

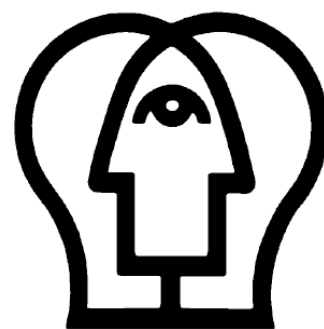
# Ettårsuppföljning av oguidad självhjälpsbehandling med bok och mobilapplikation vid social fobi

Ellinor Berglund  
Kaspar von Weber

Handledare: Per Carlbring  
Biträdande handledare: Kristoffer Magnusson  
PSYKOLOGEXAMENSARBETE, 30 HP  
PSYKOLOGPROGRAMMET, VÅRTERMINEN 2016

PSYKOLOGISKA INSTITUTIONEN

STOCKHOLMS UNIVERSITET



ETTÅRSUPPFÖLJNING AV OGUIDAD SJÄLVHJÄLPSBEHANDLING MED BOK OCH  
MOBILAPPLIKATION VID SOCIAL FOBI

Vi vill tacka vår huvudhandledare Per Carlbring för hans kunniga och uppmuntrande handledning. Tack vare honom fick vi vara en del av Challengerprojektet. Ett stort tack vill vi även rikta till Kristoffer Magnusson som var en stor hjälp vid den statistiska beräkningen.

Ellinor Berglund och Kaspar von Weber

Social fobi är en av de vanligaste psykiatriska diagnoserna i Sverige och leder till lidande för individen och kostnader för samhället. Stegvis vård med självhjälpsbehandling är ett sätt att bemöta problemet. I denna ettårsuppföljning av en självhjälpsbehandling av social fobi undersöktes självskattningar av symtom på primärt social fobi och sekundärt generaliserad ångest, depression och livskvalitet. Deltagarna (n=209) randomiserades till tre behandlingsgrupper: 1. parallellt självhjälpsbok+mobilapplikation, 2. seriellt med självhjälpsbok först och sedan mobilapplikation och 3. självhjälpsbok+mobilapplikation parallellt efter sju veckors väntelista. Inomgruppseffekten för måttet för social fobi var vid ettårsuppföljningen stor i samtliga tre behandlingsgrupper. I de sekundära måtten sträckte sig storleken på inomgruppseffekten från liten till stor. Gruppen som fick tillgång till självhjälpsbok och mobilapplikation seriellt hade signifikant bättre resultat med avseende på social fobi, generaliserad ångest och depression jämfört med de andra två grupperna. 34 % av deltagarna var kliniskt signifikant förbättrade. För att undersöka i vilken utsträckning denna behandling kan tillämpas föreslås för framtida forskning att det görs en mer ingående analys av vilka förutsättningar behandlingen har bäst effekt vid.

Psykisk ohälsa innebär inte bara lidande för den enskilt drabbade utan är även en betydande belastning för hela samhället (OECD, 2013). Förlorad produktivitet och kostnader för vård och omsorg gör att psykisk ohälsa kostar svenska samhället ungefär 70 miljarder kronor per år. Det är också den vanligaste orsaken i Sverige till att personer i arbetsför ålder står utanför arbetsmarknaden (OECD, 2013). Många som lider av psykisk ohälsa får aldrig tillgång till behandling (Kessler et al., 2005).

En av de vanligaste psykiatriska diagnoserna i Sverige är social fobi (Herlofson & Ekselius, 2009). I västvärldsländer räknas med en livstidsprevalens på 7-13 % av diagnosen (Furmark, 2002). Personer som lider av social fobi har rädsla inför situationer som innebär social interaktion eller där de skulle kunna granskas kritiskt (American Psychiatric Association, 2013). Dessa personer undviker sociala situationer eller uthärdar dem under stark ångest. Personer som lider av social fobi söker vård för den i mindre utsträckning än personer som lider av andra ångestsyndrom (Stuhldreher et al., 2014). Detta leder till att social fobi jämfört med andra ångestsyndrom innebär lägre direkta kostnader för samhället i form av till exempel vård och nyttjande av socialtjänsten. I sin studie såg Stuhldreher et al. (2014) dock även att den indirekta kostnaden för social fobi, i form av förlorad produktivitet på grund av till exempel sjukskrivning och sjukpension, låg på ungefär samma nivå som för andra ångestsyndrom. Detta bekräftas av en översiktsartikel från 2005 (Fehm, Pelisolo, Furmark & Wittchen) där det konstateras att kostnaden för samhället av social fobi inte

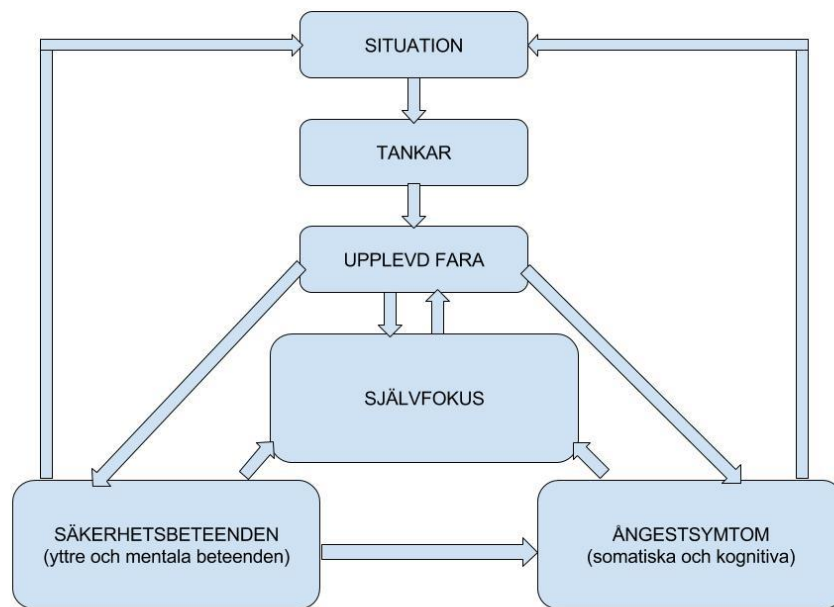
är beräknad ännu, men att det utgås ifrån att kostnaden är hög, på grund av indirekta kostnader som till exempel arbetslöshet, sjukfrånvaro och drogberoende. I Socialstyrelsens nationella riktlinjer för vård vid ångestsyndrom hos vuxna står: "Om personen (som diagnosticerats med ångestsyndrom, förf. anm.) inte får adekvat behandling finns risk för självmordshandlingar och för insjuknande i allvarlig kroppslig sjukdom. Om personen inte får behandling finns även risk för successiv försämring av tillståndet med ytterligare funktionsnedsättning, samt för längre varaktighet." (Socialstyrelsen, 2010, sid. 42-43). Det är alltså i samhällets och individens intresse att det utvecklas tillgängliga och kostnadseffektiva behandlingsmetoder för social fobi.

### *Behandling vid social fobi*

National Institute for Health and Care Excellence (NICE), den brittiska motsvarigheten till Socialstyrelsen (Widenlou Nordmark, 2016), initierade en nätverksmetaanalys av interventioner för vuxna med social fobi. I analysen inkluderades resultat från 101 publicerade och opublicerade studier från år 1998 till 2013 (Mayo-Wilson et al., 2014). Studien jämförde följande psykologiska interventioner: beteendeförändring syftandes till fysisk träning, exponering och träning av sociala färdigheter, kognitiv beteendeterapi (KBT) i grupp, individuell KBT, psykodynamisk terapi, annan terapi (interpersonell, mindfulness eller "stöttande" terapi), psykologisk placebo, självhjälp utan behandlare och självhjälp med behandlare. Man fann att individuell KBT är relaterat till stora effektstorlekar och låg andel negativa effekter och bör vara den primära behandlingen vid social fobi (Mayo-Wilson et al., 2014). Socialstyrelsen tar fram nationella riktlinjer för hälso- och sjukvård i Sverige. Riktlinjerna bygger på åtgärder som rangordnas av Socialstyrelsen i tio grupper där 1 är högsta prioritet. Vilken av de tio grupperna som en åtgärd hör till baseras på en rangordning av hur allvarligt tillståndet är, vilken effekt och kostnadseffektivitet åtgärden har samt hur starkt vetenskapligt stöd som finns för effekten. Även etiska överväganden påverkar. Socialstyrelsen rekommenderar med högsta prioritet KBT som behandling av vuxna med social fobi, baserat på en rapport av Statens beredning för medicinsk utvärdering (Socialstyrelsen, 2010; SBU, 2005). Socialstyrelsen rekommenderar, med tredje högsta prioritet, läkemedelsbehandling med antidepressiva (SSRI) och internetbaserad KBT (Socialstyrelsen, 2010).

KBT bygger på inlärningsteori och kognitiv teori (Nationalencyklopedin, 2016). De viktigaste beståndsdelarna av KBT vid social fobi är exponering, verbal kognitiv omstrukturering, beteendexperiment och psykoedukation (Hedman, Carlbring, Ljótsson & Andersson, 2014). En av de mest vedertagna behandlingsmodellerna för KBT vid social fobi är Clark och Wells kognitiva modell (Figur 1; Clark & Wells, 1995). Social fobi skiljer sig från andra fobier med avseende på att individen sällan helt kan undvika det skrämmande stimuli. Istället uthärdas sociala situationer under hög stress (Clark, 2001). Detta påverkar individen under den sociala situationen men också vid tolkningen av situationen före och efter. I en social situation aktiverar individen negativa antaganden om sig själv vilket leder till en tolkning av situationen som potentiellt farlig. Den upplevda faran gör att personen ökar fokus på sig själv som ett

socialt objekt och försöker att se sig själv utifrån. Den kritiska granskningen tillsammans med uppfattningen att fara föreligger framkallar fysiska ångestsymtom såsom hjärtklappning och svettningar. För att reglera situationen ökar individen frekvensen av beteenden som till exempel att skyla ansiktet med en hand för att dölja eventuell rodnad eller att prata tystare. Dessa symtom och säkerhetsbeteendena upprätthåller individens tolkning av den sociala situationen som potentiellt farofyllt.



Figur 1. Clark och Wells (1995) modell för social fobi.

För att bryta den ovan beskrivna onda cirkeln läggs i en behandling baserad på Clark och Wells modell tonvikt på arbete med negativa antaganden. Ett annat behandlingsfokus är träning i färdigheten att rikta uppmärksamheten utåt snarare än att försöka observera sig själv utifrån. I behandlingen arbetas också med beteendeeexperiment inför vilka patienten noterar sina förväntningar på vad som kommer att hända i en specifik social situation och sedan går in i situationen utan att använda sig av säkerhetsbeteenden. Efter experimentet reflekterar patienten över utfallet och den eventuella diskrepansen mellan förväntan och hur det faktiskt blev (Clark, 2001).

### Stegvis vård

I sina kriterier för utvärdering av riktlinjer om vilka behandlingar som rekommenderas för att erbjudas patienter beskriver American Psychological Association (2002) två övergripande dimensioner. Den ena dimensionen är behandlingens *effektivitet*, baserat på den systematiska och vetenskapliga utvärderingen av huruvida en behandling fungerar. Den andra dimensionen är behandlingens *tillämpbarhet* och den rör generaliserbarhet, genomförbarhet och användbarhet i den specifika kontext behandlingen är tänkt att erbjudas i. Generaliserbarheten påverkas av faktorer som ålder, kön, språk, etnicitet, kultur, komplexitet och samsjuklighet. Variation i behandlarnas

utbildning, erfarenhet och skicklighet påverkar utfallet och det gör även samspelet mellan patientens och behandlarens egenskaper. Generaliserbarheten påverkas också av på vilken plats behandlingen kommer att ges, om det är hemma, på ett sjukhus eller på en annan plats. Genomförbarheten beror på hur accepterad behandlingen är hos patienter och behandlare, om det finns valmöjligheter bland olika behandlingar för patienterna och om patienterna har vilja och förmåga att delta i behandlingen. För genomförbarheten är det även av intresse vilken kunskap och skicklighet som krävs av behandlaren och ifall kvalificerade behandlare finns tillgängliga. En faktor som påverkar tillämpbarheten är även kostnaden för behandlingen. Som kostnad räknas den direkta, indirekta, kortsiktiga och långsiktiga kostnaden för patienten, behandlaren och vårdssystemet (American Psychological Association, 2002).

