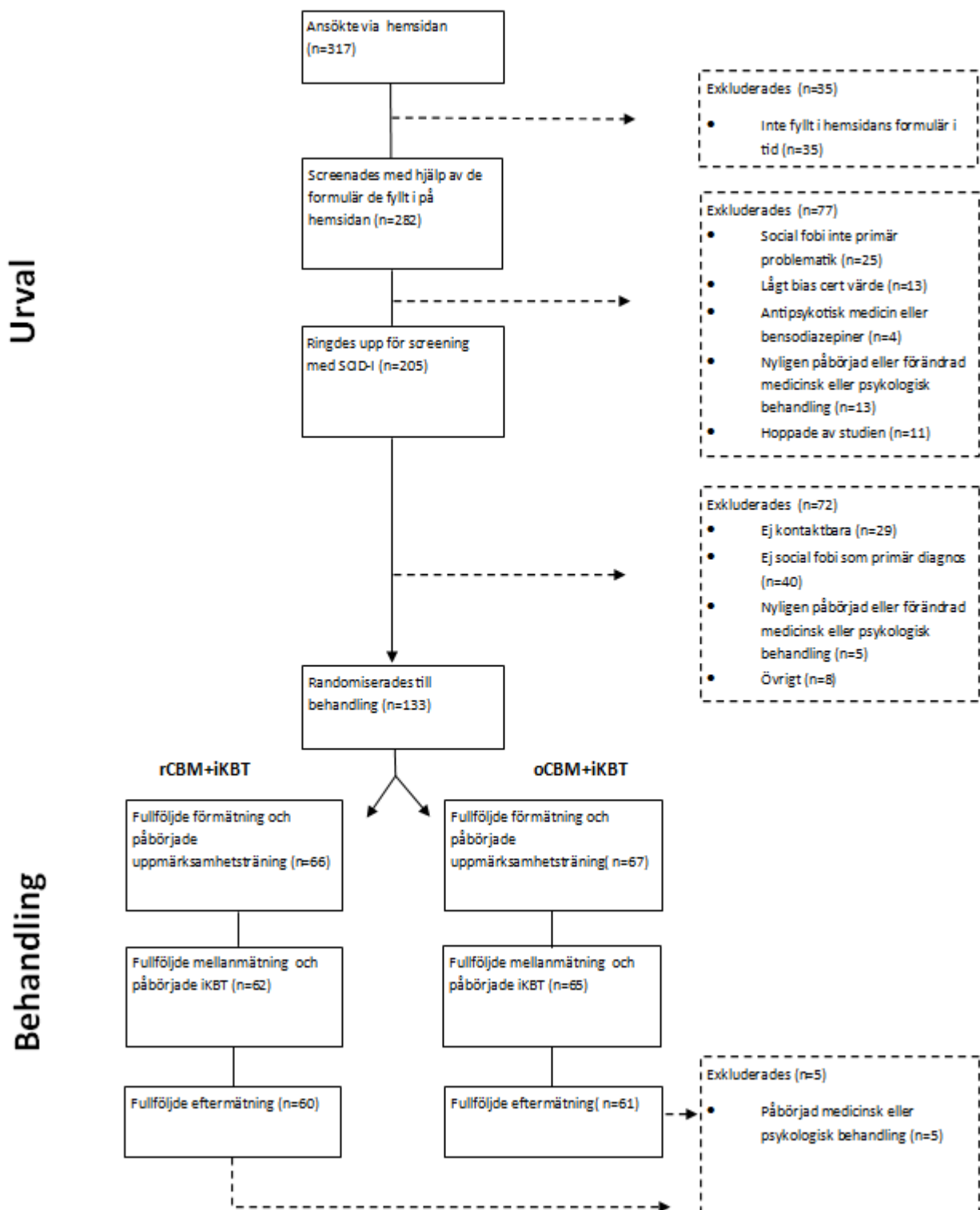
uppmärksamhetstestet korrekt. Ett bias-cert-värde på 0.75 innebär att testpersonen har angett rätt svar i 75% av alla försök och att dessa ligger inom en rimlig responstid på 200 till 2000 ms. Deltagaren skulle även ha inlämnat ett skriftligt samtyckesformulär.

Procedur

Efter att deltagarna anmält intresse och tilldelats en studiekod genomfördes förmätning genom självskattning. All mätning skedde genom studiens hemsida. De aktuella mätinstrumenten var: LSAS-SR, SPS, SIAS, MADRS-S, QOLI. Samtliga mätinstrument anses ha likvärdiga psykometriska egenskaper vid internetadministration som vid pappersadministration (Hedman et al., 2010). Forskningsdeltagarna genomgick även strukturerade kliniska telefonintervjuer utifrån SCID I - Structured Clinical Interview for DSM-IV för att säkerställa diagnosen social fobi enligt DSM-IV (First et al., 1999). Intervjuerna administrerades av författarna samt två psykologstudenter under handledning av Per Carlbring. Deltagarna randomiserades in i två grupper av en för studien utomstående person för att samtliga behandlare och forskningspersonal skulle vara blinda för vilken typ av CBM deltagarna genomgått (se tabell 2 för demografisk beskrivning av deltagarna). Under CBM-behandlingen genomfördes mätningar med Mini-SPIN under samtliga träningstillfällen. Efter CBM-behandlingen genomfördes mellanmätningar med samtliga självskattningsformulär. Efter sista behandlingsveckan uppmanades deltagarna att fylla i eftermätningar, de som inte svarade inom två dagar kontaktades via mail och telefon av författarna för påminnelse.

Bortfall och exkludering under behandling

Sex deltagare fyllde inte i mellanmätningen, ytterligare sex personer fyllde inte i eftermätningen. Fem deltagare exkluderades i efterhand för att de under behandlingens gång påbörjat annan medicinsk eller psykologisk behandling. Se figur 3 för flödesschema över urval och behandling.



Figur 3. Flödesschema för urval och behandling.

Behandlingsupplägg

Deltagarna randomiserades in i två grupper som fick två olika varianter av CBM. I den aktiva behandlingen tränades deltagarna att rikta uppmärksamheten mot stimuli med negativ social laddning, medan oCBM inte tränades att rikta uppmärksamheten mot någon särskild typ av stimuli. Behandlingen pågick under 14 dagar. Båda grupperna fick efter detta ta del av samma iKBT under 9 veckor. Vid starten av varje ny vecka eller efterhand som deltagare blev klara med tidigare moment så gavs de tillgång till en ny modul. Varje modul innehöll information och instruktioner för de uppgifter som skulle genomföras (se tabell 3).

