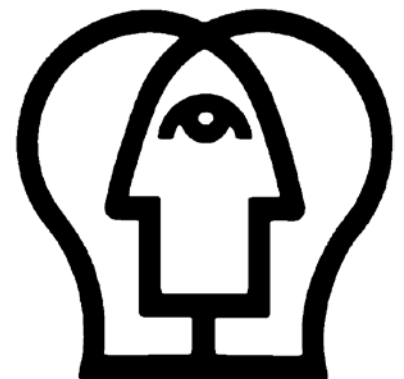


Predicerande faktorer bakom lyckad självhjälpsbehandling  
vid social ångest – med eller utan inslag av internetbaserad  
kognitiv beteendeterapi

Ulrike Braun  
Handledare: Per Carlbring  
Biträdande handledare: Elisabet Borg  
PSYKOLOGEXAMENSUPPSATS, VT 2015

**STOCKHOLMS UNIVERSITET**

**PSYKOLOGISKA INSTITUTIONEN**



PREDICERANDE FAKTORER BAKOM LYCKAD  
SJÄLVHJÄLPSBEHANDLING VID SOCIAL ÅNGEST  
– MED ELLER UTAN INSLAG AV INTERNETBASERAD KOGNITIV BETEEN-  
DENTERAPI

Ulrike Braun

Internetbaserad kognitiv beteendeterapi (iKBT) samt självhjälp i bokform har visat sig vara effektiva behandlingar vid social ångest. Dessa behandlingar kan öka möjligheten för fler att få tillgång till evidensbaserad psykologisk behandling. Mer kunskap om vilka faktorer som predicerar behandlingsutfall behövs för att individer ska få rätt typ av behandling. Syftet med denna studie var att undersöka hur utbildningsnivå, rekryteringsväg samt tidigare psyko-logisk eller psykofarmakologisk behandling predicerar lyckat behandlingsutfall i samband med självhjälsbehandling vid social ångest, med eller utan inslag av iKBT. Två behandlingsgrupper ( $n=138$ ) genomgick sex veckor lång självhjälsbehandling varav ena med tillägg av mobiltelefonapplikation. Mätningar med huvud-utfallsmåttet Liebowitz Social Anxiety Scale Self-Report skedde innan, under samt i anslutning till avslutad behandling. Rekrytering via DN associerades med högre odds att få ett lyckat behandlings-utfall ( $OR = 4,1$ ) jämfört med rekrytering via Facebook. Likaså associerades frånvaron av tidigare psykologisk behandling med högre odds att få ett lyckat behandlingsutfall ( $OR = 4,4$ ).

För nästan tre decennier sedan beskrev Liebowitz, Gorman, Fyer och Klein (1985) social ångest (tidigare social fobi) som "the neglected anxiety disorder" (Liebowitz et al., 1985). Diagnosen är numera erkänd som en utbredd och handikappande men behandlingsbar psykisk åkomma. Stora forskningsframsteg gällande medicinsk och psykologisk behandling har gjorts, och utveckling av tillförlitliga bedömningsmetoder och diagnoskriterier sker kontinuerligt (Heimberg, Liebowitz, Hope, & Schneier, 1995). Social ångest är den vanligaste typen av ångeststörning: mellan 7 och 13 % lider någon gång i livet av en så stor social rädsla att de uppfyller diagnoskriterierna för social ångest (Fehm, Pelissolo, Furmark, & Wittchend, 2005).

Trots att ångeststörningar generellt är vanligare hos kvinnor än hos män (1,7: 1), är enligt McLean et al. livstidsprevalensen för att drabbas av social ångest relativt lika mellan könen (McLean, Asnaani, Litz, & Hofmann, 2011). Andra studier visar en något högre förekomst av social ångest hos kvinnor (5,67 %) än hos män (4,20 %) (Khan et al., 2013). Störningen debuterar vanligtvis i tonåren eller tidiga vuxenår (Grant et al., 2005). Resultat från en svensk studie gjord på ungdomar i åldern 12-14 år visade en punktprevalens på 4,4 % (95 % KI 3,5–5,2), samt en signifikant skillnad mellan könen: 6,6 % för flickor respektive 1,8 % för pojkar ( $p < 0,001$ ) (Green et al., 2008). Social ångest blir i obehandlad form ofta kronisk med liten sannolikhet till spontan förbättring (Festa & Ginsburg, 2011).