Ett sätt att bemöta behovet av tillämpbarhet är via modellen stegvis vård (stepped care) (Bower & Gilbody, 2005). Stegvis vård har två huvudsakliga beståndsdelar. För det första bör behandlingen som rekommenderas enligt modellen vara den minst behandlingsintensiva som ger en signifikant behandlingseffekt. Med intensitet menas tidsåtgången som krävs för behandlingen av specialiserad behandlare, inte den av patienten upplevda känslomässiga intensiteten (Bennett-Levy, Richards & Farrand, 2010; Bower & Gilbody, 2005; Nordgreen et al., 2016; Stoop, Nefs, Pommer, Pop, & Pouwer, 2015). Den andra beståndsdelan är att modellen är självkorrigerande, vilket innebär att det systematiskt kontrolleras huruvida behandlingsmålet är uppnått eller om det krävs ytterligare och mer intensiva behandlingar. Det är stegen i intensitet som syftas på i namnet "stegvis" vård. Bower och Gilbody (2005) delar upp stegvis vård i fyra steg, från den minst intensiva till den mest intensiva behandlingsformen: 1. ren självhjälp, 2. guidad självhjälp eller gruppterapi, 3. kort individualterapi (ca 6 timmar med behandlare) och 4. lång individualterapi (ca. 16 timmar med behandlare). Socialstyrelsen anser att stegvis vård är centralt för effektivt omhändertagande i första linjens vård (Socialstyrelsen, 2010). Det är oftast KBT som erbjuds vid stegvis vård, men även andra behandlingsformer kan ingå (Bower & Gilbody, 2005). Att en mindre intensiv behandling kan vara lika effektiv som en mer intensiv framgår till exempel av en norsk-svensk randomiserad kontrollerad studie som jämförde stegvis vård med KBT ansikte mot ansikte för behandling av social fobi och paniksyndrom (Nordgreen et al., 2016). I studien (n=173) fann man ingen statistiskt signifikant skillnad i utfall mellan stegvis vård och traditionell KBT, trots att 76,5 % av patienterna i gruppen som hade fått en framgångsrik behandling genom stegvis vård hade genomgått en behandling med låg intensitet.

En annan ansats som bemöter frågan om tillämpbarhet via intensitetsgrad är att kategorisera olika typer av KBT genom att dela in dem i hög- respektive lågintensiv KBT (Bennett-Levy et al., 2010). Högintensiv KBT administreras typiskt vid en-till-en i sessioner som varar ungefär en timme. Exempel på lågintensiv KBT är guide eller oguide internetbaserade interventioner, grupp-KBT, interventioner baserade på självhjälpböcker och korta interventioner administrerade inom primärvården.

Lågintensiv KBT stöds i varierad mängd av telefonkontakt, ansikte mot ansikte, sms, e-mail eller vanlig post.

Stegvis vård med lågintensiv KBT kan möjliggöra att tillgängligheten till evidensbaserade behandlingar ökas, att fler personer kan ta del av behandlingen och att tillgången till behandling sker fortare, vilket också kan möjliggöra preventiva effekter (Bennett-Levy et al., 2010). Den ökade tillgängligheten och kostnadseffektiviteten beror på en rad faktorer. Lågintensiv KBT minskar kontakttiden mellan behandlare och patient och kan administreras av behandlare med kortare utbildning (ibid.). Ett exempel på lågintensiv KBT är behandlingar administrerade via internet. Genom internetterapi är det möjligt att nå personer som annars inte skulle kunna få vård, som till exempel personer som har funktionshinder eller som bor på avlägsna platser (Botella, Garcia-Palacios, Baños & Quero, 2009). Dessa behandlingar är anpassade för patienter med lindriga till måttliga problem. På så sätt kan behandlingspersonal frigöras för arbete med patienter med svårare problematik (Bennett-Levy et al., 2010). En annan faktor som ökar tillämpbarheten är att patienter genom lågintensiv KBT får ett större urval av behandlingar och ges större möjlighet att anpassa sin behandling gällande tidpunkt, takt och plats (ibid.).

Det går att problematisera kring lågintensiva behandlingar. Botella m fl. (2009) menar till exempel att det krävs etiska ställningstaganden i valet av behandlingsmetod med hänsyn till dimensionerna effektivitet och tillämpbarhet. Givet att två behandlingar har samma effektivitet, vilken aspekt av tillämpbarhet bör då tas hänsyn till? Den som är billigast, mest accepterad eller något annat? En annan fråga gäller tillämpbarhet på individ- kontra populationsnivå. Bower och Gilbody, (2005) tar upp dilemmat kring ifall det är bättre att välja en medeleffektiv behandling som kan användas på många patienter eller en mer effektiv som bara når några få individer. Den lågintensiva behandlingsformen kanske inte passar alla klienter och valet av behandling bör baseras på forskning om individuella prediktorer för behandlingsresultat (Newman, Erickson, Przeworski & Dzus, 2003). Även Bower och Gilbody (2005) menar att valet av en lågintensiv behandlingsform bör vila på god evidensgrund, då det kan vara fallet att en tidig högintensiv behandling kan vara mer effektiv både kliniskt och kostnadsmässigt än en lågintensiv. Att börja på en för låg intensitet kan dessutom ha skadliga effekter för vissa patienter (ibid.). En annan ansats för problematisering som nämns av Bower och Gilbody (2005) är att det krävs en komplex analys för beräkning av kostnader. Det finns evidens för att patienter som får lågintensiv behandling i högre utsträckning söker ytterligare vård. Om analysen bara ser till kostnaden för själva den terapeutiska behandlingen kan det missas kostnadsförskjutning till andra vårdsektorer (ibid.). Ytterligare en faktor som påverkar tillämpbarheten av lågintensiva interventioner är patienters och behandlares attityd gentemot interventionerna. I flera studier framgår till exempel att behandlare har en neutral eller negativ inställning till internetbaserad KBT, vilket påverkar deras benägenhet att använda sig av interventionen (Wootton et al., 2011).

### *Självhjälpsbehandlingar*

Självhjälp är en självadministrerad intervention utformad att behandla psykisk ohälsa. I självhjälp används böcker eller manualer som bygger på evidensbaserade interventioner och som är specifikt designade för ändamålet (NICE, 2004). Utöver böcker och manualer kan självhjälpen förmedlas via ljud- och videofiler och applikationer i datorer, mobiltelefoner och dylikt med mer eller mindre inblandning av internet (Cuijpers, Donker, van Straten, Li & Andersson, 2010). De flesta publicerade studier om självhjälp utforskar interventioner baserade på KBT (Bennet-Levy et al., 2010). Hur mycket kontakt med behandlare som ingår varierar, från renodlad oguidad självhjälp till "ansikte mot ansikte"-terapi där självhjälpen används mer som ett stöd (Cavanagh, Strauss, Forder & Jones, 2014).

Guidad självhjälp definieras i en metaanalys som en standardiserad psykologisk behandling som klienten genomgår på egen hand mer eller mindre oberoende av en behandlare (Cuijpers et al., 2010). Gränsen för guidad självhjälp sätts vid maximalt 12 kontakter med behandlare, där varje kontakt varar maximalt 20 minuter och sker via telefon eller e-mail. I metastudien framkommer att guidad självhjälp har ungefär samma effekt som behandlingar "ansikte mot ansikte" (ibid.). Det finns variationer i vilken typ av guidning som klienten får. I en studie av internetbaserad behandling av depression fann man inga signifikanta skillnader mellan en behandlingsgrupp som fått guidning av en tekniker utan psykologisk kunskap, jämfört med en behandlingsgrupp som fått guidning av en psykologiskt kunnig kliniker. Båda dessa behandlingsbetingelser uppvisade stora effektstorlekar. Dessutom uppvisades större klinisk förbättring jämfört med en kontrollgrupp på väntelista (Titov et al, 2010).

KBT-baserade självhjälpsbehandlingar är som nämnt ovan exempel på lågintensiv KBT, med dess förtjänster gällande bland annat möjligheten att nå många personer som lider av psykisk ohälsa. Flest personer kan nås via behandlingar helt utan kontakt med behandlare, så kallad oguidad självhjälp (Hedman et al., 2014). Dessa behandlingar har dock uppvisat lägre effektstyrkor än guidad självhjälp (Gellatly et al., 2007). I en metastudie gällande vad som gör självhjälpsbehandlingar vid depression effektiva fann Gellatly et al. (2007) ingen signifikant behandlingseffekt av oguidade självhjälpsbehandlingar. I en metaanalys av 33 studier av självhjälp vid ångest (Hirai & Clum, 2006) sågs att oguidad och guidad självhjälp vid olika former av ångestsyndrom hade högre effekt än väntelista, men oguidad självhjälp hade lägre effekt än terapeutledda interventioner. Vid självhjälp med regelbundet stöd fanns ingen statistiskt signifikant skillnad jämfört med terapeutledda interventioner. Däremot var effekten av självhjälp högre vid självskattningar än vid skattningar utförda av kliniker (ibid.). Musiat, Goldstone och Tarrier (2014) pekar på problemet med hög andel avhopp från studier av självhjälp. I en metaanalys av avhopp från internetbaserade behandlingsprogram med minimal kontakt med behandlare sågs andelen avhopp variera mellan 2 % och 83 % med ett viktat medelvärde på 31 % (Melville, Casey & Kavanagh, 2010). Även i Hirai och Clums metastudie (2006) framkommer att avhopp var färre



vid självhjälsbehandlingar än i terapeutledda behandlingar. Samtidigt framgår i en översiktsstudie av avhopp från sedvanlig psykoterapi ansikte mot ansikte att så många som 19,7 % av patienterna i genomsnitt hoppade av i förtid även i denna behandlingsform (Swift & Greenberg, 2012).

#### *Självhjälsbehandlingar vid social fobi*

I en nyligen utförd studie (Mavranouzouli et al., 2015) jämfördes olika behandlingar av social fobi utifrån hur kostnadseffektiva de är på lång sikt. I studien var mätpunkten satt till fem år efter behandlingen. I beräkningen ingick faktorer som behandlingens effektivitet att minska den sociala fobin och behandlingens kostnad, men även kostnaden för samhället i form av ekonomiskt stöd och arbetsbortfall för en obehandlad eller bara delvis behandlad social fobi. I studien framkommer att individuell KBT var mest kostnadseffektiv, följt av biblioterapi med minimal kontakt med behandlare. Biblioterapi är behandlingar av psykisk ohälsa som förmedlas via skrift (Ryden, 2016). Internetterapi placerade sig längre ned än biblioterapi på grund av högre kostnad, då man inkluderade både kostnaden för hårdvara och mjukvara. I en randomiserad kontrollerad studie av Furmark m fl. (2009) jämfördes en oguidad med en guidad KBT-baserad självhjälsbehandling för social fobi. Den oguidade behandlingen var ren biblioterapi och den guidade var internetterapi med stöd av terapeut och gruppdiskussioner online. Behandlingarna varade i nio veckor och ett av måtten som användes var Liebowitz Social Anxiety Scale - self report (LSAS-SR; Fresco et al., 2001), utförligare beskriven nedan. Mätt i LSAS-SR hade den guidade behandlingen vid jämförelsen för- och eftermätning en effektstyrka på  $d=0,93$ . Vid förmätning jämfört med ettårsuppföljning var effektstyrkan  $d=1,44$ ). Den oguidade behandlingen hade vid jämförelsen mellan för- och eftermätning en effektstyrka på  $d=0,78$  och vid jämförelsen förmätning versus ettårsuppföljningen var effektstyrkan  $d=0,92$ ) Av effektstyrkorna framgår att den guidade behandlingen var mer effektiv, men även den oguidade behandlingen hade effekt.

#### *Självhjälsbehandlingar med mobilapplikationer*

Mobil internetbaserad KBT (MKBT) är en naturlig utveckling av Internetbaserad KBT (IKBT) eftersom användandet av internet genom smarta telefoner ökar. I vissa länder har mobilt internetanvändande redan gått om användandet av internet genom vanliga datorer (Carsten, 2014). Dessutom har användaren nästan alltid telefonen tillgänglig (Chen, Wang, Zhou & Campbell, 2014). MKBT kan fungera som en utvidgning av IKBT och bestå av samma innehåll men vara anpassat för en bärbar och mindre skärm (Dagöö et al., 2014). MKBT kan också innefatta användande av funktioner som finns inbyggda i en smart mobiltelefon, såsom att kunna skicka notiser, att använda geografiska data som berättar var personen befinner sig och vilken typ av service som finns i närheten och använda sig av lokal väderinformation (Chen et al., 2014).

Att använda mobiltelefoner i behandling kan både minska antal terapitimmar som krävs i en behandling och samtidigt öka sätten som klient och terapeut kan kommunicera på.