Tabell 3. *Behandlingens moduler. Med behandlarstöd för moduler 3-11.*

Modul	Komponent	Innehåll	Sidor
1	CBM	Introduktion till CBM	1-10
2	CBM	Tillägg av ångest till CBM	11-17
3	iKBT	Psykoedukation och introduktion till KBT	18-39
4	iKBT	Clark och Wells modell för social fobi	40-60
5	iKBT	Kognitiv omstrukturering 1	61-93
6	iKBT	Kognitiv omstrukturering 2	94-111
7	iKBT	Exponering 1	112-134
8	iKBT	Omfokusering från självfokus	135-155
9	iKBT	Exponering 2	156-174
10	iKBT	Social färdighetsträning	175-194
11	iKBT	Sammanfattning och återfallsprevention	195-216

CBM

I båda varianterna av träningen börjar en träningsomgång med att skärmen är vit under 500 ms. Därefter visas ett kors (“+”) i mitten av skärmen under 500 ms. Direkt efter korset visas två stimuli i mitten av skärmen och med det ena över det andra. Dessa är antingen två emotionellt laddade ord eller två bilder av samma person som visar två olika ansiktsuttryck.

Stimuli består av ansiktsfoton på 62 kvinnor och 62 män som var och en visar tre uttryck: En negativ (äcklad), en neutral och en positiv (glad). Bilderna är hämtade från flera olika databaser (Samuelsson et al., 2012, Goeleven et al., 2008, Biehl et al., 1997). Dessutom användes 111 positiva, 111 neutrala och 111 negativa ord.

Det par av stimuli som visas är antingen en kombination av positivt och neutralt stimuli, positivt och negativt eller neutralt och negativt. Kombinationerna är alltid lika vanliga i varje träning men varierar slumpvis i vilken ordning de visas. Under varje träningstillfälle visas 192 par stimuli. De första 96 paren visas under 1000 ms varefter de visas under 500 ms. Efter detta visas en markör i form av en pil som pekar till vänster (" $<$ ") eller till höger (" $>$ ") och deltagarna ska därmed pressa ned motsvarande tangent på sitt tangentbord så snabbt som möjligt utan att göra misstag. I gruppen med den aktiva behandlingen kommer markören att dyka upp under negativa stimuli medan den visades lika ofta mellan olika stimuli i placebogruppen (se Bilaga 1.).

Uppmärksamhetsbias bedömdes innan behandlingen samt efter att hela träningen var genomförd. Detta gjordes genom 96 träningsomgångar där markören visades balanserat lika ofta under positiva, neutrala eller negativa stimuli.

iKBT

Den kognitiva beteendeterapin var baserad på en tidigare använd självhjälpmanual för social fobi (Furmark et al., under utgivning). Varje modul varvade information om social fobi och KBT med olika övningar och tre till fyra hemuppgifter. Svaren på hemuppgifterna skickades som meddelande över ett krypterat kontakthanteringssystem till en internetterapeut som gav feedback. Terapeuterna rekommenderades att lägga 15 minuter per klient i veckan. Terapeuterna var åtta studenter vid den senare delen av psykologprogrammet i Umeå. Studenterna hade grundläggande utbildning i kognitiv beteendeterapi och handleddes av en legitimerad psykolog med stor erfarenhet av iKBT.

Intervjuinstrument

Structured Clinical Interview for DSM-IV Axis I Disorders (SCID-I)

SCID är en semistrukturerad intervjumanual för bedömning av diagnoser med utgångspunkt i fjärde upplagan av DSM-IV (First et al., 1999). SCID-I innehåller i sin helhet 6 olika moduler som alla innefattar frågor avsedda att kartlägga ett syndrom/område inom axel 1-diagnoserna. I studiens intervjuer har delar av avsnitten för att utreda social fobi och egentlig depression använts (First et al., 1999).

Primärt utfallsmått

Liebowitz Social Anxiety Scale- Self Report (LSAS-SR)

LSAS-SR är ett självskattningsformulär som syftar att mäta rädsla och undvikande för sociala situationer utifrån 24 frågor. Ångestnivån och graden av undvikande graderas utifrån en likertskala mellan 0 och 3. Genom att summera det totala värdet för undvikande och ångestnivå erhålls en totalpoäng. Gränsvärdet för social fobi är 30 poäng och för generaliserad social fobi 60 poäng (Liebowitz, 1987). LSAS-SR har hög intern konsistens och test-retest reliabilitet (Fresco et. al 2001). Instrumentet är även känsligt för förändring och kan därför anses lämpa sig väl för att mäta behandlingsutfall (Baker, Heinrichs, Kim & Hofmann, 2002).

Sekundära utfallsmått

Social Interaction Anxiety Scale (SIAS) och Social Phobia Scale (SPS)

SIAS och SPS är två självskattningsformulär utvecklade av Mattick och Clarke (1998) för att mäta social ångest. SIAS utgår från 19 interaktionssituationer medan SPS utgår från 20 prestationssituationer, svaren graderas i båda formulären mellan 0 och 4. Båda självskattningsskalorna har en god test-retestreliabilitet, SPS $r = 0.93$ och SIAS $r = 0.92$ (Heimberg et. Al 2006). SIAS och SPS har påvisats ha en hög korrelation med andra instrument som är avsedda att mäta rädsla i interaktions- samt prestations - situationer (Brown et al., 1997).

Mini-Social phobia inventory (Mini-SPIN)

Mini-SPIN är en förkortad version av social phobia inventory och syftar att mäta generaliserad social fobi utifrån 3 items om undvikande och rädsla att bli utskämd. Instrumentet är en självskattningsskala och varje item skattas mellan 1 och fem på en likertskala (Connor et al., 2001). Mini-Spin har adekvat diskriminativ validitet och intern konsistens ($\alpha = 0.49-0.73$) och är ett effektivt screeninginstrument av social fobi (Osório et al., 2010).

Montgomery Åsberg Depression Rating Scale Self Report (MADRS-S)

MADRS-S är en självskattningsskala utvecklad av Svanberg och Åsberg (1994) och syftar att mäta förändringar i depressionsgrad. MADRS-S består av nio items avsedda att mäta nio olika depressionssymtom. Varje item skattas på en sjugradig skala med fyra definierade och tre odefinierade skalsteg. I korrelationsstudier har MADRS-S visats likvärdigt med BDI (Becks depression index) med hög korrelation, $r = 0.86$ (Svanborg och Åsberg, 2001). Instrumentet har också god reliabilitet och validitet (Svanborg & Åsberg, M, 2001; 1994).

Quality of Life Inventory (QOLI)

QOLI är ett självskattningsformulär som syftar att mäta subjektiv livskvalitet utifrån 16 olika områden. Varje område skattas dels utifrån hur viktigt individen tycker området är samt hur nöjd hen är med det aktuella området, därigenom väger de enligt individen viktigaste områdena tyngst i en sammanställning. QOLI har goda psykometriska egenskaper med en hög intern konsistens; från $\alpha = .77$ till $\alpha = .89$, och en god test-retestreliabilitet; från $r = .80$ till $r = .89$ (Frisch et al., 1992).