Orsaken till social ångest tycks i likhet med många andra ångeststörningar ligga i en kombination av genetik och miljö. En metaanalys av tvillingstudier bekräftade att genetik och miljömässiga faktorer förklarar största delen av individuella skillnader vid social ångest. Studien visade att miljömässiga faktorer var en större bidragande faktor än genetiska faktorer hos yngre patienter (Scaini, Belotti, & Ogliari, 2014).

Social ångest kan upplevas som extremt handikappande för den drabbade, både socialt och yrkesmässigt (APA, 2013). Samsjukligheten med depression (Beesdo et al., 2007) missbruk (Buckner et al., 2008) samt agorafobi (Kessler et al., 2005) är hög. Både individ och samhälle drabbas genom personligt lidande och ekonomisk förlust i form av sjukskrivningar och dyra vårdkostnader (Acartürk et al, 2008).

#### *Diagnosen social ångest – en överblick*

Eftersom social ångest kan anses vara en universell upplevelse hos människor som lever i grupp, så har skillnaden mellan uttalad blyghet och social ångest inte alltid varit tydlig. Rapee och Spences (2004) beskriver social ångest på ett kontinuum som sträcker sig från fullständig avsaknad av social oro, över normala till högre nivåer av blyghet till fullt utvecklad generaliserad social ångest, som påverkar individens fungerande på alla nivåer. I sin allvarligaste form leder ångesten till fullständigt undvikande och isolering, och beskrivs då som fobisk (eller undvikande) personlighetsstörning (Rapee & Spence, 2004). Diagnosen social fobi började skiljas från övriga fobier först på sextioalet (Marks & Gelder, 1966). Officiellt inkluderades diagnosen i den tredje versionen av diagnosmanualen *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-III)* år 1980 (APA, 1980). Enligt diagnoskriterierna i *DSM-IV* ska ångesten förekomma i en eller flera sociala situationer där individen riskerar att bli kritiskt granskad av andra, bete sig pinsamt eller uppvisa ångestsymptom. Ångesten ska ha varit bestående under minst 6 månader och upplevas som överdriven eller orimlig. Rädslan uttrycks ofta i symptom som rodnad, darrning, svettning, pulsökning, illamående, kroppslig anspänning och katastroftankar. Den ska vara så stark att den drabbade undviker de fruktade situationerna eller pinar sig igenom dem. Ångesten kan vara specifik, vilket innebär att rädslan är begränsad till en eller flera specifika sociala situationer, eller generaliserad, vilket innebär att rädslan uppkommer i de flesta sociala situationerna. Slutligen ska ångesten orsaka påtagligt lidande och funktionsnedsättning. I den femte och senaste omarbetningen av diagnosmanualen (*DSM-5*) benämns diagnosen social fobi som social ångest och den generaliserade subtypen har ersatts av kategorin "performance only", vilken beskriver rädsla som är begränsad till uppträdanden framför publik (APA, 2013).

#### *Behandling vid social ångest*

##### *Kognitiv beteendeterapi*

För närvarande är den bäst dokumenterade psykologiska behandlingsformen vid social ångest olika former av KBT. De vanligaste formerna är Richard Heimbergs gruppbehandling (Hemberg & Becker, 2002) samt individuell behandling utgående från Clark och Wells modell (Clark & Wells, 1995). Behandlingarna pågår mellan 12-14 veckor och utgår ifrån en hög grad av struktur. Båda behandlingarna bygger på att stegvis och strukturerat exponera patienten för de situationer som väcker ångest. Seriös terapiforskning har bedrivits sedan 1950-talet. Både kognitiv beteendeterapi i grupp samt individuell kognitiv beteendeterapi har visat sig vara effektiva behandlingsmetoder för social

ångest, och är i dagsläget de behandlingar som anses ha bäst evidens. På grund av den omfattande empirin bör KBT därför vara förstahandsval vid social ångest enligt Socialstyrelsen (Socialstyrelsen, 2014). En sammanställning av 16 metaanalyser gjord av Butler, Chapman, Forman och Beck (2006), visade en stor effektstorlek för KBT som behandling vid social ångest med signifikanta långtidseffekter (Butler et al., 2006). Det finns stark evidens för att den mest effektiva komponenten i kognitiv beteendeterapi är exponering för det ångestväckande stimuli (Craske, Treanor, Conway, Zbozinek, & Vervliet, 2014).