Det kan också användas för att underlätta vid registreringar och hemuppgifter (Boschen & Casey, 2008). En svensk studie om behandling av social fobi genom MKBT visade på statistiskt signifikant bättre resultat än en mobil interpersonell psykoterapi och en måttlig inomgruppseffektstyrka mätt i LSAS-SR för gruppen som behandlades med MKBT ( $d=0,99$ ; Dagöö et al., 2014). Däremot finns en del skepsis mot datoriserade behandlingar. I en studie som undersökte attityder gentemot internet- och appbaserade behandlingar fann man att undersökningsdeltagarna trodde att dessa inte var lika hjälpsamma, trovärdiga eller tilltalande som behandling ansikte mot ansikte (Musiat et al., 2014). Negativa förväntningar på en internetbehandling har inte visat sig påverka resultatet, däremot är det associerat med högre andel avhopp från studien (Cavanagh et al., 2009). Ett sätt att utnyttja mobiltelefoners egenskaper i behandling är genom spelifierade behandlingar.

### *Spelifiering*

Spelifiering är när spelelement används för att skapa en spelaktig upplevelse vid uppgifter och i kontexter som inte är spel (Seaborn & Fels, 2015). De spelifierade uppgifterna och kontexterna är utformade för att skapa motivation och engagemang genom att använda psykologiska mekanismer som triggas av spel. Prensky (2005) går igenom hur spel kan användas vid inläring och förklarar spels motiverande verkan på människor utifrån ett antal beståndsdelar. Bland dessa beståndsdelar nämns att spel är roliga att ägna sig åt, de är en sorts lek som bjuder in till engagerad delaktighet, de har regler som skapar struktur och mål, möjligheten att vinna ger egotillfredsställelse, de involverar interaktion genom sociala grupper och är känslomässigt engagerande genom att de bygger på karaktärer och en berättelse. Det skiljs mellan individens inre (intrinsic) motivation, som värderingar, och yttre (extrinsic) motivation, som belöningar i form av exempelvis pengar. I linje med detta bör spelifierade system vara utformade utifrån användaren som individ; det behöver finnas en koppling mellan "icke-spels"-aktiviteten och användarens egna mål och behov, för att kunna skapa positiva upplevelser baserade på inre motivation, snarare än yttre (Nicholson, 2012). Genom spelifiering kan en kombination av inre och yttre motivation uppnås. Användandet av spelifiering har potential att göra nytta inom vården (Robson, Plangger, Kietzmann, McCarthy & Pitt, 2015) men används än så länge i större utsträckning inom utbildningsväsendet (Seaborn & Fels, 2015).

Spelifiering kan också skapa nya svårigheter. Robson et al. (2015) tar dels upp aspekten av fusk. När något är utformat som ett spel med regler så kan det också leda till fusk eller kringgående av reglerna. Därför krävs att det spelifierade systemet utvecklas efter hand i enlighet med användarnas beteenden (Berthon, Pitt, McCarthy & Kates, 2007). Robson m fl. (2015) tar även upp aspekten att spel har ett slut. Detta är något som bör tas i beaktande för att kunna skapa en övergång mellan spelet och den icke-spelifierade verkligheten, så att det som övas på inom ramen för det spelifierade också ska generaliseras till det vanliga livet.

### *Challengerstudien*

Denna uppsats beskriver en ettårsuppföljning som var en del av Challenger-projektet på Stockholms universitet. Projektet inleddes hösten 2014 och hade till syfte att undersöka om effekten av självhjälpsbehandling vid social fobi med hjälp av boken "Social fobi: effektiv hjälp med kognitiv beteendeterapi"- skriven av Furmark, Holmström, Sparthan, Carlbring och Andersson (2013) kunde ökas genom mobilapplikationen Challenger (Miloff, Marklund, & Carlbring, 2015). Appen utvecklades i samband med projektet och är utformad utifrån ovan nämnda spelifieringstekniker och har beståndsdelar som främjar beteendeförändringar såsom självvalda mål, att bryta ner mål till delmål, identifiering av möjliga hinder, att börja med enkla utmaningar och avancera stegvis, prompter för beteendeförändring och tonvikt på framgång och socialt stöd (Free et al., 2013; Lyons, Lewis, Mayrsohn & Rowland, 2014).

Inom Challengerprojektet har ett antal delarbeten gjorts som psykologexamens- och psykoterapeutuppsatser vid Stockholms och Uppsala universitet. Blomdahl och Lundén (2015) och Delin och Sjöblom (2014) har undersökt skillnader mellan att använda sig av enbart självhjälpsboken, självhjälpsboken med tillägg av appen och en kontrollgrupp på väntelista. De fann säkerställda skillnader för båda behandlingsgrupperna jämfört med väntelista, med avseende på social fobi. Statistiskt signifikanta skillnader uppvisades även mellan de två aktiva behandlingsgrupperna. Delin och Sjöblom undersökte även följsamhet i behandlingen och fann att av de 9 kapitlen i behandlingen lästes i snitt 4,4, detta i skillnad mot en studie som utvärderade effekten av enbart boken under nio veckor, i vilken 6,6 kapitel lästes (Furmark et al., 2009). Braun (2015) undersökte skillnader i resultatet av behandlingen beroende på rekryteringsväg, eventuell tidigare psykologisk behandling, utbildningsnivå och psykofarmakologisk behandling. Av undersökningen framgår att rekrytering genom annons i Dagens Nyheter jämfört med Facebook ökade oddsen att bli botad med 4,1. Även att ej tidigare ha fått psykologisk behandling var en faktor som hade samband med ett mer framgångsrikt utfall. Hos dessa deltagare ökade oddsen med 4,9 jämfört med de deltagare som tidigare hade erhållit psykologisk behandling (Braun, 2015). En högre andel av deltagarna än i populationen har eftergymnasial utbildning, men gällande utbildningsnivå och tidigare psykofarmakologisk behandling i förhållande till utfall fanns inga statistiskt säkerställda skillnader. Alhashwa (2015) undersökte negativa effekter av behandlingen och fann att, liksom i sedvanlig psykologisk behandling, rapporterades vissa negativa effekter av behandlingen. Av dessa var dåligt samvete, ökad stress och återupplevande av obehagliga minnen de mest vanliga upplevda negativa effekterna. Dessa har dock inte påverkat utfallet i det primära måttet LSAS-SR.

### *Sammanfattning*

Social fobi är en av de vanligaste psykiatriska diagnoserna i Sverige. Obehandlad social fobi riskerar att leda till successiv försämring med stort lidande för individen och höga kostnader för samhället i stort. Socialstyrelsen rekommenderar med högsta prioritet KBT för behandling av social fobi. Vilken behandling en person erbjuds bör enligt

American Psychological Association bedömas enligt riktlinjer om effektivitet och tillämpbarhet. Ett sätt att bemöta behovet av tillämpbarhet är via stegvis vård, i vilket självhjälpsbehandlingar är ett exempel på vård i ett första steg. Det vetenskapliga stödet för självhjälp varierar stort mellan olika studier. Ett sätt att administrera självhjälpsbehandlingar är genom mobiltelefoner, i vilka behandlingen kan nyttja spelifiering och egenskaper hos en smartphone för att motivera användaren att genomföra behandlingen. Challengerprojektet på Stockholms och Uppsala universitet undersöker en självhjälpsbehandling med bok och app för behandling av social fobi.

### *Syfte och frågeställning*

Syftet med denna uppsats är att utvärdera resultaten av en behandlingsstudie med självhjälpsbok och mobilapplikation ett år efter avslutad behandling utifrån följande frågeställningar:

1. Vilken effekt har självhjälpsbehandling i form av bok och app för personer med social fobi, mätt ett år efter avslutad behandling, med avseende på självskattad social ångest och undvikande, generaliserad ångest, depression och livskvalitet?
2. Finns det någon skillnad i resultat mellan behandlingsgrupperna vid ettårsuppföljningen med avseende på måtten ovan?
3. Hur stor andel av studiens deltagare blev kliniskt signifikant förbättrade?

## Metod

### *Undersökningsdeltagare*

I studien inkluderades 209 individer (77% kvinnor, 23% män). Åldersspannet av deltagarna var vid inträde i studien 18-70 år (M: 35, SD: 12,3).

### *Rekrytering.*

Deltagare till studien rekryterades nationellt genom annons i Dagens Nyheter, sociala medier som Facebook och Reddit, anslag på anslagstavlor i lärosäten i Sverige, att personer själva sökte sig till hemsidan [www.studie.nu](http://www.studie.nu) samt ett inlägg i TV4:s morgonprogram. Samtliga intressenter hänvisades till [www.mobilkbt.se](http://www.mobilkbt.se) där de fick information om studiens syfte, behandlingens innehåll, risker med deltagande och hantering av personuppgifter. För deltagande behövde undersökningsdeltagarna ha möjlighet att arbeta med materialet på egen hand 2 timmar per vecka under 6 veckor. Deltagarna ersattes med en biobiljett per mättillfälle. Vid två mättillfällen ersattes deltagaren med två biobiljetter, så för deltagande kunde sammanlagt 8 biobiljetter erhållas.

### *Urvalsprocess*

I intresseanmälan på [www.mobilkbt.se](http://www.mobilkbt.se) fick intressenter fylla i självskattningsformulär som avsåg mäta symtomnivå av social fobi, depression, generaliserad oro, välmående och livskvalitet (skattningsformulären redovisas utförligare nedan). Demografiska data

samlades in samt även individernas kortfattade beskrivning av den egna sociala fobin. Delar av den ovan nämnda självskattade screeningen tjänade också som förmätning i studien. För inklusion i studien förutsattes diagnosen primär social fobi, mätt som minst 30 poäng på Liebowitz Social Anxiety Scale - self report (LSAS-SR; Mennin et al., 2002) och uppfyllda kriterier för social fobi enligt DSM-IV, mätt genom M.I.N.I (Sheehan & Lecrubier, 2009). För att inkluderas krävdes även att deltagaren hade tillgång till dator med internetanslutning och en Iphone med operativsystem IOS version 7 eller senare samt att individen var fyllda 18 år och bosatt i Sverige. Anledning till exklusion var annan pågående psykologisk behandling, insatt eller förändrad psykofarmakologisk behandling de senaste tre månaderna samt suicidrisk, stipulerat som minst 2 poäng på frågor om suicidalitet på Patient Health Questionnaire for depression (PHQ-9; Simon et al., 2013). Komorbiditet var inte anledning till exklusion så länge social fobi bedömts som primär diagnos.

Av de 493 personerna som visat intresse för deltagande i studien exkluderades 214 vid en första screening. Anledningar till exkludering var fel telefonmodell (n=119), individen kunde ej nås på telefon (n=29), insatt eller förändrad farmakologisk behandling de senaste tre månaderna eller pågående psykologisk behandling (n=21), ej social fobi som primär diagnos (n=20), djup depression eller suicidrisk (n=14), övrigt (n=8). Under studiens gång meddelade två deltagare att de ville hoppa av. Efter att intressenter gått vidare i rekryteringen genomfördes strukturerade telefonintervjuer med avsnitten för social fobi, paniksyndrom, egentlig depression och suicidalitet ur den strukturerade intervjun M.I.N.I. Intervjuare var psykologstudenter på termin 7-9 på Uppsala Universitet, vilka tränats i att använda M.I.N.I. Resultatet av intervjuerna togs upp i en remisskonferens med legitimerade psykologer som bedömde om personen uppfyllde kriterierna för inklusion i studien. Efter telefonintervjuerna exkluderades ytterligare 70 personer på grund av orsaker som nämnts ovan eller på grund av bristande motivation.

### *Ettårsuppföljningen*

Enligt principen Intention to treat (ITT) inkluderades samtliga deltagare som ingått i studien i denna ettårsuppföljning (n=209). Vid tidpunkten för ettårsuppföljningen av denna studie skickades ett mail till deltagarna i vilket de uppmuntrades att fylla i sista mätningen. För de deltagare som inte fyllde i dessa mätningar ringde två forskningsassistenter (denna uppsats författare) upp deltagarna i syfte att motivera dem att fylla i enkäterna.