Etiska överväganden

Forskningsprojektet har genomgått etisk prövning och fått godkänt av etikprövningsnämnden. För att säkra forskningsdeltagarnas frivillighet har de angivit informerat samtycke att delta i studien samt samtycke enligt personuppgiftslagen. I samtyckesblanketten framhölls; att ena delstudien består av datoriserad uppmärksamhetsträning i syfte att förbättra den sociala fobin och att förbättringen kräver aktivt engagemang genom att varje individ avsätter tio minuter per dag under fjorton dagar. Deltagarna informerades även om att de skulle randomiseras in i olika grupper till olika form av uppmärksamhetsträning, samt beskrivet på vilket sätt terapeutkontakten i den kognitiva beteendeterapin skiljer sig jämfört med traditionell terapi (ansikte mot ansikte). De som anmält intresse men inte motsvarade inklusionskriterierna har meddelats anledningen till att de exkluderats via ett krypterat mail där de rekommenderats alternativ behandling i de fall självskattnings- eller intervjuresultat indikerat sådant behov. I de fall det har funnits indikation på låg livslust (över fyra på item 9 i MADRS-S) har individerna kontaktats via telefon för att försäkra att rekommendationen mottas. Deltagarna informerades inledningsvis om att de hade möjlighet att avbryta deltagandet i studien när de ville och att behandlingen är en del av ett forskningsprojekt utan garantier om förbättring.

Klienterna utsattes för moment som kan framkalla ångest. Dels genom negativt laddade stimuli (ansikten och ord) under CBM och genom uppgifter relaterade till exponering i iKBT. Detta har dock vägts mot det lidande den sociala fobin medför och den hjälp och symtomlindring som behandlingen inneburit i tidigare studier (Leek et al., 2012). I mellanmätningen och eftermätningen har deltagarna tillfrågats om de upplevt någon icke önskvärd påverkan under eller efter CBM-behandlingen för att undersöka en eventuell negativ effekt. Detta gav även möjligheten att ge rekommendation om lämpligt stöd för de som i så fall upplevt en påtaglig försämring.

Statistiska analyser

Alla som påbörjat studien sågs som en del av studien och uppmanades att fylla i eftermätningarna oavsett deras behandlingsföljsamhet. Detta var i enlighet med intention-to-treat principen (Hollis & Campbell, 1999), för att resultaten skulle vara generaliserbara till hela gruppen. Statistiska analyser beräknades med hjälp av mixed

effect variansanalys ANOVA, då det tillåter användning av ofullständig data (Gueorguieva & Krystal, 2004). Sfärisiteten mättes för samtliga mått utom SIAS, där värdet var brutet. Därför genomfördes en korrigering med Greenhouse-Geiser. Oberoende t-test och chi2-test genomfördes för att säkra att randomiseringen resulterat i samma förutsättningar för de två grupperna. Effektstorlekar (Cohens d) beräknades med hjälp av mixed- modelanalysens estimerade medelvärden och formeln $[M_{pre}-M_{post}/(SD)_{pooled}]$. Gränsen för liten, medelstor och stor effekt är 0,20, 0,50 samt 0,80 (Cohen, 1988).

Resultat

Gruppen som gavs rCBM+iKBT genomförde i genomsnitt 8,18 (SD=2,80) av samtliga 11 moduler och tränade 13,65 (SD=1,66) av de 14 CBM-träningstillfällena. Motsvarande siffra för oCBM+iKBT genomförde i genomsnitt 9,05 (SD=2,38) moduler och tränade 13,64 (SD=2,11) av CBM-träningstillfällena. Grupperna skiljde sig inte heller gällande medelvärde av antal gånger framkallad ångest under CBM, rCBM+iKBT 3,02 av totalt 7 (SD=2,20) oCBM+iKBT 3,13 (SD=1,66). Grupperna skiljde sig inte signifikant för de demografiska variablerna (alla $\chi^2 < 5,92$ alla $t_{126} > ,67$ alla $p > .11$).

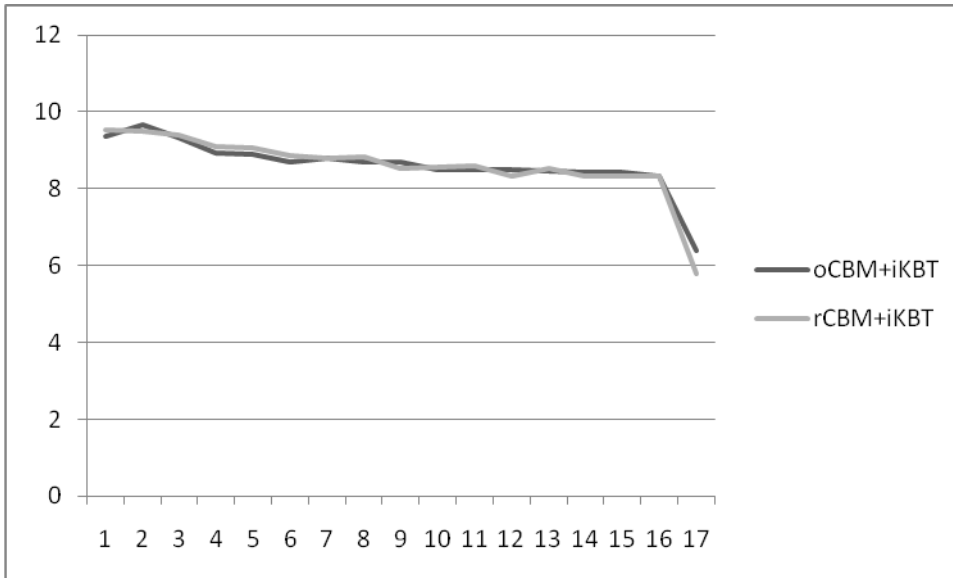
I *Tabell 4* presenteras behandlingsutfallet för rCBM+iKBT och oCBM+iKBT genom förändringar på det primära utfallsmåttet LSAS-SR samt de sekundära utfallsmåtten SPS, SIAS, MADRS-S samt QOLI. Resultaten redovisas med medelvärde (M) standardavvikelse (SD) och F-värde. Samtliga utfallsmått var signifikanta över tid vid eftermätning jämfört med förmätning. Inga utfallsmått förutom MADRS-S visade en signifikant interaktionseffekt mellan grupperna med en fördel för oCBM+iKBT ($F_{2, 224}=3,69, p=0,03$).