#### *Psykofarmakologisk behandling*

Davidson et al. (2004) jämförde SSRI (Fluoxetin), KBT-behandling i grupp samt en kombination av Fluoxetin och gruppbehandling i en randomiserad dubbelblindad placebokontrollerad studie utförd inom psykiatrisk öppenvård. Samtliga aktiva behandlingar var signifikant bättre än placebo. Kombinerad behandling ledde inte till någon tilläggs-effekt. Trots tydliga fördelar med behandlingarna så hade många deltagare fortfarande symptom efter behandlingsavslut (Davidson et al., 2004).

Blanco, Bragdon, Schneier och Liebowitz (2013) publicerade en studie baserad på placebokontrollerade studier och metaanalyser där frågan om optimal behandling, optimal behandlingstid samt möjliga alternativ vid låg grad av medicinsk respons besvarades. Enligt studien bör SSRI-preparat (selektiva serotoninåterupptagshämmare) samt SNRI-preparatet Venlafaxin (serotonin- och noradrenalinåterupptagshämmare) vara förstahandsval vid behandling av social ångest. Detta på grund av relativt få biverkningar samt kombinerade behandlingseffekter på komorbida tillstånd som till exempel depression och andra ångeststörningar. Det finns lite kunskap om den optimala behandlingstiden, men det finns ett visst empiriskt stöd för att behandling som pågår kortare än 12-20 veckor riskerar att medföra återfall. Ännu mindre empiriskt stöd finns för hur individer med låg grad av medicinsk respons på SSRI/SNRI ska behandlas. I studien framgår att behandling med irreversibla MAO-hämmare, benzodiazepiner eller gabapentin kan vara acceptabla alternativ i dessa fall (Blanco et al., 2013).

#### *Självhjälp*

Självhjälpsbaserade behandlingsalternativ i form av böcker, CD-skivor, DVD-skivor eller webbsidor är ett växande fält som erbjuder ett mer kostnadseffektivt och tillgängligt alternativ till livebehandling för social ångest. Denna självhjälp kan antingen ges med eller utan behandlarstöd. Lewis, Pearce och Bisson (2012) utförde en metaanalys på 31 randomiserade kontrollerade studier avseende att undersöka effektiviteten hos självhjälpsbehandling vid ångeststörningar. Resultaten visade en betydande resultatförbättring vid självhjälpsbehandling jämfört med väntelista ( $d = .84$ ). De grupper som fått självhjälp med behandlarstöd hade en större symptomreduktion än de som endast erhållit självhjälp ( $d = .34$ ). De studier i metaanalysen som inriktade sig på social ångest ( $n = 591$ ) visade på en signifikant minskning av ångestsymtom i gruppen som erbjudits självhjälp jämfört med kontrollgruppen. Vidare var antalet avhopp i självhjälpsgruppen lägre än i kontrollgruppen (Lewis et al., 2012).

En självhjälpsmetod med en gedigen empirisk grund är biblioterapi, det vill säga självhjälp med hjälp av böcker eller skriven text. Redan på nittioalet fann Marrs (1995) i en metaanalys att effekten hos biblioterapi och terapeutiska behandlingar var lika god ( $d =$

.57), med bibehållen effektstorlek vid uppföljning (Marrs, 1995). Dessa resultat har kunnat styrkas av Furmark et al. (2009) i en studie med syfte att undersöka effektivitet hos självhjälp med eller utan behandlarstöd vid social ångest. Deltagarna randomiserades till ett självhjälpprogram baserat på KBT, antingen i form av biblioterapi, Internetbaserad kognitiv beteendeterapi med behandlarstöd och gruppdiskussioner online eller väntelista. För att testa robusthet och specificitet hos behandlingarna gjordes en efterföljande studie som inkluderade ytterligare två inslag: jämförelse mellan biblioterapi, biblioterapi med stöd av en diskussionsgrupp online samt internetförmedlad tillämpad avslappning.

Resultaten visade att renodlad biblioterapi samt iKBT var bättre än väntelista avseende mått på social ångest, depression och livskvalitet. iKBT hade de högsta effektstyrkorna, men jämförbara resultat fanns för biblioterapi med tillägg av gruppdiskussioner online. Resultaten höll i sig vid eftermätning ett år senare. Slutsatsen av denna studie är att självhjälp via biblioterapi utan behandlarstöd kan skapa bestående förbättringar hos personer som lider av social ångest (Furmark et al., 2009).