### *Studiedesign*

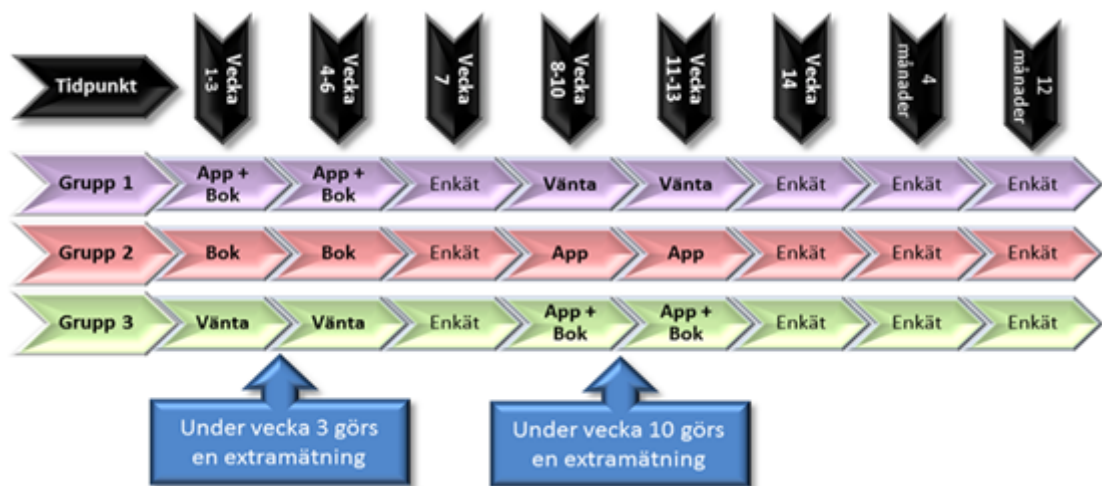
Deltagarna randomiserades till en av de tre behandlingsbetingelserna: Grupp 1 (n=70) använde självhjälpsboken och mobilapplikationen parallellt med varandra (bok+app parallellt under sex veckor), grupp 2 (n=70) använde enbart boken i sex veckor och fick därefter tillgång till appen (bok+app seriellt) och grupp 3 (n=69) stod på väntelista de första sju veckorna och fick därefter tillgång till boken och appen samtidigt (bok+app

parallellt förskjutet) (se figur 2). Studien kan tidsmässigt delas in i tre perioder. Den första perioden pågick i sex veckor, under vilka grupp 1 använde boken och appen, grupp 2 använde bara boken och grupp 3 stod på väntelista. Även period två pågick i sex veckor. I period två tillfördes inget till grupp 1, grupp 2 fick tillgång till appen och grupp 3 fick tillgång till behandling med boken och appen. Period tre startade efter 14 veckor med eftermätningar och pågår fram till ettårsuppföljningen.

Då behandlingsgrupp 1 (bok+app parallellt) och 3 (bok+app parallellt förskjutet) fick tillgång till bok och app samtidigt, med skillnaden att grupp tre stod på väntelista först och påbörjade behandlingen sju veckor senare, betraktas de vid denna ettårsuppföljning som att ha fått samma behandling. Jämförelser mellan grupperna kommer därför i resultatdelen att presenteras med grupp 1 och 3 sammanslagna.

### Mätningar

Självskattningar som gjordes vid rekrytering till studien användes som förmätning i studien. Dessa självskattningar var Liebowitz Social Anxiety Scale - Self Report (LSAS-SR), MINI-SPIN (Connor, Kobak, Churchill, Katzelnick & Davidson, 2001), Generalized Anxiety Disorder 7 item Screener (GAD-7; Spitzer, Kroenke, Williams, & Löwe, 2006), Patient Health Questionnaire for depression (PHQ-9; Kroenke, Spitzer & Williams, 2001), Quality Of Life Inventory (QOLI; Levitt, Hogan & Bucosky, 1990), Välmåendeskalan (Braconier, 2015) och Brunnsviken Brief Quality of Life Inventory (Lindner et al. 2016). I denna studie kommer bara måtten LSAS-SR, GAD-7, PHQ-9 och QOLI beaktas. Deltagarna fyllde i samma formulär vid ytterligare sex tillfällen; efter tre veckor, efter sex veckor, efter tio veckor, efter 13 veckor (eftermätning), efter fyra månader samt efter 12 månader (ettårsuppföljning) För detaljer, se procedurschema i figur 2.



Figur 2. Procedurschema.

### *Primärt utfallsmått.*

Som primärt mått i studien användes LSAS-SR som består av 24 potentiellt socialfobiska situationer, 13 som innebär prestationer och 11 där det ingår social interaktion (Fresco et al., 2001). Varje situation skattas på en likertskala 0-3 utifrån grad av rädsla och grad av undvikande, ju lägre siffra desto mindre upplevd social rädsla eller undvikande. Gränsen för social fobi är satt vid 30 poäng (Blomdahl & Lundén, 2015; Mennin et al., 2002) och maximal summa är 144. Det är den vanligaste skalan för att mäta social fobi och den uppvisar goda psykometriska egenskaper både vad gäller reliabilitet och validitet (Baker, Heinrichs, Kim & Hofmann, 2002; Fresco et al., 2001). LSAS-SR är en självskattningsvariant av den klinikeradministrerade skalan LSAS. LSAS och LSAS-SR har liknande reliabilitet- och validitet och har hög korrelation med varandra ( $r=0,85$ ) (Fresco et al., 2001). Skalan har hög intern konsistens (Cronbachs alfa=0,95) och är känslig för förändring (Baker et al., 2002). De psykometriska egenskaperna syftar till LSAS-SR ifyllt med papper och penna men bibehålls även vid internetadministrering (Hedman et al., 2010). Med avseende på dessa aspekter lämpar sig LSAS-SR väl vid denna typ av undersökning.

### *Sekundära mått.*

Som sekundära mått har depression, oro och livskvalitet mätts. PHQ-9 (Kroenke et al., 2001) består av nio frågor som utgår från vilka problem personen upplevt de senaste två veckorna. PHQ-9 korresponderar med diagnoskriterier för egentlig depression enligt DSM-IV. Formuläret har mycket god intern reliabilitet och test-retest-reliabilitet (ibid).

GAD-7 består av sju frågor som avser att mäta grad av oro och ångest. GAD-7 korresponderar med diagnoskriterier för generaliserat ångestsyndrom enligt DSM-IV (Löwe et al., 2008). GAD-7 uppvisar god reliabilitet och kriterie-, konstrukt-, och proceduralvaliditet som ångestmått i både klinisk och icke-klinisk population (Löwe et al., 2008; Spitzer et al., 2006).

QOLI är ett mått på livskvalitet definierat utifrån 16 olika områden vilka respondenten skattar utifrån hur viktiga de är i dennes liv samt hur tillfreds hen är med varje område. Formuläret har hög reliabilitet och korrelerar positivt med andra mått på subjektivt välmående, även jämfört med klinisk intervju och peer rating (Frisch, Cornell, Villanueva & Retzlaff, 1992). QOLI har även hög validitet och adekvat känslighet för förändring (Lindner, Andersson, Öst & Carlbring, 2013) och bibehåller psykometriska egenskaper vid internetadministrering (Carlbring et al., 2005; Lindner et al., 2013).

### *Behandling*

#### *Självhjälpsbok.*

I studien användes en självhjälpsbok och en mobilapp. En omarbetad version av boken "Social fobi: effektiv hjälp med kognitiv beteendeterapi" (Furmark et al., 2013) i pdf-format tillgängliggjordes deltagarna i behandlingsplattformen på internet. Boken utgår från sedvanliga KBT-grunder med psykoedukation, kognitiv omstrukturering och

exponering som grundläggande beståndsdelar och använder sig av Clark och Wells modell vid social fobi. Självhjälpsboken börjar med socialisering till KBT och diagnosrelaterad psykoedukation kring stress och ångest. Mycket av bokens innehåll är psykoedukation om negativa automatiska tankar, identifiering av dem och förhållningssätt till dem. I senare kapitel introduceras beteendexperiment, exponering samt träning i uppmärksamhetsskifte. Tidsramen för behandling var sex veckor och då boken har nio kapitel uppmuntrades deltagarna att slå ihop läsandet av vissa kapitel så de läste ett till två kapitel per vecka.

### *Mobilapplikation.*

Mobilapplikationen Challenger är designad som ett verktyg för att övervinna social fobi medelst exponering, beteendexperiment, psykoedukation och social support. Appen är, i enlighet med spelifiering, utformad som en spelplan på vilken användaren tar sig fram genom att utföra uppdrag som innebär utmaningar kopplade till den sociala fobin. Användaren väljer områden inom vilka hen vill utöka sina färdigheter, exempelvis "prata med en främling", "hantera att bli bedömd", "sticka ut i mängden". Även färdigheter av annan natur som "medveten närvaro" eller "att skifta fokus" kan väljas som träningsområde. Därefter noterar användaren på en kontinuerlig skala på vilken nivå hens färdigheter är just då inom området, samt på vilken nivå hen har sitt mål. Utifrån detta och på basis av den geografiska plats användaren befinner sig och om användaren har uppgett var hens arbete och hem är beläget, skickas notiser med uppdrag och utmaningar från appen. Om användaren till exempel har valt "sticka ut i mängden" och noterat aktuella färdigheter som låga på skalan kan en första utmaning vara att ha på sig olikfärgade strumpor. Utmaningarnas svårighetsgrad ökas i takt med att användarens färdigheter ökar. Att "sticka ut i mängden" skulle på den högre nivån kunna vara att högljutt ramla på ett fik. Appen kan också använda GPS-information för att generera utmaningar baserat på var användaren befinner sig. Exempelvis i närheten av ett museum kan användaren få en notis om att gå in och be om att få låna toaletten. Användaren antecknar, som i ett beteendexperiment, tankar och rädslor inför att göra utmaningen och även efteråt, hur det blev (McMillan & Lee, 2010). Hen kan därefter välja att anonymt skicka sina kommentarer till en annan användare för att få återkoppling. Att utföra uppdrag, att lämna feedback och att ta del av kunskap och tips (psykoedukation) som skickas genom appen får användaren att ta steg framåt på spelplanen mot sina uppsatta mål.

### *Etik*

Etiska överväganden för studien har prövats och godkänts av Etikprövningsnämnden i Stockholm (Diarienummer: 2014/680-31). Personliga uppgifter hanteras i enlighet med Personuppgiftslagen (SFS:1998:204), vilket också meddelades deltagarna vid rekryteringen. Data och uppgifter som samlats in i studien presenteras oidentifierat och samlat på gruppnivå. All data lagras på Stockholms universitet i lösenordsskyddad databas. Screeningen vid rekrytering till studien och den elektroniska kommunikation som gjorts i samband med studien är krypterad. Varje användare fick en egen studiekod



som fungerade som avidentifierat användarnamn. Vid inloggning i webbplattformen krävdes studiekod, lösenord samt en autogenererad engångskod som skickades per sms till användarens mobiltelefon. Vid inloggning i appen fick användarna själva bestämma alias, och kunde därmed välja grad av identifierbarhet.

### *Statistisk analys*

Vald statistisk analysmetod är linear mixed effects model vid upprepade mätningar (Siddiqui, Hung & O'Neill, 2009). Vid linear mixed effects-modellen utgås från flera nivåer, både den intraindividella nivån, till exempel hur en individs värde har förändrats över tid, och den interindividuell nivå, till exempel hur individernas värden varierar i förhållande till varandra (Tasca & Gallop, 2009). Mixed effects-modeller tar hänsyn till både slumpmässiga effekter (random effects) som hur ingångsvärden eller förändringskurvan varierar mellan personerna i stickprovet och till fasta effekter (fixed effects) med konstanta värden, som till exempel vilken behandlingsgrupp personerna tillhörde eller vilket kön de har. Med metoden analyseras många mätpunkter vilket ger möjlighet till mer precis estimering av värden vid bortfall eller saknad data (Tasca & Gallop, 2009). Linear mixed effect model har flera fördelar gentemot traditionella dataanalysmetoder som till exempel ANCOVA. En fördel är att den fångar variation inom gruppen istället för att bara titta på förändring av hela gruppens medelvärde som det traditionellt görs (Hesser, 2015). Att kunna följa effekten av behandlingen på enskilda individer har ett högre kliniskt värde jämfört med traditionella metoder att mäta behandlingseffekt, eftersom det möjliggör att se att en utveckling faktiskt har skett för individerna. I andra analysmetoder, baserade på förändring i hela gruppens medelvärde, kan en sådan utveckling bara antas. Mixed effects-modeller med flera mätpunkter ger även större power.

Analyserna gjordes med statistikprogrammet R, version 3.2.3 (2015-12-10) användande R-modulen "nlme" version 3.1.125.

### *Effektmått*

#### *Cohens d.*

Effektstyrka presenteras i Cohens d och bedöms enligt gränsvärden för inomgruppseffekter framtagna av Öst (2006),  $d \geq 0,50$  betecknas som liten,  $d \geq 0,80$  som måttlig och  $d \geq 1,10$  som stor inomgruppseffekt.