Tabell 4. Effektstorlekar i Cohens d

	rCBM+iKBT		oCBM+iKBT		F-värde
	Medel	SD	Medel	SD	
Liebowitz Social Anxiety Scale- Self Report					
Före	73,62	18,43	74,30	18,24	T=190,11***
Mellan	67,24	23,10	66,37	21,54	G=0,10
Efter	43,35	21,76	47,25	19,63	I=0,55
Social Phobia Scale					
Före	39,30	13,32	39,46	12,17	T=187,75***
Mellan	36,34	14,43	35,49	13,88	G=,18
Efter	20,92	13,20	23,25	12,51	I=0,14
Social Interaction Anxiety Scale					
Före	50,27	15,66	51,34	13,84	T=170,23***
Mellan	49,79	17,76	51,29	14,88	G=0,20
Efter	32,87	17,01	35,49	15,21	I=1,86
Montgomery Åsberg Depression Rating Scale Self Report					
Före	13,95	5,55	14,73	6,93	T=41,65***
Mellan	13,66	7,15	12,28	7,30	G=0,81
Efter	9,95	6,66	8,21	6,58	I= 3,69*
Quality Of Life Inventory					
Före	0,70	1,60	0,80	1,66	T=36,40***
Mellan	0,79	1,50	1,19	1,79	G=1,20
Efter	1,45	1,56	1,83	1,67	I=1,68

Not: (T=Tid, G=Grupp, I=Interaktion),*=p<0,05 **=p<0,01 ***=p<0,001

Även i mini-SPIN förelåg endast en signifikant tidseffekt ($F_{2,226}=102$, $p<,001$). I figur 4 går att utläsa att den stora förändringen skedde mellan mellanmätningen och eftermätningen.



Figur 4. Utfallsmåttet Mini-SPIN (1 är förmätning, 2-15 CBM, 16 mellanmätning och 17 eftermätning)

I *Tabell 5* redovisas effektstorlekarna uttryckt i Cohens d . På LSAS-SR var inomgruppseffekterna låga vid mellanmätning ($d=0,31$ för rCBM+iKBT samt $d=0,40$ för oCBM+iKBT) och stora vid eftermätning ($d= 1,51$ och $d=1.43$). Förbättringen i nedstämdhet (MADRS-S) var större hos oCBM+iKBT vid mellanmätningen ($d=0,05$ och $d=0,34$). Skillnaderna kvarstod vid eftermätningen ($d=0,66$ och $d=0,97$). Den genomsnittliga mellangruppseffektstorleken för alla mått vid eftermätningen var 0,10 till förmån för rCBM+iKBT.

Tabell 6. Medelvärde, standardavvikelse och mixed effects analyser avseende tid, grupp och interaktion för de två grupperna vid för, mellan och eftermätning.

	rCBM+iKBT (inom grupp)	oCBM+iKBT (inom grupp)	Mellangrupp*
Liebowitz Social Anxiety Scale- Self Report			
<i>Mellanmätning</i>	0,31	0,40	-0,04
<i>Eftermätning</i>	1,51	1,43	0,19
Social Phobia Scale			
<i>Mellanmätning</i>	0,21	0,30	-0,06
<i>Eftermätning</i>	1,39	1,31	0,18
Social Interaction Anxiety Scale			
<i>Mellanmätning</i>	0,03	0,00	0,09
<i>Eftermätning</i>	1,07	1,09	0,16
Montgomery Åsberg Depression Rating Scale Self Report			
<i>Mellanmätning</i>	0,05	0,34	-0,19
<i>Eftermätning</i>	0,66	0,97	-0,26
QualityOf Life Inventory			
<i>Mellanmätning</i>	0,06	0,22	0,24
<i>Eftermätning</i>	0,47	0,62	0,24

*Positivt värde indikerar fördelaktigt resultat för rCBM+iKBT.

Inga signifikanta inomgrupps- eller interaktionseffekter i uppmärksamhetsbias förelåg ($F_{2,30}=2,196$) ($F_{1,50}=1,98$).

Utvärdering

En majoritet var mycket nöjda med behandlingen i sin helhet då deltagarna skattat 3,21 i medelvärde av maximalt 4 i nöjdhet. Många framhöll pedagogiken i modulerna och flexibiliteten i behandlingsformen som styrkor. Genomgående uttryckte deltagarna att det varit stressigt tidsmässigt och krävande att genomföra KBT-modulerna. Dessa deltagare hade gärna haft mer tid genom antingen färre uppgifter varje vecka, fler veckor, längre tid varje vecka, eller mindre text. En majoritet av deltagarna uttryckte en oförståelse inför CBM som metod samtidigt som de inte trodde att det hjälpt dem. En mindre andel trodde dock på CBM som metod, och ungefär lika många ansåg sig hjälpta. Majoriteten var mycket nöjd med sina internetterapeuter och framhöll att de ökat motivationen att följa behandlingen och att de hjälpt att lyfta framstegen i behandlingen. Samtidigt som andra uttryckte att terapeuterna tenderat för mycket mot att lyfta fram det positiva och att formen ibland upplevdes som operativ. Många av dessa uttryckte också en önskan om någon

kontaktform där de kunnat diskutera frågorna. Förslag på sådana var exempelvis telefon eller chatt. Inga utsagor indikerade några icke önskvärda effekter som kan härledas till behandlingen.

Diskussion

I en tidigare examensuppsats (Leek & Matson, 2012) fanns tendenser att Cognitive bias modifikation (CBM) riktad mot negativa stimuli gav bättre effekt än andra typer av CBM. Syftet med denna studie var att undersöka huruvida resultaten stod sig med ett större antal deltagare och därmed högre statistisk power. Vidare var syftet även att undersöka effekten av kombinationen CBM och internetbaserad kognitiv beteendeterapi (iKBT). Totalt 133 deltagare randomiserades in i två grupper. Den ena gruppen gavs CBM riktad mot negativa stimuli (rCBM) och den andra gavs CBM utan riktning i träningen (oCBM). Båda grupperna gavs sedan iKBT. Hypotesen var att båda grupperna skulle uppvisa stora förbättringar, men att rCBM+iKBT skulle ha större effekt än oCBM+iKBT.

Det fanns inte någon signifikant skillnad grupperna emellan i det primära utfallsmåttet LSAS-SR och den lovande tendensen från Leek och Matson (2012) stod sig inte trots högre statistisk power. Resultatet indikerar att CBM riktad mot negativa stimuli inte är bättre än oriktad CBM för social fobi. Det skulle kunna tolkas som att negativ CBM inte uppfyller den exponeringsfunktion som föreslagits i Leek och Matson (2012). Detta resultat är i linje med tidigare studier av Carlbring et al. (2012), Boettcher et al. (2012) och Neubauer et al. (2012) där det inte kunnat konstateras någon skillnad mellan CBM med träningen riktad bort från negativa stimuli jämfört med oriktad CBM. Däremot skiljer det sig från Amir et al. (2009) och Schmidt et al. (2009) som fann signifikanta skillnader mellan riktad och oriktad träning. En förklaring som framlagts (Carlbring et al., 2012; Boettcher et al., 2012) är att skillnaden kommer utifrån att deltagarna i de förstnämnda tre studierna inte genomfört CBM i ett laboratorium utan hemma vid datorn, vilket skulle kunna påverka både engagemang och ångestnivåer. Resultaten indikerar att detta resonemang kanske gäller även för CBM riktad mot negativa stimuli. I den här studien ombads deltagarna att framkalla en viss grad av ångest precis före genomförandet av CBM i syfte att efterlikna den naturliga ångest som kan tänkas uppkomma i ett laboratorium. Denna instruktion gavs dock endast under de sju sista träningstillfällena till skillnad mot Leek och Matson (2012) som gav instruktionen redan från första träningstillfälle. Kanske hade den något större effektstorleken för rCBM+iKBT varit ännu större om denna studie hade gett samma instruktioner.