### *Internetbaserad kognitiv beteendeterapi*

I samklang med den snabba teknologiska utvecklingen i samhället sker en liknande utveckling inom psykoterapiområdet. Allt fler nya tekniska användningsområden utforskas i vilka traditionell terapi bundet till ett samtalsrum inte är nödvändigt, bland andra självhjälpssidor på Internet, Internetbaserad terapi, terapi via virtual reality, smart telefon eller biofeedback via bärbar mätutrustning. iKBT är en form av guidad självhjälp, antingen med eller utan behandlarstöd, och har framgångsrikt använts i behandling i allt från allmänna psykiatriska problem som ångest och depression till smärtproblematik (Newman, 2004). Behandlingen administreras antingen via dator, surfplatta eller smart telefon med applikation och förutsätter internetuppkoppling. iKBT erbjuder ett slags virtuellt terapirum och är på grund av sitt platsoberoende tillgänglig för ett stort antal människor som inte har möjlighet eller villighet att ta sig till en liveterapi av olika anledningar.

iKBT har visat sig vara en effektiv metod för att behandla depression och ångeststörningar. De stora effekterna i kombination med den begränsade terapeutinsatsen gör iKBT till ett mycket kostnadseffektivt alternativ (Hedman, Ljótsson, & Lindefors, 2012). Även om iKBT är en alternativ behandlingsmetod för en rad psykologiska diagnoser, kan den dock i dagsläget enbart betecknas som en väletablerad behandlingsmetod för depression, paniksyndrom, generaliserat ångestsyndrom (GAD) och social ångest. En metaanalys gjord på 22 randomiserade kontrollerade studier med syfte att undersöka effekten av iKBT på depression, paniksyndrom, social ångest och GAD visade en stor huvudeffektstorlek ( $d = .88$ ) över alla 4 störningar. Behandlingseffekten kvarstod vid uppföljning efter 26 veckor (Andrews, Cuijpers, Craske, McEvoy, & Titov, 2010). Vidare visar resultat från en metaanalys av Cuijpers, Donker, van Straten, Li och Andersson (2010) att effekten av guidad självhjälp där patienten självständigt arbetar utifrån en standardiserad psykologisk behandling med behandlarstöd inte skiljer sig signifikant från effekten som fås av livebehandling med KBT (Cuijpers et al, 2010). Dessa fynd har bekräftats av nyare studier (Lindner, Ivanova, Kien, Andersson, &

Carlbring, 2013).

I en kontrollerad randomiserad studie jämfördes iKBT med KBT i grupp vid social ångest i en klinisk miljö. Vid uppföljningsmätning 6 månader senare visade bägge grupper stora förbättringar. I gruppen som hade genomgått iKBT svarade 64 % på behandlingen (95% KI, 52%-76%) och i gruppbehandlingen svarade 45 % på behandlingen (95% KI, 33%-58%) (Hedman et al., 2011). Eventuell kontakt med terapeut under iKBT sker antingen via telefonsamtal, sms eller via e-mail. Valet av kommunikationsmedium tycks inte ha någon påverkan på behandlingsresultatet (Lindner et al., 2014). Boettcher, Carlbring, Renneberg och Berger (2013) granskade intern och extern validitet hos 21 studier ( $N=1801$ ) som undersökte iKBT med eller utan behandlarstöd vid social ångest. En stor majoritet av dessa studier visade betydande förbättringar och hade överlag en stor effektstyrka. Resultaten var positiva i jämförelse med väntelista och mer aktiva kontrollgrupper. Behandlingsresultaten var stabila tre månader till fem år efter behandlingsavslut (Boettcher et al, 2013).

Även om tidigare forskning visar att iKBT har god effekt i randomiserade, kontrollerade studier, har den praktiska implementeringen i psykiatrisk öppenvård inte studerats i någon större omfattning. I en av de studier som finns gjord av Hedman et al. studerades effektiviteten hos iKBT för paniksyndrom inom psykiatrisk öppenvård. I en kohortstudie undersöktes de patienter som erhållit iKBT för paniksyndrom mellan 2007 och 2012. Resultatet visade att deltagarna uppvisade stora förbättringar efter behandling vilka kvarstod vid uppföljningsmätning 6 månader senare. Detta resultat visar att iKBT förmedlad inom psykiatrisk öppenvård uppvisar lika goda resultat som man tidigare erhållit i randomiserade, kontrollerade studier (Hedman et al., 2013).