#### *Kliniskt signifikant förbättring.*

Även kliniskt signifikant förbättring beräknas. Kliniskt signifikant förbättring baseras på två komponenter. Den ena komponenten är huruvida individen som har genomgått behandlingen har uppnått ett tröskelvärde för att klassas som återställd (recovered). Huruvida individen kan bedömas vara återställd kan beräknas med en av följande tre metoder: Att individens värde i det aktuella måttet finns a) utanför intervallet av den kliniska populationen, b) inom intervallet av den normalpopulationen (intervallen för både metod a och b räknas som inom två standardavvikelse från respektive

medelvärde), eller c) närmare medelvärdet för normalpopulationen än medelvärdet för den kliniska. Den andra komponenten för att beräkna kliniskt signifikant förbättring är huruvida individen har genomgått en förändring som är statistiskt signifikant (Jacobson & Truax, 1991). Då svenska normer för en normalpopulation inte funnits att tillgå har i denna studie använts normer för LSAS-SR från en amerikansk normalpopulation. I och med att det enbart finns normer för normalpopulationen används metod b för beräkning av tröskelvärde. Med amerikanska normvärdena  $M=13,5$ ,  $sd=12,7$  (Fresco et al., 2001) ger detta ett tröskelvärde på 38,9 poäng. För förändringspoängen används reliabilitetsmättet Cronbachs alfa=0.94 och standardavvikelse 22,48 rapporterade av Hedman et al. (2010), vilka också använts av Boettcher, Hasselrot, Sund, Andersson och Carlbring (2014). Detta ger att för att en förändring ska anses statistiskt signifikant behöver den vara minst 15,26 poäng på LSAS-SR. Och för att en deltagare ska anses kliniskt signifikant förbättrad ska, förutom förändringspoängen  $\geq 15,26$ , även resultatet på LSAS-SR vid ettårsuppföljningen understiga 38,9.

### *Bortfall*

Bortfall hanteras i den statistiska metoden beskriven ovan, vilken kan modellera förändring även om det saknas data från vissa deltagare. Metoden förutsätter att data är *missing at random* (Tasca & Gallop, 2009) och ger en mer precis estimering av saknad data än om bortfall hade uteslutits.

I uträkningen av kliniskt signifikant förbättring har hänsyn inte tagits till bortfall, utan beräkningen har gjorts på de data som lämnats vid ettårsuppföljningens mätning. Dock presenteras även en restriktiv uträkning som utgår från att bortfall vid sista mätningen tolkas som att deltagaren inte har förbättrats, i syfte att undvika att rapportera resultat med typ I-fel.

## Resultat

I resultatdelen presenteras först skillnader mellan de tre behandlingsgrupperna, därefter effektstorlekar vid ettårsuppföljning, medelvärden och standardavvikelser. Slutligen presenteras andel kliniskt signifikant förbättrade samt bortfall.

### *Skillnader mellan behandlingsgrupperna*

Vid en sammanslagning av resultaten från grupp 1 (bok+app parallellt) och 3 (bok+app parallellt förskjutet) skiljer sig grupp 2 (bok+app seriellt) statistiskt signifikant från de andra två grupperna i det primära måttet LSAS-SR samt de sekundära måtten GAD-7 och PHQ-9 (se tabell 1).

Tabell 1. Grupp 2 jämfört grupp 1 och 3 vid ettårsuppföljning.

Gr 2 vs 1 & 3	Estimat	Standardfel	Z-värde	P-värde
LSAS-SR	-6,334	3,021	-2,097	0,036*
GAD-7	-1,488	0,598	-2,488	0,013*
PHQ-9	-1,426	0,633	-2,252	0,024*
QOLI	0,265	0,223	1,186	0,236

\*p<,05. Grupp 1=bok+app parallellt, grupp 2=bok+app seriellt, grupp 3=bok+app parallellt förskjutet

#### *Effektstorlekar vid ettårsuppföljningen*

Data analyserades med linear mixed effects model i syfte att få fram effektstyrka i det primära måttet LSAS-SR. Behandlingen visade på stora effekter i samtliga tre behandlingsgrupper. Alla grupper hade dessutom förbättrats vid ettårsuppföljningen jämfört med eftermätningen (se tabell 2). Gällande de sekundära måtten var effekten liten till måttlig vid ettårsuppföljningen, förutom vid mått på livskvalitet (QOLI) i vilket grupp 2 (bok+app seriellt) hade stor effektstorlek. Medelvärden och standardavvikelse för respektive mått och grupp vid förmätning, eftermätning och ettårsuppföljning presenteras i tabell 3.

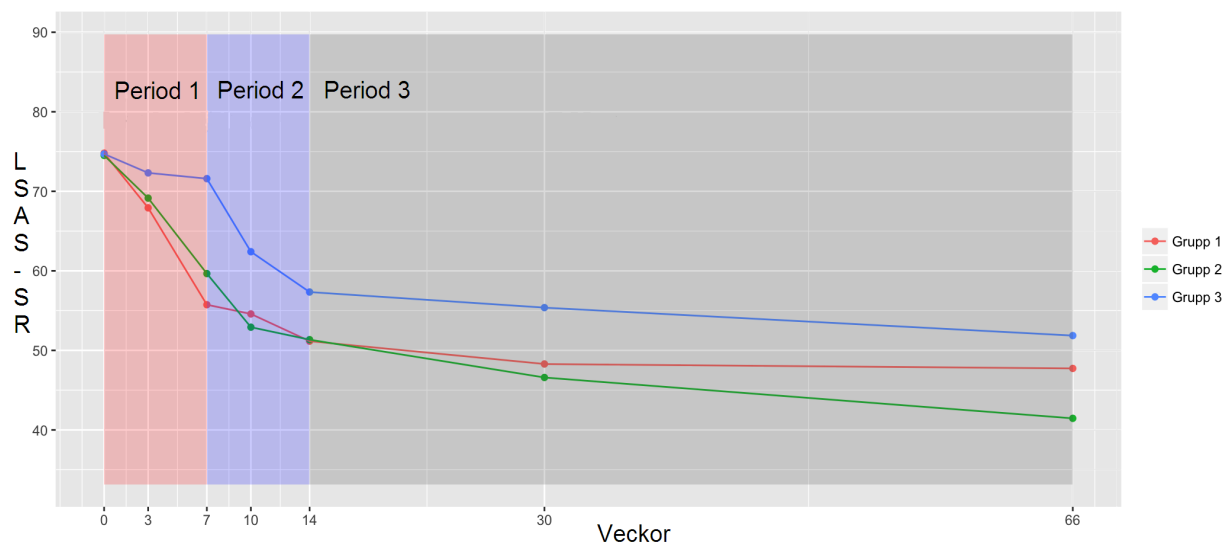
Tabell 2. Inomgruppseffektstorlek (Cohens d) för primära och sekundära mått vid eftermätning respektive ettårsuppföljning, uppdelat på behandlingsgrupp.

Mått	Grupp	Eftermätning vs förmätning	Ettårsuppföljning vs förmätning
LSAS-SR	Grupp 1	1,20	1,30
	Grupp 2	1,11	1,54
	Grupp 3	0,87	1,19
GAD-7	Grupp 1	0,91	0,67
	Grupp 2	0,72	0,91
	Grupp 3	1,02	0,85
PHQ-9	Grupp 1	0,60	0,52
	Grupp 2	0,55	0,84
	Grupp 3	0,87	0,71
QOLI	Grupp 1	0,50	0,73
	Grupp 2	0,59	1,17
	Grupp 3	0,61	0,92

Grupp 1=bok+app parallellt, grupp 2=bok+app seriellt, grupp 3=bok+app parallellt förskjutet

#### *Medelvärden och standardavvikelse*

Figur 3 illustrerar utvecklingen av medelvärdena mätt i LSAS-SR vid samtliga måttillfällen för de tre behandlingsgrupperna. Grupp 1=bok+app parallellt, grupp 2=bok+app seriellt, grupp 3=bok+app parallellt förskjutet. Medelvärden och standardavvikelse för respektive mått och grupp vid förmätning, eftermätning och ettårsuppföljning presenteras i tabell 3.



Figur 3. Medelvärden för LSAS-SR vid samtliga mättillfällen

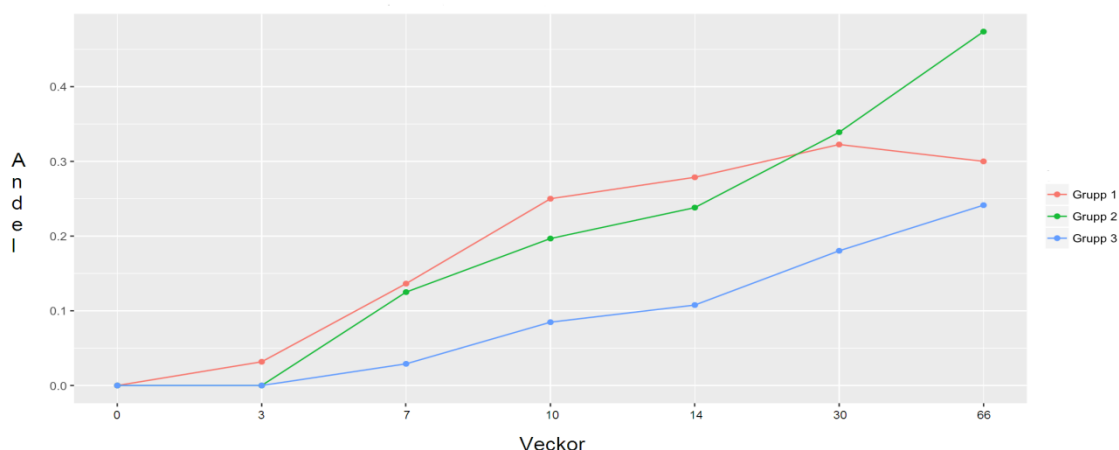
Tabell 3. Medelvärden och standardavvikelser.

Mätning	Förmätning	Eftermätning	Ettårsuppföljning
LSAS-SR grupp 1	74,80 (20,11)	51,16 (24,14)	47,73 (23,12)
LSAS-SR grupp 2	74,51 (19,59)	51,35 (21,45)	41,46 (19,63)
LSAS-SR grupp 3	74,70 (20,72)	57,34 (21,76)	51,86 (22,03)
GAD-7 grupp 1	8,57 (4,59)	4,41 (3,38)	5,30 (4,84)
GAD-7 grupp 2	8,14 (4,53)	4,49 (3,65)	3,47 (3,62)
GAD-7 grupp 3	9,26 (4,70)	4,60 (3,93)	5,47 (5,24)
PHQ-9 grupp 1	8,43 (4,58)	5,31 (4,03)	5,67 (4,90)
PHQ-9 grupp 2	8,56 (4,61)	5,68 (4,56)	4,09 (4,34)
PHQ-9 grupp 3	9,41 (5,39)	5,35 (4,34)	6,21 (4,53)
QOLI grupp 1	0,61 (1,44)	1,33 (1,63)	1,80 (1,68)
QOLI grupp 2	0,35 (1,55)	1,20 (2,03)	2,16 (1,64)
QOLI grupp 3	0,57 (1,52)	1,48 (1,53)	1,93(1,44)

Grupp 1=bok+app parallellt, grupp 2=bok+app seriellt, grupp 3=bok+app parallellt förskjutet

#### *Kliniskt signifikant förbättring*

Ett år efter avslutad behandling hade 34 % av deltagarna uppnått kliniskt signifikant förbättring, mätt som en resultatpoäng under 38,9 och en förändring på minst 15,26 poäng i LSAS-SR (se figur 4). I behandlingsgrupp 2 (bok+app seriellt) var andelen högst: 47,4 %. Av de deltagare som svarat vid sista mätningen hade 37 % återställts, vilket stipulerats som ett resultat under 38,9 poäng på LSAS-SR. Inom behandlingsgrupp 2 (bok+app seriellt) återfanns den största andelen återställda (47 %). Andelen som har genomgått en förändring på  $\geq 15,26$  poäng på LSAS-SR sedan behandlingens start var 71 %. Inom behandlingsgrupp 2 (bok+app seriellt) var andelen högst: 79 %. Bortfall vid de sju mätningarna i studien redovisas i tabell 4.



Figur 4. Andel kliniskt signifikant förbättrade per måttillfälle och behandlingsgrupp.

#### *Saknad data*

Andelen saknad data uppgick vid ettårsuppföljningen till 16,3 %. En mer restriktiv uträkning av andelen kliniskt signifikant förbättrade, med antagandet att samtliga som ej svarat på sista mätningen inte har genomgått kliniskt signifikant förbättring, ger resultatet 28,5 % kliniskt signifikant förbättrade. För fullständig information om andel saknad data se tabell 4.