Effektstorlekarna efter CBM var dessutom betydligt mindre än i den tidigare examensuppsatsen. I denna studie var effektstorleken $d=0,31$ för rCBM jämfört med $d=1,10$ i Leek och Matson (2012). $D=0,31$ bedöms vara en liten effekt medan $d=1,10$ bedöms vara en stor effekt (Cohen, 1988). För oCBM var effektstorleken $d=0,40$

jämfört med $d=0,80$ i Leek och Matson (2012). Däremot är effektstorlekarna höga efter att hela behandlingen genomförts ($d= 1,51$). Även detta skulle kunna bero på de deltagarna inte uppmuntrades att framkalla ångest redan under den första veckan. En annan förklaring till den låga effekten vid mellanmätningen kan vara att en del av deltagarna eventuellt såg CBM som en introduktion till iKBT som utgör den större delen av behandlingen rent tidsmässigt. KBT är dessutom mer välkänt medan CBM varken återfinns inom psykiatrin eller har fått någon större uppmärksamhet i media. Det kan vara möjligt att vissa deltagare uppfattade iKBT som den viktigaste delen av behandlingen och därmed ansträngde sig mindre under träningen. Ytterligare en faktor som kan ha påverkat träningsinsatsen är att den kan ha setts som tråkig eller oförståelig. Sådana uppfattningar fanns bland deltagarna i Leek och Matsons (2012) studie och därmed hade modulerna för CBM varit väl tilltagna och fokuserat på förståelse och motivation. En majoritet av deltagare noterade dock vid eftermätningen att de inte förstod CBM-behandlingen eller trodde att den inte skulle hjälpa dem. Det var även vissa deltagare som menade att de hade önskat en uppföljning på deras arbete med CBM. Det är möjligt att deltagarnas motivation härmed skulle ha ökat.

En annan förklaring för skillnaden i effektstorlekar gentemot Leek och Matson (2012) skulle kunna vara att deltagarna i deras behandling ombads framkalla ångest redan under första veckan. I föreliggande studie ombads deltagarna först framkalla ångest under den andra och sista veckan. Det går inte att utesluta att denna uppgift fungerade som exponering och att det är den som skapar behandlingseffekterna. En annan anledning till resultatet skulle kunna vara att deltagarna inte tränade tillräckligt. Det tycks dock osannolikt i denna studie då medelvärdet för träningstillfällena var 13,64 av 14 gånger.

Syftet var även att undersöka om CBM skulle kunna ge någon tilläggseffekt till iKBT. Effektstorlekarna var höga ($d=1,51$ för rCBM+iKBT och $d=1,43$ för oCBM+iKBT) jämfört med tidigare studier inriktade på social fobi och iKBT där behandlingen har byggts på samma material ($d=0,87$ i Andersson et al., 2006, $d=0,95$ i Carlbring et al., 2007, $d=1,01$ i Tillfors et al., 2008, $d=0,93$ i Furmark et al., 2009, $d=0,91$ i Tillfors et al., 2011). Denna jämförelse bör tolkas med försiktighet då det är svårt att jämföra mellan olika studier med olika deltagare. Det skulle dock kunna vara så att CBM gett en tilläggseffekt till iKBT. En sådan effekt skulle kunna förklaras av att båda behandlingarna tros påverka uppmärksamhetsprocesser på olika sätt (Amir & Taylor, 2012, Clark et al., 2003, Heeren et al., 2011) och att det uppstått en interaktionseffekt när deltagarna tränat riktningen i sin uppmärksamhet. Effekten är likvärdig mellan de två grupperna i behandlingen även om rCBM+iKBT har något större effektstorlekar. Detta tyder på att en tilläggseffekt främst förklaras med gemensamma faktorer för både oCBM och rCBM.

För de sekundära utfallsmåtten var det endast på MADRS-S som det fanns en signifikant interaktionseffekt. Deltagare som fick en varierad träning mot negativa, neutrala och positiva stimuli, förbättrades mer i sina depressiva symtom än de som gavs CBM riktad mot negativa stimuli. Effektstorleken för mellangrupps effekten var

dock låg. Det är inte tydligt hur det här resultatet bör förstås. CBM riktad mot positiva stimuli har i en tidigare metaanalys (Hallion & Ruscio, 2011) uppvisat små skillnader i effekt på depression, gentemot CBM utan någon riktning. Vidare fann Leek och Matson (2012) inte några signifikanta skillnader eller tendenser mellan de olika varianterna av CBM på MADRS-S. Alla grupperna förbättrades dock. Detta överensstämmer inte med denna studies resultat men skulle kunna orsakas av bristande statistisk power. En möjlig förklaring skulle därmed kunna vara att CBM generellt ger en viss positiv effekt på depression, men att den begränsas av att rikta uppmärksamheten mot negativa stimuli.

En svaghet med studien är att urvalet till studien inte gjorts genom att bedöma deltagarnas uppmärksamhetsbias. Eventuellt hade det kunnat leda till större effektstorlekar samt större skillnader i utfall mellan behandlingarna. Enligt Amir et al. (2011) är uppmärksamhetsbias en prediktor för behandlingsutfall av CBM. Vidare analys av data från studien bör undersöka om deltagarnas uppmärksamhetsbias påverkade utfallet. Det bör även genomföras variansanalyser för att klargöra eventuella skillnader i behandlingseffekt mellan de som framkallat ångest i CBM och de som inte framkallat ångest i CBM. En potentiell svaghet med studien är det något skeva urvalet med en högutbildad, ung population med en majoritet av kvinnor. Denna snedfördelning fanns dock även i Leek och Matson (2012).

Även studiens design är en svaghet i studien. Det är svårt att utröna om de lägre effekterna för rCBM och oCBM orsakades av att deltagarna visste om att de skulle genomgå iKBT. Det är även svårt att ge ett entydigt svar på om behandlingen med CBM gett en tilläggseffekt till iKBT. En design där rCBM+iKBT och oCBM+iKBT hade kompletterats med tre rena behandlingsarmar för rCBM, oCBM respektive iKBT hade kunnat ge tydligare svar.