#### *Fördelar och begränsningar med iKBT*

Förutom ökad tillgänglighet medför iKBT även ökad flexibilitet för både klient och terapeut. Klienten kan välja att svara på frågor när det passar denne bäst, något som kan öka följsamhet och motivation till behandlingen. Terapeuten i sin tur har möjlighet att konsultera kollegor i frågor innan denne återkommer med svar och arbetet kan på så sätt underlättas. Klienten får förutom vägledning i vad som vidmakthåller problematiska beteenden regelbundet feedback på egna framsteg i behandlingen. Ytterligare en fördel är att klienten, beroende på tekniskt hjälpmedel, kan rapportera sina aktiviteter och tankar/reflektioner i realtid, vilket minskar risken för bias som kan uppstå vid återberättandet (Lindner, Ivanova, Kien, Andersson, & Carlbring, 2013).

Den snabba tekniska utvecklingen av smarta mobiltelefoner möjliggör nya användningsområden inom iKBT. GPS-positionering möjliggör att skraddarsydda, automatiserade meddelanden, feedback och påminnelser kan skickas utifrån den miljö patienten befinner sig i. Smarta mobiltelefoner med applikationer kan användas som komplement till gruppbehandling vid till exempel social ångest eller GAD, och har fördelen att de kan programmeras så att de levererar hemuppgifter eller påminnelser vid särskilda tidpunkter. Eftersom de kan bäras med vart klienten än går, möjliggör detta för klienten att öva nytt beteende i naturliga miljöer.

Arbetsalliansen mellan klient och terapeut har under en lång tid ansetts vara ett bärande fundament i den terapeutiska processen (Horvath, Del Re, Flückinger, & Symonds,

2011). Denna spridda uppfattning kan förklara att det finns en tveksamhet hos terapeuter att använda iKBT vid vilken den terapeutiska relationen ser annorlunda ut. Studier visar dock att iKBT med behandlarstöd kan skapa en arbetsallians i lika stor utsträckning som livebehandling, samt att arbetsalliansen inte tycks spela någon större roll för administreringen av iKBT (Andersson et al., 2012). Den relativa anonymiteten kan tvärtom bidra till att klienten vågar vara mer transparent vid lämnande av uppgifter om drog- och alkoholvanor, sexuella problem, suicidalitet eller kriminellt förflutet; faktorer som ifall de förblir oupptäckta kan påverka behandlingsutfallet.

Vissa psykologiska problem kräver mer kvalificerade terapeuter som är specialiserade inom ett specifikt område, till exempel vid KBT-behandling av tinnitus. Dessa specialister är inte alltid geografiskt tillgängliga, men på grund av att iKBT inte är platsbundet på samma sätt som livebehandling, ökar möjligheten att behandla dessa åkommor oavsett geografiskt område (Kaldo et al., 2013). iKBT är vanligtvis inriktat på att behandla ett specifikt problemområde, något som begränsar användningsområdet då många människor med psykiska diagnoser även lider av komorbida tillstånd. Vid behandling med iKBT finns en risk att mer komplex problematik förbises, eftersom det är svårt att upptäcka denna utan att träffa patienten öga mot öga (Andersson & Titov, 2014). Det finns stora fördelar med att kunna skraddarsy iKBT-behandlingar för att på sått kunna behandla mer komplexa symptombilder, och forskning pågår i skrivande stund inom detta område. I en studie ( $n=121$ ) av Johansson et al. (2012) studerades vilken effekt individanpassad respektive standardiserad iKBT hade på depression med komorbida symptom. Resultaten visade en förbättring hos bägge grupper, men med en större effekt för individer som genomgick individanpassad iKBT. Jacobson et al. drar utifrån sin studie slutsatsen att skraddarsydd iKBT är en effektiv behandlingsmetod som även ger möjlighet att behandla komorbida symptom (Johansson et al., 2012). I en studie av Nordgren et al. (2014) undersöktes effektivitet och kostnadseffektivitet hos individanpassad iKBT vid ångestsyndrom med komorbida symptom inom primär-vården. Vid eftermätning hade 46 % kliniskt signifikant förbättrats. Resultatet kvarstod vid uppföljningsmätning ett år senare (Nordgren et al., 2014).