Tabell 4. Andel saknad data per måttillfälle i procent.

Måttillfälle	1	2	3	4	5	6	7
Grupp 1	0	10	6	14	13	11	14
Grupp 2	0	13	9	13	10	16	19
Grupp 3	0	9	0	14	6	12	16

Grupp 1=bok+ app, grupp 2=bok i sexveckor, därefter app, grupp 3= väntelista sju veckor därefter bok+app

## Diskussion

Syftet med denna uppsats var att undersöka effekterna av en oguidad självhjälpsbehandling av social fobi med biblioterapi med tillägg av mobilapplikation, ett år efter avslutad behandling utifrån tre frågeställningar:

1. Vilken effekt har självhjälpsbehandling i form av bok och app för personer med social fobi, mätt ett år efter avslutad behandling, med avseende på självskattad social ångest och undvikande, generaliserad ångest, depression och livskvalitet?
2. Finns det någon skillnad i resultat mellan behandlingsgrupperna vid ettårsuppföljningen med avseende på måtten ovan?
3. Hur stor andel av studiens deltagare blev kliniskt signifikant förbättrade?

Resultatet visar att behandlingen har haft effekt med hög effektstyrka på symtom av social fobi i samtliga tre behandlingsgrupper. Resultatet tyder också på att det på lång sikt är bättre att få tillgång till enbart boken de första sex veckorna och därefter få appen, än att få tillgång till bok och app samtidigt. Av samtliga deltagare som svarade på ettårsuppföljningen var 34 % av deltagarna kliniskt signifikant förbättrade ett år efter avslutad behandling. Av samtliga som ingick i studien var 28,5 % kliniskt signifikant förbättrade vid ettårsuppföljningen.

### *Resultatdiskussion*

#### *Frågeställning ett.*

Inomgruppseffekten för det primära måttet LSAS-SR som mäter social fobi, var vid ettårsuppföljningen jämfört med förmätningen, stor i samtliga tre behandlingsgrupper, med Cohens  $d$  mellan 1,2 och 1,5. I de sekundära måtten som mätte depression, generaliserad oro och livskvalitet sträckte sig effektstyrkan på inomgruppseffekten från liten till stor.

På mått av generaliserad oro hade grupp 1 (bok+app parallellt) liten effektstyrka och grupp 2 (bok+app seriellt) och 3 (bok+app parallellt förskjutet) måttlig effektstyrka. På mått av depression hade grupp 1 och 3 liten effektstyrka och grupp 2 en måttlig effektstyrka. Måttet som mäter livskvalitet hade liten effektstyrka för grupp 1, måttlig för grupp 3 och stor effektstyrka för grupp 2. Samtliga tre behandlingsgrupper har förbättrats i fråga om alla måtten vid ettårsuppföljning jämfört med förmätning.

Förbättringen inom de sekundära måtten kan förstås genom att interventionerna som används vid behandling av social fobi är snarlika interventionerna som används vid behandling av depression och generaliserad ångest, som till exempel exponering och beteendeaktivering. Att livskvaliteten har ökat kan förstås som en effekt av att behandlingen sänkt individernas grad av social fobi, depression och oro.

Denna ettårsuppföljning hade något större effekt än den oguidade behandlingen i studien av Furmark med flera (2009), trots att samma bok användes i båda studierna. I Furmarks med fleras studie från 2009 uppmättes effekter i LSAS-SR vid förmätning jämfört med eftermätning på  $d=0,78$ . I Challengerstudien var dessa effekter  $d=0,87-1,20$ . Vid jämförelsen förmätning - ettårsuppföljning uppmättes i Furmarks med fleras (2009) studie en effektstyrka på  $d=0,92$  jämfört med  $d=1,19-1,54$  i Challengerstudien. Dessa skillnader skulle kunna förklaras med att i denna studie användes även appen Challenger. I föreliggande studie var deltagarnas följsamhet i form av antal avslutade kapitel i boken lägre än i Furmarks med fleras studie, i genomsnitt 4,4 lästa kapitel jämfört med 6,6 lästa kapitel. Även jämfört med studien av Dagöö med flera (2014), i vilken deltagarna behandlades för social fobi med en mobilapplikation, uppvisade föreliggande studie högre effektstyrka. Här går det dock inte att göra en direkt jämförelse, eftersom det i föreliggande studie inte fanns en grupp som bara behandlades med app. Den högre effektstyrkan i denna studie skulle bland annat kunna bero på att

grupperna även använde sig av självhjälpsboken, och på en kvalitativ skillnad i appen, som implementering av spelifiering.

#### *Frågeställning två.*

I en jämförelse av resultaten på måtten av social fobi vid ettårsuppföljningen mellan behandlingsgrupp 2 (bok+app seriellt) och behandlingsgrupp 1 och 3 sammanslaget framgår att grupp 2 hade ett statistiskt signifikant bättre resultat. Detsamma gäller vid måtten som mäter generaliserad oro och depression (GAD-7 och PHQ-9) samt kliniskt signifikant förbättring.

I måtten som mäter social fobi (LSAS-SR) och livskvalitet (QOLI) fanns det en förbättring från eftermätning till ettårsuppföljning hos alla tre grupper. I måtten för generaliserad oro och ångest (GAD-7 och PHQ-9) fanns det bara en förbättring från eftermätning till ettårsuppföljning hos grupp två, de andra grupperna hade en försämring.

Sammantaget uppvisar grupp 2 (bok+app seriellt) bättre resultat i samtliga mått och skiljer sig statistiskt signifikant från grupp 1 (bok+app parallellt) och 3 (bok+app parallellt förskjutet) sammanslagna. Att behandlingsgrupp 2 skiljer sig på så många punkter från grupp 1 och 3 kan förstås genom "fresh-start"-effekten, att börja om på nytt har visat sig vara motivationshöjande (Dai, Milkman & Riis, 2014). Skillnaden mellan grupperna skulle också kunna bero på att deltagarna i behandlingsgrupp 2 haft bättre förutsättningar att sätta sig in i bokens innehåll innan de börjat med appen. Det kan också förstås som en effekt av att genom att få bok och app samtidigt kan uppmärksamhet på det ena förloras på bekostnad av det andra.

#### *Frågeställning tre.*

Vid ettårsuppföljningen var 34 % kliniskt signifikant förbättrade. Vid uträkning av resultatet har dock ej tagits hänsyn till bortfall, vilket i sista mätningen uppgick till 16,3 %. Det är svårt att jämföra denna studies resultat med andra studiers resultat eftersom det är beroende av vilka normer som används och eftersom det används olika normer i olika studier. I denna studie är andelen som genomgått en statistisk signifikant förändring (minst 15,26 poäng på LSAS-SR) 71 %, men de normer som använts för att beräkna återställning (recovery) är, i förhållande till andra svenska studier (Boettcher et al. 2014), mer restriktiva. Detta i syfte att motverka typ I-fel. Det gör att möjligheten att ha en poäng på LSAS-SR som räknas som kliniskt signifikant förbättrad i denna studie svårare att uppnå.

Ett kriterium för inklusion i studien var att ha social fobi, mätt som minst 30 poäng på LSAS-SR. Samtidigt beräknas deltagare som kliniskt signifikant förbättrade med ett mått på under 38,9 poäng på LSAS-SR. Detta kan ifrågasättas, då det kan innebära att det finns deltagare som redan vid inträde i studien hade ett värde under tröskelvärdet. Förfarandet kan dock försvaras eftersom det förutom ett värde under 38,9 poäng på

LSAS-SR även krävdes att deltagaren har genomgått en förändring på minst 15,26 poäng. Dessutom var medelvärde och standardavvikelse på LSAS-SR vid inträde i studien  $M=74,67$ ,  $SD=20,14$ , vilket innebär att sannolikheten att det i studien har inkluderats deltagare som från början varit under tröskeln 38,9 poäng inte är särskilt stor.

### *Metoddiskussion*

#### *Reliabilitet.*

Mätinstrumenten som användes i denna studie, och som presenterats närmare i metoddelen, anses ha goda psykometriska egenskaper. De är dessutom känsliga för förändring och de är vanliga att använda vid behandlingsstudier, vilket gör dem lämpliga och styrker reliabiliteten i föreliggande studie.

Vid beräkning av tröskelvärde för att en individ ska bedömas som återställd efter behandling har amerikanska normer använts då svenska normer för normalpopulation inte fanns att tillgå. Användande av de amerikanska normerna motiveras med att det anses mer rättvisande att anta att en individ är förbättrad om hans resultat återfinns inom två standardavvikelser från normalpopulationens medelvärde, än att anta att hen är förbättrad om hen ligger bortom två standardavvikelser från en klinisk populations medelvärde. Detta kan vara problematiskt då det kan finnas skillnader mellan en svensk och en amerikansk population rörande social fobi. Något som motiverar förfarandet är att de amerikanska normerna även använts i andra svenska utvärderingar av behandlingar med LSAS-SR som mått (Tillfors et al., 2008; Åsander, 2013). Vid beräkning av statistisk signifikant förändring, som utgör den andra delen av klinisk signifikant förbättring, har i denna studie använts en standardavvikelse från ett svenskt stickprov, detta stickprov är dock från ett urval med medelvärde över tröskeln för social fobi ( $m=69,60$ ) (Hedman et al., 2010). Detta värde gör tolkningen av resultatet mer restriktivt än om de amerikanska normerna skulle använts även i denna beräkning.

#### *Intern validitet.*

Vid denna ettårsuppföljning har behandlingsgruppen som stått på väntelista fått behandling och resultaten kan således ej jämföras mot kontrollgrupp, något som påverkar den interna validiteten. Något som också kan tänkas påverka den interna validiteten är att deltagarna själva har styrt över hur mycket tid de lagt på behandlingen och till vilken grad de följt anvisningarna om att läsa i boken. Dock fanns ingen statistiskt signifikant skillnad i följsamhet mellan de tre behandlingsgrupperna (Delin & Sjöblom, 2014). Variation i följsamhet är dessutom väntat i en oguidad självhjälpsbehandling.

Att studiens deltagare regelbundet fick fylla i formulär om sig själva skiljer sig från hur en oguidad självhjälpsbehandling fungerar utanför forskningskontexten. Det är troligt att dessa mätningar har påverkat utfallet, ett fenomen som har uppmärksamats av Rapee, Abbott, Baillie och Gaston (2007). Genom påminnelsen om det lärda,



påminnelsen att studien existerar, vetenskapen att någon annan tar del av resultatet och genom den terapeutiska effekten som det innebär att regelbundet och detaljerat reflektera över sitt mående och sina beteenden blir kontexten en annan än om behandlingen var helt och hållet oguidad. Detta antagande styrks av att behandlingsgrupp 3 (bok+app parallellt förskjutet) förbättrats i samtliga mätningar efter sex veckor, trots att de under denna period står på väntelista. Förbättringen kan dels förklaras med Hawthorneeffekten, att individer reagerar positivt när de upplever det som att det jobb de utför värdesätts (Little, 2014). Det kan också förstås som en effekt av att vid en självhjälpsbehandling ha en tydlig deadline, vilket man sett har påverkat resultatet positivt i en studie av självhjälpsbehandling vid agorafobi (Nordin, Carlbring, Cuijpers & Andersson, 2010).

I och med att det i föreliggande studie ges en självhjälpsbehandling, där deltagarna även efter behandlingens avslut fortsätter ha tillgång till boken och appen, kan det ej kontrolleras för i vilken utsträckning deltagarna har fortsatt att använda sig av boken och appen efter de veckor som behandlingen varade. Vid eftermätningen uppgav 78 % av deltagarna att de skulle fortsätta att använda sig av appen (Delin & Sjöblom, 2014). Även under behandlingens gång är det troligt att engagemang och tid som deltagarna lagt på att läsa i boken och använda sig av appen varierat mycket mellan deltagarna. Grupp 2 fick tillgång till boken i sex veckor och därefter fick de tillgång till appen för att sex veckor senare fylla i enkäter vilka räknas som studiens eftermätning. I och med detta skulle grupp 2 kunna anses ha genomgått en dubbelt så lång behandling som de andra två behandlingsgrupperna. Att jämförelsen mellan de tre grupperna ändå görs är för att appen inte är att betrakta som en fristående behandling, utan ett komplement till biblioterapi. Dessutom var användandet av appen inte knutet till ett tidsschema, vilket behandlingen med boken var.