Sammanfattningsvis kunde det inte konstateras att rCBM är en mer effektiv behandling än oCBM för social fobi. Denna studie är en av flera (Carlbring et al., 2012; Neubauer et al., 2012) som inte kunnat replikera de lovande resultaten från Amir et al. (2009) och Schmidt et al. (2009). Vidare indikerar resultaten att CBM inte försämrar behandlingen med iKBT och att den eventuellt kan ge en tilläggseffekt vid behandling av social fobi. Denna studies design gör det dock svårt att ge ett entydigt svar på om så är fallet.

Då en eventuell tilläggseffekt skulle kunna innebära att CBM blir en viktig komponent i kombination med iKBT i klinisk verksamhet, bör detta undersökas vidare på ett mer systematiskt sätt. Ett förslag är att jämföra rCBM+iKBT med endast iKBT i en randomiserad kontrollerad design. Utifrån att det i dagsläget är oklart vilken variant av CBM som är mest effektiv (Leek & Matson, 2012) vore det även relevant att studera andra former av CBM kombinerat med iKBT.

Det kan även vara värdefullt att fortsätta studera CBM då tidigare nämnda lovande resultat skulle kunna innebära stora hälsoekonomiska fördelar om de gick att överföra till psykiatrisk verksamhet. Efterföljande forskning bör undersöka rCBM

utan att kombinera den med någon annan behandling som eventuellt kan minska deltagarnas motivation för att genomföra CBM. Deltagarna bör även ges instruktioner om att framkalla viss ångest redan under den första veckan. En vidareutveckling av CBM skulle kunna vara att den skräddarsys till deltagarna. Ett förslag är att göra ord och bilder personliga så till vida att deltagarna exempelvis själva väljer ord som de upplever som negativa, neutrala eller positiva. Andra förslag på förändringar av CBM är att modifiera exponeringstiden som stimuli visas eller att lägga till någon form av uppföljning av deltagarna under träningen för att öka deras motivation och ansträngning.

Avslutningsvis indikerar studiens resultat att rCBM inte är fördelaktigt jämfört med oCBM vid social fobi, men att en kombinationsbehandling av CBM och iKBT ter sig lovande.

Referenser

- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (3rd.ed.) Washington DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (3rd.ed., revised) Washington DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th. ed., text-revised). Washington DC: American Psychiatric Association.
- Amir, N., Beard, C., Taylor, C. T., Klumpp, H., Elias, J., & Burns, M. (2009). Attention training in individuals with generalized social phobia: A randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 77*(5), 961–973.
- Amir, N., Taylor, C. T. (2012) Combining Computerized Home-Based Treatments for Generalized Anxiety Disorder: An Attention Modification Program and Cognitive Behavioral Therapy. *Behaviour therapy (43)*546-559.
- Amir, N., Taylor C.T., Donahue M.C. (2011). Predictors of Response to an Attention Modification Program in Generalized Social Phobia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 79*(4):533-541
- Andersson, G. (2012) Guided internet treatment for anxiety disorders. As effective as face-to-face therapies? *Stud Health Technol Inform.*181:3-7.
- Andersson, G., Carlbring, P., Furmark, T. (2012). Therapist Experience and Knowledge Acquisition in Internet-Delivered CBT for Social Anxiety Disorder: A Randomized Controlled Trial. *PLoS ONE 7*(5).
- Andersson G., Carlbring, P., Holmström, A., Spartan, L., Furmark, T., Nilsson-Ihrfelt, E., Buhrman M, & Ekselius L. (2006). Internet-based self-help with therapist feedback and in vivo group exposure for social phobia: a randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 74*, 677-86.
- Andrews G., Davies M., Titov N. (2011) Effectiveness randomized controlled trial of face to face versus Internet cognitive behaviour therapy for social phobia. *Aust N Z J Psychiatry.* 45(4), 337-40.
- Aydos, L., Titov, N., Andrews, G., (2009) Shyness 5: The clinical effectiveness of Internet-based clinician-assisted treatment of social phobia. *Australasian Psychiatry, 17*(6), 488-492.
- Baker, S. L., Heinrichs, N., Kim, H-J., Hofmann, S. G. (2002). The Liebowitz social anxiety scale as a self-report instrument: a preliminary psychometric analysis. *Behaviour Research and Therapy, 40*, 701-715.
- Beard, C., Sawyer, A.T., Hofmann, S.G. (2012). Efficacy of attention bias modification using threat and appetitive stimuli: a meta-analytic review. *Behav Ther, 43*(4):724-40.
- Berger, T., Caspar, F., Richardson, R., Kneubühler, B., Sutter, D., Andersson, G. (2011). Internet-Based treatment of social phobia: A randomized controlled trial comparing unguided with two types of guided self-help. *Behaviour Research and Therapy, 49*(3), 158-169.
- Biehl, M., Matsumoto, D., Ekman, P., Hearn, V., Heider, K., Kudoh, T., Ton, V. (1997) Matsumoto and Ekman's Japanese and Caucasian Facial Expressions of Emotion (JACFEE): Reliability data and cross-national differences. *Journal of Nonverbal Behavior* 1997, 21(1):3-21.
- Boettcher, J., Berger, T., & Renneberg, B. (2012). Internet-based attention training for social anxiety: A randomized controlled trial. *Cognitive therapy and research, 36* (5) 522-536.