#### *iKBT vid behandling av social ångest*

Många människor som är drabbade av depression och ångest undviker att söka hjälp och har ibland haft störningen i årtal (Kohn, Saxena, Levav, & Saraceno, 2004). För individer som lider av social ångest kan steget till att söka hjälp vara ännu längre bort, detta för att undvikande av social kontakt delvis ligger i störningens natur (Newman, Erickson, Przeworski, & Dzus, 2003). Endast ungefär hälften söker hjälp för sin fobi, och detta sker då ofta först efter 15-20 år av lidande (Wang et al., 2005). iKBT kan här bli ett sätt för de drabbade att söka hjälp för första gången.

Minst 15 randomiserade kontrollerade studier har kunnat påvisa att iKBT är en effektiv behandlingsmetod för social ångest. Effektstyrkan ligger på medel till hög (Månsson et al., 2013) och resultatet efter genomgången iKBT-behandling tycks kvarstå vid långtidsuppföljning: En RCT-studie visade stor effektstyrka ( $d$  1.10 - 1.71) vid uppföljning 36 månader efter behandlingsstart (Carlbring, Nordgren, Furmark, & Andersson, 2010) och en uppföljningsstudie visade en signifikant kvarstående behandlingseffekt efter 5 år ( $d$  1.30 - 1.40) (Hedman et al., 2011). I en mindre studie av Månsson et al. (2013) undersöktes ångestrelaterade neurala förändringar efter iKBT för social ångest. Undersök-

ningsdeltagarna ( $N=22$ ) genomgick funktionell magnetisk resonanstomografi (fMRI) samtidigt som de fick se bilder av känslomässigt laddade ansikten. Målet med studien var att studera eventuella neurala förändringar under exponeringen. Efter behandling iaktogs bland annat en aktivitetsdämpning i amygdala associerad med ökad aktivitet i den mediala orbitofrontala cortex och minskad aktivitet i den ventrolaterala och dorsolaterala (DLPFC) cortex (Månsson et al., 2013).

#### *Bieffekter av iKBT vid social ångest*

Boettcher, Rozental, Andersson och Carlbring (2014) undersökte negativa bieffekter av iKBT för behandling av social ångest samt sekundära utfallsmått i form av depression och Quality of Life. Ca 14 % ( $n=19$ ) beskrev negativa biverkningar relaterade till behandlingen. Biverkningarna bestod främst av nya negativa symptom, förvärrade symptom samt försämrad livskvalitet. Dessa försämringar var ej permanenta. Vid eftermätning framkom ingen försämring av symptom relaterade till social ångest, dock hade 0-7 % upplevt en försämring gällande de sekundära utfallsmåtten (Boettcher et al., 2014).

#### *Vilka faktorer predicerar ett lyckat behandlingsutfall vid iKBT?*

En metaanalys gjord på 10 randomiserade kontrollerade studier ( $N=2705$ ) avseende att undersöka webbaserade självhjälpsinterventioner vid depression, visade att faktorer som att vara man, ha lägre utbildningsnivå samt ha komorbida ångestsymptom ökade risken för att avbryta behandlingen i förväg (Karyotaki et al., 2015, in press). Ytterligare kunskap om predicerande faktorer kan hämtas från ett examensarbete vid Stockholms Universitet med syftet att undersöka predicerande faktorer för klinisk signifikant förbättring vid iKBT för GAD. Resultatet visade att högre utbildningsnivå predicerade signifikant bättre behandlingsutfall, medan längre duration av GAD-symptom predicerade ett signifikant sämre behandlingsutfall (Norgren, 2009).

#### *Prediktorer för ett lyckat behandlingsutfall vid social ångest*

I en prediktionsstudie av Nordgreen et al. (2012) erhöll undersökningsdeltagare ( $N=245$ ) iKBT-baserad självhjälpsbehandling vid social ångest, antingen med eller utan behandlarstöd. Studien undersökte hur baslinjesymptom och behandlarstöd påverkade följsamhet och behandlingsutfall. Resultaten låg i linje med tidigare forskningsfynd gällande livebehandling, det vill säga symptomens svårighetsgrad vid basmätning predicerade behandlingsutfall i gruppen både med och utan behandlarstöd. Utfallet var ej relaterat till om deltagarnas sociala ångest var generell eller specifik. För gruppen utan behandlarstöd var högre nivåer av förtroende för behandlingen associerade med ökad följsamhet. Dessa resultat indikerar att internetbaserad självhjälp både med och utan behandlarstöd har effekt vid behandling av social ångest hos en mer heterogen grupp än vad man tidigare trott (Nordgreen et al., 2012). En randomiserad kontrollerad studie vid Lunds Universitet undersökte om variablerna ålder, kön, utbildningsnivå, initial depressionsgrad, initial svårighetsgrad, andel datoranvändning i behandling samt vana vid smart mobiltelefon påverkade behandlingsutfallet av iKBT-behandling vid social ångest. Ingen av dessa variabler visade sig ha en predicerande förmåga att förutse behandlingsutfallet (Öberg, 2012). I ytterligare en uppsatsstudie rörande predicerande faktorer för lyckad internetbehandling av social ångest framkom att en tidigare historia av psykofarmakologisk behandling hade en påverkan på behandlingsutfallet; tidigare psykofarmakologisk behandling predicerade lägre antal signifikant förbättrade (Åsander, 2013).