Bortfallet av data i studien har varierat vid de olika mättillfällena och var vid ettårsuppföljningen 16,3 % och som högst vid ett mättillfälle 19 %. För effektmått har den statistiska analysen tagits fram med hänsyn till bortfall, men inte vid uträkning av andel kliniskt signifikant förbättrade. Det skulle ha kunnat finnas systematik i bortfallet, till exempel att de som inte upplevde behandlingen som hjälpsam hade lägre benägenhet att fortsätta i studien och fylla i dess enkäter.

#### *Extern validitet och urval*

##### *Rekrytering.*

Variationen av rekryteringsmetoder samt den geografiska spridningen av rekryteringen förväntas ha gjort urvalet mer representativt än om rekryteringen skett bara på ett sätt eller varit geografiskt mera begränsad. Ett beslut som fattats för att öka den externa validiteten i studien var att även inkludera deltagare med komorbiditet samtidig som primär social fobi, eftersom det är vanligt med komorbiditet i populationen.

Deltagarna i denna studie har alla anmält intresse att vara med i en självhjälsstudie med bok och app. Detta innebär att personer med mindre positiv attityd till denna typ av behandling har sällats bort. Det minskar generaliserbarheten till populationen "personer med social fobi" och tolkningen av resultatet bör ske med populationen "personer med social fobi och positiv attityd till självhjälp och internetbaserad KBT" i åtanke. Ytterligare en trolig systematik vid rekryteringen är att de personer med lägst motivation, lägst hopp om förbättring och svårast problem inte har sökt sig till denna studie, vilket minskar stickprovets representativitet. Något som skulle kunna styrka denna tes ytterligare är att av de som bedömts uppfylla inklusionskriterierna så långt att de var lämpliga för telefonintervju, kunde 29 personer inte längre nås på telefon. Detta skulle kunna förklaras med att de i linje med diagnosbilden tyckte att deltagande skulle vara för jobbigt. På liknande sätt minskas den externa validiteten av att personer med påtagligt för låg motivation exkluderades, på grund av psykometriska och etiska orsaker.

#### *Stickprovets egenskaper.*

Stickprovet består av 77 % kvinnor. Även i populationen, personer med social fobi, är kvinnor överrepresenterade, men med uppdelningen 60 % kvinnor, 40 % män (Furmark, 2002). Åldern hos deltagarna var inom det breda spannet av 18-70 år vid studiens start, vilket höjer generaliserbarheten till populationen. Den externa validiteten höjs ytterligare av att den genomsnittliga poängen på LSAS-SR vid förmätningen låg på en liknande nivå som den initiala poängen i liknande studier (Dagöö et al., 2014; Furmark et al., 2009).

Något som skulle kunna påverka generaliserbarheten negativt är att en högre andel av deltagarna än i populationen har eftergymnasial utbildning (Braun, 2015). Även att det för deltagande i föreliggande studie krävdes en iPhone kan ha minskat generaliserbarheten, då det kan förmodas finnas en demografisk systematik i vilket märke av smartphone som ägs.

#### *Självhjälsboken och appen.*

Vissa deltagare har rapporterat att de har haft svårigheter med att logga in i appen och i plattformen på internet i vilken de fyllt i enkäterna (Blomdahl & Lundén, 2015). Dock är det inte klart om det har försvårat till den grad att det har påverkat resultatet eller deltagarnas förmåga att fylla i enkäterna.

I appen Challenger har deltagarna haft möjlighet att ge och få feedback på genomförda uppdrag. Detta har gjort behandlingen mer skraddarsydd till den enskilde individen, samtidigt som det kan ha inneburit att vissa deltagare fått mer kvalitativ feedback än andra, vilket kan ha påverkat att behandlingen varit olika bra för olika deltagare.

## *Framtida forskning*

### *Effektivitet.*

I denna studie har appen Challenger fungerat som ett komplement till behandling, och inte som en fristående behandling. Det skulle vara intressant med en jämförande studie där grupper som får tillgång till både bok och app jämförs med grupper som har fått tillgång till bara bok respektive bara app. Andra obesvarade forskningsfrågor är vilka komponenter i boken och appen som var verksamma vid behandlingen och vilket medium som är mest effektivt för vilken komponent. Om till exempel exponering är en verksam komponent, är det då boken eller appen som mest promptar för exponering? Det skulle även vara intressant att ta reda på hur andra faktorer korrelerar med utfall, som andel avslutade kapitel i boken, antal gånger deltagare skickat iväg respektive emottagit feedback på uppdrag i appen samt antal besvarade enkäter under studiens gång.

### *Tillämpbarhet.*

För att undersöka vid vilka förutsättningar behandlingen bäst kan tillämpas bör en subgruppsanalys göras. En sådan analys kan visa hur egenskaper hos deltagarna korrelerar med utfallet av behandlingen. Egenskaper som vore intressanta att undersöka för denna ettårsuppföljning är svårighetsgrad av social fobi vid förmätningen, socioekonomisk status, ålder, kön och samsjuklighet. Genom att besvara denna typ av frågor underlättas möjligheten att i framtiden kunna erbjuda behandlingen till de som har störst chans att förbättras av den och på så sätt ge adekvat stegvis vård.

Ytterligare forskning kring kostnadseffektivitet behövs, för att kunna beräkna kortsiktiga och långsiktiga kostnader för patienten, vårdsystemet och i förlängningen hela samhället.

### *Slutsatser*

Trots studiens ovan presenterade begränsningar kan vissa slutsatser dras. Ett år efter avslutad självhjälpsbehandling med bok och applikation är samtliga tre behandlingsgrupper förbättrade med måttliga till stora effektstorlekar jämfört med förmätning. 34 % av deltagarna har uppnått en kliniskt signifikant förbättring jämfört med sina förmätningar. På kort sikt har behandlingen haft större effekt när deltagarna fått tillgång till appen och boken samtidigt, men vid ettårsuppföljning är effekten starkare för de deltagare som fått enbart boken de första sex veckorna och först därefter även fått tillgång till appen. Att kunna visa upp effekt i dessa storlekar på en oguidad självhjälpsbehandling ger möjligheter att utveckla och utöka framtida behandlingar vid social fobi. Med tanke på att social fobi som inte behandlas på adekvat sätt innebär risker för försämring och insjuknande i allvarlig kroppssjukdom finns ett behov av kostnadseffektiva och tillgängliga behandlingsalternativ. Att implementera självhjälpsbehandlingen med bok och app vid behandling av social fobi ger möjlighet att underlätta för de personer som har begränsade möjligheter att ta sig till de inrättningar där behandling vanligtvis ges och även möjlighet att minska väntetiderna

för behandling vid social fobi. Det bör dock beaktas att denna behandling genomförts med personer som själva anmält sig som intresserade av självhjälpsbehandling, något som kan antas är en viktig bidragande faktor till behandlingens framgång. Denna behandling bör alltså erbjudas de personer med social fobi som är motiverade till självhjälpsbehandling, för att ett behandlingsutfall liknande studiens ska kunna förväntas. Med hänsyn till att tidigare studier har påvisat att en tydlig deadline i självhjälpsbehandling haft effekt på resultatet och Hawthorne-effektens påverkan bör implementering av denna självhjälpsmetod göras med inslag av guidning och uppföljande av deadline.

## Referenser

Alhashwa, P. (2015). *Negativa effekter av internetbaserad psykologisk behandling vid social ångest*. (Opublicerad C-uppsats). Stockholms universitet, Psykologiska institutionen.

American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5*. (5. ed.) Arlington, Va.: American Psychiatric Association.

American Psychological Association (2002). Criteria for evaluating treatment guidelines. *American Psychologist*, 57, 1052-1059.

Andersson, G., & Carlbring, P. (2016). Kognitiv beteendeterapi. *Nationalencyklopedin*. Hämtad 29 april, 2016 på <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/kognitiv-beteendeterapi>.

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(6), 701-715.

Bennett-Levy, J., Richards, D., & Farrand, P. (2010). Low intensity CBT interventions: A revolution in mental health care. I J. Bennett-Levy (Red.), *The Oxford guide to low intensity CBT interventions* (3-18). Oxford: Oxford University Press.

Berthon, P. R., Pitt, L. F., McCarthy, I., & Kates, S. M. (2007). When customers get clever: Managerial approaches to dealing with creative consumers. *Business Horizons*, 50(1), 39—47.

Blomdahl, R., & Lundén, C. (2015). *Challenger: utvärdering av självhjälpsbehandling med tillägg av mobiltelefonapplikation vid social fobi*. (Opublicerad C-uppsats). Stockholms universitet, Psykologiska institutionen.

Boettcher, J., Hasselrot, J., Sund, E., Andersson, G., & Carlbring, P. (2014). Combining Attention Training with Internet-Based Cognitive-Behavioural Self-Help for Social Anxiety: A Randomised Controlled Trial. *Cognitive Behaviour Therapy*, 43, 34-48.

Boschen, M. J., & Casey, L. M. (2008). The use of mobile telephones as adjuncts to cognitive behavioral psychotherapy. *Professional Psychology: Research and Practice*, 39(5), 546-552.

Botella, C., Garcia-Palacios, A., Baños, R. M., & Quero, S. (2009). Cybertherapy: Advantage, limitations and ethical issues. *PsychNology Journal*, 7(1), 77–100.

- Bower, P., & Gilbody, S. (2005). Stepped care in psychological therapies: access, effectiveness and efficiency. Narrative literature review. *The British Journal of Psychiatry*, 186, 11–17.
- Braconier, A. (2015). *Välmåendeformuläret – ett mått på subjektivt välmående. Psykometrisk utvärdering av en ny självskattningsskala.* (Opublicerad C-uppsats). Stockholms universitet, Psykologiska institutionen.
- Braun, U. (2015) *Predicerande faktorer bakom lyckad självhjälpsbehandling vid social ångest – med eller utan inslag av internetbaserad kognitiv beteendeterapi.* (Opublicerad D-uppsats). Stockholms universitet, Psykologiska institutionen.
- Carsten, P. (2014, 21 juli) 'China has more people going online with a mobile device than a PC', *Reuters*. Hämtad 11 mars 2016 på <http://in.reuters.com/article/uk-china-internet-idINKBN0FQ0WE2014072>.
- Cavanagh, K., Shapiro, D. A., van, den Berg, S., B., Swain, S., Barkham, M., & Proudfoot, J. (2009). The acceptability of computer-aided cognitive behavioural therapy: A pragmatic study. *Cognitive Behaviour Therapy*, 38(4), 235-246.
- Cavanagh, K., Strauss, C., Forder, L., & Jones, F. (2014). Can mindfulness and acceptance be learnt by self-help?: A systematic review and meta-analysis of mindfulness and acceptance-based self-help interventions. *Clinical Psychology Review*, 34(2), 118-129.
- Chen, F., Wang, R., Zhou, X. & Campbell, A. T. (2014). My smartphone knows i am hungry. I *Proceedings of the 2014 workshop on physical analytics (WPA '14)*. ACM, New York, NY, USA, 9-14.
- Clark, D. M. (2001). A cognitive perspective on social phobia. I Crozier, W. R. & Alden, L. E. (red.) *International handbook of social anxiety: Concepts, research and interventions relating to the self and shyness.* (405-430) John Wiley & Sons Ltd, New York, NY.
- Clark, D. M. & Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. I Heimberg, R. (red.) *Social Phobia: Diagnosis, Assessment, and Treatment* (69-93) The Guilford Press, New York, NY.
- Connor, K. M., Kobak, K. A., Churchill, L. E., Katelnick, D., & Davidson, J. R. T. (2001). Mini-SPIN: A brief screening assessment for generalized social anxiety disorder. *Depression and Anxiety*, 14(2), 137-140.
- Cuijpers, P., Donker T, van Straten, A., Li, J., & Andersson, G. 2010. Is guided self-help as effective as face-to-face psychotherapy for depression and anxiety disorders? A systematic review and meta-analysis of comparative outcome studies. *Psychol Med.* 40(12):1943-57.
- Dagöö, J., Persson Asplund, R., Andersson Bsenko, H., Hjerling, S., Holmberg, A., Westh, S. et al., (2014). Cognitive behavior therapy versus interpersonal psychotherapy for social anxiety disorder delivered via smartphone and computer: A randomized controlled trial. *Journal of Anxiety Disorders*, 28(4), 410-417.
- Dai, H., Milkman, K. & Riis, J. (2014) The Fresh Start Effect: Temporal Landmarks Motivate Aspirational Behavior. *Management Science* 60:10, 2563-2582