- Boettcher, J., Berger, T., & Renneberg, B. (2012). Does a Pre-Treatment Diagnostic Interview Affect the Outcome of Internet-Based Self-Help for Social Anxiety Disorder? A Randomized Controlled Trial *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 4 (5), 513–528
- Botella, C., Gallego, M. J., Garcia-Palacios, A., Guillen, V., Banos, R. M., Quero, S., et al. (2010). An internet-based self-help treatment for fear of public speaking: A controlled trial. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(4), 407-421.
- Bouton, M. E. (2002). Context, ambiguity, and unlearning: Sources of relapse after behavioral extinction. *Biological Psychiatry*, 52, 976–986.
- Buckner, J.D., Eggleston, A.M., Schmidt N.B. (2006). Social anxiety and problematic alcohol consumption: the mediating role of drinking motives and situations. *Behaviour therapy*, 37 (4), 38-391
- Bögels, S., Alden L., Beidel, D., Clark, L., Pine, D., Stein, M., Voncken, M. (2010). Social anxiety disorder: questions and answers for the DSM-V. *Depression and Anxiety*, 27, 168–189
- Carlbring, P., Löfqvist, M., Sehlin, H., Amir, N., Rousseau, A., Hofmann, S., & Andersson, G. (2012). Internet-delivered attention bias modification training in individuals with social anxiety disorder - a double blind randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, 12, 66
- Carlbring, P., Gunnarsdóttir, M., Hedensjö, L., Andersson, G., Ekselius, L., Furmark, T. (2007). Treatment of social phobia: Randomised trial of internet-delivered cognitive-behavioural therapy with telephone support. *British Journal of Psychiatry*, 190(2), 123-128.
- Carlbring, P., Nordgren, L.B, Furmark, T., Andersson, G. (2009). Long-term outcome of internet-delivered cognitive-behavioural therapy for social phobia: A 30-month follow-up. *Behaviour Research and Therapy*, 47 (10), 848-850.
- Clark D. M., Ehlers A., McManus F., Hackmann A., Fennell M., Campbell H., Flower T., Davenport C., Louis B. (2003). Cognitive therapy versus fluoxetine in generalized social phobia: a randomized placebo-controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71,1058-67.
- Clarke, P., MacLeod, C., Shirazee, N. (2008). Prepared for the worst: Readiness to acquire threat bias and susceptibility to elevate trait anxiety. *Emotion*, 8, 47–57.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences (2nd ed.)*. Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- Connor, K. M., Kobak, K. A., Churchill, E. L., Katzelnick, D., Davidson, J. R. T. (2001). Mini-Spin: A brief screening assessment for generalised anxiety disorder. *Depression and anxiety*, 14, 137-140.
- Constans, J. I., Penn, D. L., Ihen, G. H., & Hope, D. A. (1999). Interpretive biases for ambiguous stimuli in social anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 37(7), 643–651
- Fehm, L., Pelissolo, A., Furmark, T., Wittchen, H. (2005). Size and burden of social phobia in Europe. *European Neuropsychopharmacology*, 15, 453–462.
- First, M. B., Gibbon, M., Spitzer, R., L., Williams, J. B. W., Benjamin, L. S. (1999). *Handbok SCID-I och SCID-II DSM-IV. (J. Herlofson, svensk bearbetning)*. Danderyd: Pilgrim Press.
- Frisch, M. B., Cornell, J., Villanueva, M., & Retzlaff, P. J. (1992). Clinical validation of the Quality of Life Inventory: A measure of life satisfaction for the use in treatment planning and outcome assessment. *Psychological Assessment*, 4, 92-101.
- Furmark, T. (2002). Social phobia: overview of community surveys. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 105, 84-93.
- Furmark, T., Carlbring, P., Hedman, E., Sonnenstein, A., Clevberger, P., Bohman, B., Eriksson, A., Hållén, A., Frykman, M., Holmström, A., Sparthan, E., Tillfors, M., Ihrfelt, E.N., Spak, M., Eriksson, A., Ekselius, L., Andersson, G., (2009). Guided and unguided self-help for social anxiety disorder: randomised controlled trial. *British Journal of Psychiatry*, 195(5), 440-447.

Furmark, T., Hedman E., Tillfors M., & Ekselius L. (2011). Social fobi - Ingen vanlig blyghet. Läkartidningen. Hämtad 1 oktober 2012 på:

<http://www.lakartidningen.se/engine.php?articleId=16278>

Furmark T., Holmström, A., Spartan, E., Carlbring, P., Andersson, G. (Under utgivning) *Social fobi - Effektiv hjälp med kognitiv beteendeterapi* Stockholm: Liber

Goeleven E, De-Raedt R, Leyman L, Verschuere B: The Karolinska Directed Emotional Faces: A validation study. *Cognition and Emotion*, 22(6):1094-1118.

Gueorguieva, R., & Krystal, J. H. (2004). Move over ANOVA: Progress in Analyzing Repeated-Measures Data and Its Reflection in Papers Published in the Archives of General Psychiatry. *Archives of General Psychiatry*, 61(3), 310-317.

Hallion, L. S., & Ruscio, A. M. (2011). A meta-analysis of the effect of cognitive bias modification on anxiety and depression. [Meta-Analysis]. *Psychol Bull*, 137(6), 940-958.

Hakamata Y., Lissek S., Bar-Haim Y., Britton J. C., Fox NA., Leibenluft E, Ernst, M., Pine D. S. (2010). Attention bias modification treatment: a meta-analysis toward the establishment of novel treatment for anxiety. *Biological Psychiatry*, 68, 982-990.

Hedman, E., Ljótsson, B., Rück, C., Furmark, T., Carlbring, P., Lindefors, N., & Andersson, G. (2010). Internet administration of self-report measures commonly used in research on social anxiety disorder: A psychometric evaluation. *Computers in Human Behavior*, 26(4), 736-740.

Hedman, E., Furmark, T., Carlbring, P., Ljótsson, B., Rück, C., Lindefors, N., & Andersson, G. (2011). A 5-year follow-up of internet-based cognitive behavior therapy for social anxiety disorder. *Journal of Medical Internet Research*, 13(2).

Hedman, E., Andersson, E. Ljótsson, B., Andersson, G., Rück, C., Lindefors, N. (2011). Cost-effectiveness of Internet-based cognitive behavior therapy vs. cognitive behavioral group therapy for social anxiety disorder: results from a randomized controlled trial. *Behav Res Ther*. 49(11):729-36.

Heeren, A., Lievens, L., Philippot, P. (2011) How does attention training work in social phobia: disengagement from threat or re-engagement to non-threat? *Anxiety Disord*;25, 1108-15.

Heimberg, R. G., Stein, M. B., Hiripi, E., & Kessler, R. C. (2000). Trends in the prevalence of social phobia in the United States: A synthetic cohort analysis of changes over four decades. *European Psychiatry*, 15, 29-37.

Hofmann, S. G., Heinrichs, N., & Moscovitch, D. A. (2004). The nature and expression of social phobia: Toward a new classification. *Clinical Psychology Review*, 24, 769-797.

Hollis, S., & Campbell, F. (1999). What is meant by intention to treat analysis? Survey of published randomised controlled trials. [Review]. *BMJ*, 319(7211), 670-674.

Keller, M. B. (2006). Social anxiety disorder clinical course and outcome: review of Harvard/Brown Anxiety Research Project (HARP) findings. *Journal of Clinical Psychiatry*, 67 (12), 14-19.

Kendler, K. S., Karkowski, L. M., & Prescott, C. A. (1999). Fears and phobias: Reliability and heritability. *Psychological Medicine*, 29(3), 539-553.

Leek, L & Matson, L: Effekten av CBM för individer med social fobi. En randomiserad studie med sex behandlingsgrupper. Opublicerad examensuppsats, Umeå Universitet höstterminen 2011.

Liebowitz, M. R. (1987). Social phobia. *Modern Problems in Pharmacopsychiatry*, 22, 141-173.

MacLeod, C., & Hagan, R. (1992). Individual differences in the selective processing of threatening information, and emotional responses to a stressful life-event. *Behaviour Research and Therapy*, 30, 151-161.