Gällande rekryteringsväg så finns i skrivande stund endast en känd studie som har undersökt rekryteringsväg som predicerande faktor för symptomsvårighetsgrad och demografiska variabler i samband med rekrytering till iKBT-behandling: Lindner, Nyström, Hassmén, Andersson och Carlbring (2015) undersökte sambandet mellan rekryteringsväg och kliniska och demografiska variabler i en stor urvalsgrupp ( $N=982$ ) som sökt iKBT för depression. I studien betecknades rekryteringsvägar som till exempel via sökmotorer och webbsidor för psykisk ohälsa som aktiva medan rekryteringsvägar som annonser i dagstidningar och tips från omgivningen som en mer passiv rekryteringsform. Rekrytering via aktiva rekryteringsvägar associerades med svårare grad av ångest och depression än hos dem som rekryterats via mer passiva rekryteringsvägar, som t.ex. dagstidningar, annonsering på anslagstavlor samt tips från vänner och familj (Lindner et al., 2015).

Även en viss typ av hjärnaktivitet har visat sig predicera behandlingsutfall vid social ångest. I en mindre studie av Månsson et al. (2015) undersöktes hjärnaktiviteten hos 26 patienter med social ångest med hjälp av funktionell magnetresonanstomografi (fMRI). Efter att ha genomgått iKBT följdes patienterna upp ett år senare. Mönster av hjärnaktivitet i främre cingulum, ACC, visade sig kunna förutsäga vilka individer som skulle svara, respektive inte svara, på behandlingen (Månsson et al., 2015).

### *Syfte*

Trots goda behandlingsresultat med iKBT finns det individer som inte får tillräcklig effekt av internetbaserad behandling (Kraemer, Wilson, Fairburn, & Agras, 2002). Det är därför viktigt att komplettera existerande forskningsresultat med ytterligare kunskap om predicerande faktorer, detta för att kunna identifiera variabler som predicerar vilka individer som bättre gynnas av iKBT än livebehandling, samt ge ökad kunskap om de variabler som påverkar de verksamma behandlingskomponenterna. Detta kan i förlängningen ge ytterligare kunskap om hur behandlingar kan anpassas efter individens speciella behov. Vidare kan ökad kunskap om olika rekryteringsvägars inverkan på behandlingsresultat av iKBT innebära mer finjusterade rekryteringsstrategier för forskningsprojekt och behandlingsprogram.

Föreliggande examensarbete undersöker utvalda variabelers förmåga att predicera lyckat behandlingsutfall efter självhjälpsbehandling med eller utan inslag av iKBT vid social ångest. Detta görs inom ramen för en randomiserad kontrollerad studie avseende att undersöka vilka effekter tillägg av en mobiltelefonapplikation har på behandlingsutfall av biblioterapibehandling vid social ångest. Undersökta prediktorvariabler har valts utgående från den begränsade tidigare forskning som finns tillgänglig inom området. Förändringen i behandlingsutfall mäts genom undersökningsdeltagarnas självskattningar på Liebowitz Social Anxiety Scale Self-Report (LSAS-SR), en skala avsedd att mäta grad av social ångest. I föreliggande uppsats definieras lyckat behandlingsutfall som minst en halvering av poäng på LSAS-SR. Detta beskrivs närmare under databearbetning. Föreliggande uppsats utgår endast från före- och eftermätning och endast utifrån studiens primära utfallsmått, LSAS-SR.

### *Frågeställning*

Föreliggande uppsats avser att besvara följande frågeställning: I vilken utsträckning predicerar utbildningsnivå, rekryteringsväg samt tidigare psykologisk- och psyko-farmakologisk behandling ett lyckat behandlingsutfall vid social ångest?