- Delin, L., & Sjöblom, K. (2014). Challenger: en mobiltelefonapplikation mot social fobi – en randomiserad kontrollerad studie av självhjälpsbehandling i bokform med eller utan tillägg av en mobiltelefonapplikation. (Opublicerad D-uppsats). Uppsala universitet, Psykologiska institutionen.
- Fehm, L., Pelissolo, A., Furmark, T., & Wittchen, H. (2005) Size and burden of social phobia in Europe. *European Neuropsychopharmacology* 15, 453-462.
- Free, C., Phillips, G., Galli, L., Watson, L., Felix, L., Edwards P. et al. (2013). The effectiveness of mobile-health technology-based health behaviour change or disease management interventions for health care consumers: a systematic review. *PLoS Med.* 10 (1).
- Fresco, D. M., Coles, M.E., Heimberg, R.G., Liebowitz, M-R., Hami, S., & Stein, M.B. et al. (2001). The Liebowitz Social Anxiety Scale: a comparison of the psychometric properties of self-report and clinician-administered formats. *Psychological Medicine*, 31:1025-1035.
- 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 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(2), 84–93.
- Furmark, T., Carlbring, P., Hedman, E., Sonnenstein, A., Clevberger P., Bohman, B., et. al. (2009). Guided and unguided self-help for social anxiety disorder: a randomized controlled trial. *British journal of psychiatry*, 195, 440-447.
- Furmark, T., Holmström, A., Sparthar, E., Carlbring, P. & Andersson, G. (2013). *Social fobi: effektiv hjälp med kognitiv betendeterapi*. Malmö: Liber.
- Gellatly, J., Bower, P., Hennessy, S., Richards, D., Gilbody, S. & Lovell, K. (2007). What makes self-help interventions effective in the management of depressive symptoms? meta-analysis and meta-regression. *Psychological Medicine*, 37(9), 1217-1228.
- Hedman, E., Carlbring, P., Ljótsson, B. & Andersson, G. (2014). *Internetbaserad psykologisk behandling: evidens, indikation och praktiskt genomförande*. (1. utg.) Stockholm: Natur & Kultur.
- Hedman, E., Ljótsson, B., Rück, C., Furmark, T. Carlbring, P., Lindfors, N et al. (2010). Internet administration of self-report measures commonly used in research on social anxiety disorder: A psychometric evaluation. *Computers in Human Behavior*, 26, 736–740.
- Herlofson, J. & Ekselius, L. (red.) (2009). *Psykiatri*. (1. uppl.) Lund: Studentlitteratur.
- Hesser, H. (2015). Modeling individual differences in randomized experiments using growth models: Recommendations for design, statistical analysis and reporting of results of internet interventions. *Internet Interventions*, 2 (2), 110-120.
- Hirai, M. & Clum, G.A. (2006) A meta-analytic study of self-help interventions for anxiety problems. *Behavior Therapy* 37(2):99–111.

- Jacobson, N. S. & Truax, P. (1991). Clinical significance: A statistical approach to defining meaningful change in psychotherapy research. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59(1), 12-19.
- Kessler, R. C., Demler, O., Frank, R. G., Olfson, M., Pincus, H. A., Walters E. E., et al. (2005). Prevalence and Treatment of Mental Disorders, 1990 to 2003. *New England Journal of Medicine*, 352(24), 2515–2523.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. W. (2001). The PHQ-9: Validity of a Brief Depression Severity Measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606–613.
- Levitt, A. J., Hogan, T. P. & Bucosky, C. M. (1990). Quality of life in chronically mentally ill patients in day treatment. *Psychological Medicine*, 20(3), 703-710.
- Lindner, P., Andersson, G., Öst, L. G., & Carlbring, P. (2013). Validation of the Internet-administered Quality of Life Inventory (QOLI) in different psychiatric conditions. *Cognitive behaviour therapy*, 42(4), 315-327.
- Lindner, P., Frykheden, O., Forsström, D., Andersson, E., Ljótsson, B., Hedman, E. et al. (2016). The Brunnsvikens Brief Quality of Life Scale (BBQ): Development and Psychometric Evaluation. *Cognitive Behaviour Therapy*, 45(3).
- Little, J. (2014). "Do I matter?", Therapeutic Communities. *The International Journal of Therapeutic Communities*, 35(1) 1-4.
- Lyons, E.J., Lewis, Z.H., Mayrsohn, B.G., & Rowland, J.L. (2014). Behavior Change Techniques Implemented in Electronic Lifestyle Activity Monitors: A Systematic Content Analysis. *J Med Internet Res* 16(8).
- Löwe, B., Decker, O., Müller, S., Brähler, E., Schellberg, D., Herzog, W. et al. (2008). Validation and standardization of the Generalized Anxiety Disorder Screener (GAD-7) in the general population. *Medical care*, 46(3), 266-274.
- Mavranouzouli, I., Mayo-Wilson, E., Dias, S., Kew, K., Clark, D. M., Ades, A. E. et al. (2015). The cost effectiveness of psychological and pharmacological interventions for social anxiety disorder: A model-based economic analysis. *PLoS One*, 10(10).
- Mayo-Wilson, E., Dias, S., Mavranouzouli, I., Kew, K., Clark, D. M., Ades, A. E. et al. (2014). Psychological and pharmacological interventions for social anxiety disorder in adults: a systematic review and network meta-analysis. *The Lancet Psychiatry*, 1(5), 368–376.
- McMillan, D. & Lee, R. (2010). A systematic review of behavioral experiments vs. exposure alone in the treatment of anxiety disorders: A case of exposure while wearing the emperor's new clothes? *Clinical psychology review*, 30, 467-478.
- Melville, K.M., Casey, L.M., & Kavanagh, D.J. (2010). Dropout from Internet-based treatment for psychological disorders. *Br J Clin Psychol*. 49:455–471.
- Mennin, D. S., Fresco, D. M., Heimberg, R. G., Schneier, F. R., Davies, S. O., & Liebowitz, M. R. (2002). Screening for social anxiety disorder in the clinical setting: using the Liebowitz Social Anxiety Scale. *Journal of Anxiety Disorders*, 16, 661-673.

- Miloff, A., Marklund, A., & Carlbring, P. (2015). The Challenger app for social anxiety disorder: New advances in mobile psychological treatment. *Internet Interventions*, 2(4), 382-391.
- Musiat, P., Goldstone, P. & Tarrler, N. (2014). Understanding the acceptability of e-mental health - attitudes and expectations towards computerised self-help treatments for mental health problems. *BMC Psychiatry*, 14:109.
- National Institute for Clinical Excellence (2004). *Depression: Management of depression in primary and secondary care*. Clinical guideline 23. London: Department of Health.
- Newman, M. G., Erickson, T., Przeworski, A., & Dzus, E. (2003), Self-help and minimal-contact therapies for anxiety disorders: Is human contact necessary for therapeutic efficacy?. *J. Clin. Psychol.*, 59: 251–274.
- Nicholson, S. (2012). A user-centered theoretical framework for meaningful gamification. *Games Learn. Soc.* 80.
- Nordgreen, T., Haug, T., Öst, L.-G., Andersson, G., Carlbring, P., Kvale, G. et al. (2016). Stepped Care Versus Direct Face-to-Face Cognitive Behavior Therapy for Social Anxiety Disorder and Panic Disorder: A Randomized Effectiveness Trial. *Behavior Therapy*, 47(2), 166-183.
- Nordin, S., Carlbring, P., Cuijpers, P., & Andersson, G. (2010). Expanding the Limits of Bibliotherapy for Panic Disorder: Randomized Trial of Self-Help Without Support but With a Clear Deadline. *Behavior Therapy*, 41 (3).
- OECD (2013), *Mental Health and Work: Sweden*, Mental Health and Work, OECD Publishing, Paris.
- Prensky, M. (2005). *Computer games and learning: digital-based games*. I Raessens, J. & Goldstein, J. (red.) *Handbook of Computer Game Studies*, (97–124).
- Rapee, R.M., Abbott, M.J., Baillie, A.J., & Gaston, J.E. (2007). Treatment of social phobia through pure self-help and therapist-augmented self-help. *Br J Psychiatry* 191: 246–52.
- Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J. H., McCarthy, I., & Pitt, L. (2015) Is it all a game? Understanding the principles of gamification, *Business Horizons*, 58:411-420.
- Rydén, O. (2016). Biblioterapi. *Nationalencyklopedin*. Hämtad 26 maj, 2016 på <http://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/lång/biblioterapi>
- SBU (2005). *Behandling av ångestsyndrom, volym 1*. En systematisk litteraturöversikt. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU). SBU-rapport nr 171/1. ISBN 91-87890-98-4.
- Seaborn, K. & Fels, D. I. (2015). Gamification in theory and action: A survey. *International Journal of Human-Computer Studies*, 74, 14-31.
- SFS (1998:204). *Personuppgiftslag*. Stockholm: Justitiedepartementet. Hämtad 16 maj 2016 från [http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Personuppgiftslag-1998204\\_sfs-1998-204/?bet=1998:204](http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Personuppgiftslag-1998204_sfs-1998-204/?bet=1998:204)



- Sheehan, D. V., & Lecrubier, Y. (2009). M.I.N.I.: Mini Internationell Neuropsykiatrisk Intervju. (Allgulander, C., Wærn, M., Humble, M., Andersch, S., & Ågren, H. övers.). Stockholm: Karolinska institutet; Göteborg: Sahlgrenska akademien.
- Siddiqui, O., Hung, H. J., & O'Neill, R. (2009). MMRM vs. LOCF: A Comprehensive Comparison Based on Simulation Study and 25 NDA Datasets. *Journal Of Biopharmaceutical Statistics*, 19(2), 227-246.
- Simon, G. E., Rutter, C. M., Peterson, D., Oliver, M., Whiteside, U., Operskalski, B. et al. (2013). Does response on the PHQ-9 depression questionnaire predict subsequent suicide attempt or suicide death? *Psychiatric Services*, 64(12), 1195-1202.
- Socialstyrelsen, (2010). *Nationella riktlinjer för vård vid depression och ångestsyndrom 2010 – stöd för styrning och ledning*. Hämtad 2016-04-27 från <http://www.socialstyrelsen.se/Lists/Artikelkatalog/Attachments/17948/2010-3-4.pdf>.
- Spitzer, R.L., Kroenke, K., Williams, J.B., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD\_7. *Archives of Internal Medicine*, 166(10): 1092-7.
- Stoop, C., Nefs, G., Pommer, A., Pop, V., & Pouwer, F. (2015). Effectiveness of a stepped care intervention for anxiety and depression in people with diabetes, asthma or COPD in primary care: A randomized controlled trial. *Journal of affective disorders*, 184, 269–76.
- Stuhldreher, N., Leibing, E., Leichsenring, F., Beutel, M. E., Herpertz, S., Hoyer, J. et al. (2014). The costs of social anxiety disorder: The role of symptom severity and comorbidities. *Journal of Affective Disorders*, 165, 87-94.
- Swift, J. K., & Greenberg, R. P. (2012). Premature discontinuation in adult psychotherapy: A metaanalysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 80, 547–559.
- Tasca, G, & Gallop, R. (2009). Multilevel modeling of longitudinal data for psychotherapy researchers: I. The basics. *Psychotherapy Research*, 19:4-5.
- Tillfors, M., Carlbring, P., Furmark, T., Lewenhaupt, S., Spak, M., Eriksson, A., et al. (2008). Treating university students with social phobia and public speaking fears: Internet delivered self-help with or without live group exposure sessions. *Depress Anxiety* 25(8):708-17.
- Titov, N., Andrews, G., Davies, M., McIntyre, K., Robinson, E., & Solley, K. (2010). Internet treatment for depression: A randomized controlled trial comparing clinician vs. technician assistance. *PLoS One*, 5(6).
- Widenlou Nordmark, A. (Datum ej tillgängligt från författare eller utgivare). *Riktlinjer internationellt*, Socialstyrelsen. Hämtad 17 mars 2016 från <https://www.socialstyrelsen.se/riktlinjer/nationellariktlinjer/omnationellariktlinjer/riktlinjerinternationellt>.
- Wootton, B.M., Titov, N., Dear, B.F., Spence, J., & Kemp, A. (2011). The acceptability of Internet-based treatment and characteristics of an adult sample with obsessive compulsive disorder: an Internet survey. *PLoS One*, 6(6).
- Åsander, H. (2013). *Tidigare historia av psykofarmakologisk medicinering predicerar sämre utfall av Internetbaserad kognitiv beteendeterapi vid social fobi*. (Opublicerad psykologexamensuppsats). Uppsala Universitet, Institutionen för psykologi.

Öst, L-G. (2006). Det empiriska stödet för KBT vid psykiska störningar. I Öst, L-G. (Red.), *Kognitiv beteendeterapi inom psykiatrin* (263-279). Stockholm: Natur och Kultur.