- McLeod, C., Mathews, A., Tata, P. (1986). Attentional bias in emotional disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 95, 15-20.
- MacLeod, C., Rutherford, E., Campbell, L., Ebsworthy, G., & Holker, L. (2002). Selective attention and emotional vulnerability: assessing the causal basis of their association through the experimental manipulation of attentional bias. *Journal of Abnormal Psychology*, 111, 107-123.
- Magee, W. J., Eaton, W. W., Wittchen, H., McGonagle, K. A., & Kessler, R. C. (1996). Agoraphobia, simple phobia, and social phobia in the national comorbidity survey. *Archives of General Psychiatry*, 53, 159-168.
- Mattick, R. P., & Clarke, J. C. (1998). Development and validation of measures of social phobia scrutiny fear and social interaction anxiety. *Behavior Research and Therapy*, 36, 455-470.
- McNeil, D.W., Lejuez, C.W., Sorrel, T. (2010). Basic behavioral mechanisms and processes in social anxieties and social anxiety disorders. I Hofmann, S. G., & DiBartolo, P. M. (Red.) *Social anxiety: Clinical, developmental, and social perspectives* (second edition) (sid. 347--372). New York, NY: Elsevier/Academic Press.
- Nelson, E. C., Grant, J. D., Buchholz, K. K., Glowinski, A., Madden, P. A. F., Reich, W., et al. (2000). Social phobia in a population-based female adolescent twin sample: Co-morbidity and associated suicide-related symptoms. *Psychological Medicine*, 30(4), 797-804.
- Neubauer, K., von Auer, M., Murray, E., Petermann, F., Helbig-Lang, S., Gerlach, L. (2012) Internet-delivered attention modification training as a treatment for social phobia: A randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.brat.2012.10.006>
- Osório, L. M., Crippa, J. A., Loureiro, S. M. (2010). Further Study of the Psychometric Qualities of a Brief Screening Tool for Social Phobia (MINI-SPIN) Applied to Clinical and Nonclinical Samples. *Perspectives in psychiatric care*, 46 (4), 266-279.
- Otto, M. W., Pollack, M. H., Maki, K. M., Gould, R. A., Worthington, J. J., Smoller, J. W., et al. (2001). Childhood history of anxiety disorders among adults with social phobia: Rates, correlates, and comparisons with patients with panic disorder. *Depression and Anxiety*, 14, 209-213.
- Otto, M. W. (1999). Cognitive-behavioral therapy for social anxiety disorder: Model, methods, and outcome. *Journal of Clinical Psychiatry*, 60, 14-19.
- Rapee, R., & Spence, S. (2004). The etiology of social phobia: Empirical evidence and an initial model. *Clinical Psychology Review*, 24, 737-767.
- Rodebaugh, T. H., Holaway, R. M., Heimberg, R. G. (2004). The treatment of social anxiety disorder. *Clinical Psychology Review*, 24, 883-908.
- Samuelsson, H., Jarnvik, K., Henningsson, H., Andersson, J., Carlbring, P. (2012) The Umeå University Database of Facial Expressions: A validation study. *J Med Internet Res*, 9;14(5)
- Schmidt, N. B., Richey, J. A., Buckner, J. D., & Timpano, K. R. (2009). Attention training for generalized social anxiety disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 118(1), 5-14.
- Schneier, F. R. (2011). Pharmacotherapy of social anxiety disorder. *Expert Opinion Pharmacotherapists*, 12(4), 615-625.
- Socialstyrelsen (2012). Vuxna med social fobi. Besökt 2 oktober 2012 på <http://www.socialstyrelsen.se/nationellariktlinjerfordepressionochangest/sokiriktlinjerna/vuxnamedsocialfobi1>
- Stopa, L., & Clark, D. M. (2000). Social phobia and interpretation of social events. *Behaviour Research and Therapy*, 38(3), 273-283.
- 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. mid=14

- Svanborg, P., Åsberg, M. (2001) A comparison between the Beck Depression Inventory (BDI) and the self-rating version of the Montgomery Åsberg Depression Rating Scale (MADRS). *Journal of Affective Disorders*, 64, 203-216.
- Tillfors, M., Andersson, G., Ekselius, L., Furmark, T., Lewenhaupt, S., Karlsson, A. & Carlbring, P. (2011). A Randomized Trial of Internet-Delivered Treatment for Social Anxiety Disorder in High School Students, *Cognitive Behaviour Therapy*, 40:2,147-157
- Tillfors, M., Carlbring, P., Furmark, T., Lewenhaupt, S., Spak, M., Eriksson, A., Westling, B., & Andersson, G. (2008). Treating university students with social phobia and public speaking fears: Internet delivered self-help with or without live group exposure sessions. *Depression and Anxiety*, 25, 708-717.
- Tillfors, M., Furmark, T., Ekselius, L., & Fredrikson, M. (2001). Social phobia and avoidant personality disorder as related to parental history of social anxiety: a general population study. *Behaviour research and therapy*, 39(3), 289-298
- Titov, N., Andrews, G., Choi, I., Schwencke, G., Mahoney, A. (2008) Shyness 3: Randomized controlled trial of guided versus unguided Internet-based CBT for social phobia. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 42(12), 1030-1040.
- Titov, N., Andrews, G., Johnston, L., Schwencke, G., Choi, I. (2009) Shyness programme: Longer term benefits, cost-effectiveness, and acceptability *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 43(1), 36-44.
- Wang, P. S., Berglund, P., Olfson, M., Pincus, H. A., Wells, K. B. and Kessler, R. C. (2005). Failure and delay in initial treatment contact after first onset of mental disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of General Psychiatry*, 62, 603–613.
- Warren, S. L., Schmitz, S., & Emde, R. N. (1999). Behavioral genetic analyses of self-reported anxiety at 7 years of age. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 38(11), 1403–1408

Bilaga 1. Antal träningsomgångar per markörposition för varje träningstillfälle.

	Totalt antal träningsomgångar per träningstillfälle			Negativ bias			Positiv bias	
		Millisekunder (stimuli)	Positiv - <u>Neutral</u>	Positiv - <u>Negativ</u>	Neutral - <u>Negativ</u>	<u>Positiv</u> - Neutral	<u>Positiv</u> - Negativ	<u>Neutral</u> - Negativ
För- och eftermätning	96	500 (Ansikten)	8	8	8	8	8	8
		500 (Ord)	8	8	8	8	8	8
oCBM	192	500 (Ansikten)	8	8	8	8	8	8
		500 (Ord)	8	8	8	8	8	8
		1000 (Ansikten)	8	8	8	8	8	8
		1000 (Ord)	8	8	8	8	8	8
rCBM	192	500 (Ansikten)	16	16	16	0	0	0
		500 (Ord)	16	16	16	0	0	0
		1000 (Ansikten)	16	16	16	0	0	0
		1000 (Ord)	16	16	16	0	0	0