### Metod

#### *Bakgrund till studien*

Föreliggande uppsats skrivs inom ramen för ett pågående forskningsprojekt vid Psykologiska Institutionen på Stockholms Universitet i samarbete med Uppsala och Linköpings Universitet. Syftet med studien som ligger till grund för föreliggande uppsats är att undersöka om effekten av textbaserad KBT ytterligare kan förbättras med stöd av en mobilapplikation, samt om det spelar någon roll när i behandlingen mobilapplikationen börjar användas. Projektet pågår under 12 månader och startade i september 2014. Studien är en randomiserad kontrollerad studie med mixad design. Mätningar skedde innan och under behandling samt i anslutning till avslutad behandling. Uppföljningsmätningar skedde vid fyra respektive 12 månader efter behandlingsstart.

I samband med projektet har mobilapplikationen ”Challenger” tagits fram och utvecklats specifikt för behandling av social ångest. Applikationen kombinerar KBT, artificiell intelligens och spelifiering och genererar skräddarsydda beteendexperiment och exponeringsövningar avsedda att utföras i användarens direkta närmiljö. Med spelifiering menas att göra behandlingen rolig och engagerande, t.ex. genom införlivandet av tävlingsmoment. Reflektioner i anslutning till utmaningen kan skickas till andra användare som därigenom kan ge varandra ömsesidigt stöd (Marklund & Carlbring, 2014). Challenger har en integrerad GPS och genererar utifrån dessa skräddarsydda utmaningar anpassade efter användarens omgivning. Utmaningar produceras slumpmässigt, men är baserade på de färdigheter som användaren önskar utveckla. Gränssnittet är utformat som en spelplan där användaren själv kan placera ut motiverande belöningar. Efter utförd utmaning uppmuntras användaren att skriva ner reflektioner och att skatta sin ångestnivå under utmaningen, vilka sedan kan skickas anonymt till en annan slumpvis utvald användare för att få positiv feedback. Denna feedback kan sedan ”gillas”, ignoreras eller om den på något sätt är olämplig anmälas av användaren.

En tidigare uppsatsstudie inom ramen för Challenger-projektet avseende att undersöka effekten av självhjälpsbehandling i bokform med eller utan tillägg av mobiltelefonapplikationen ”Challenger” har kunnat fastställa en signifikant skillnad mellan användandet av en självhjälpsbok för social ångest med tillägg av Challengerapplikationen och väntelista. Det fanns även en signifikant skillnad mellan användandet av självhjälpsboken och väntelista. Inga signifikanta resultatskillnader framkom mellan användandet av självhjälpsbok och användandet av självhjälpsbok med tillägg av mobiltelefonapplikationen (Delin & Sjöblom, 2014).

#### *Rekrytering och urval*

Rekrytering av undersökningsdeltagare skedde genom ett inslag i ett morgonprogram (Nyhetsmorgon, TV4), en annons i en morgontidning (Dagens Nyheter), annonser på anslagstavlor på lärosäten i Stockholm, Uppsala och Falun och på internet

(www.carlbring.se), via sociala medier som t.ex. Facebook och Reddit samt mailutskick till personer som tidigare uttryckt intresse för att delta i forskningsstudier på Psykologiska Institutionen. Intresserade kunde anmäla sig direkt på forskningsprojektets hemsida, www.mobilkbt.se. På hemsidan fanns information om projektet, om dess procedur, design och syfte. Där fanns även information om inklusions- och exklusionskriterier, om de olika behandlingarna som ingick i projektet, samt information om eventuella risker och fördelar med att delta i projektet. Vidare informerades om datahantering och sekretess.

Urvalet skedde i tre steg: självskattning, telefonintervjuer och remisskonferenser. För att bli inkluderad i studien krävdes att sökanden uppfyllde följande kriterier: en ålder på minst 18 år, primär social ångest (specifik eller generaliserad) diagnosticerad utifrån uppfyllandet av diagnoskriterier för social ångest utifrån Mini Internationell Neuropsykiatrisk Intervju (M.I.N.I.) samt utifrån en totalpoäng på minst 30 poäng på Liebowitz Social Anxiety Scale Self Report, möjlighet att delta i behandlingen under den aktuella behandlingsperioden, tillgång till Iphone 4 S eller senare med det mobila operativsystemet IOS7 eller senare, tillgång till dator med Internetuppkoppling samt vara bosatt i Sverige. Uppfyllandet av följande kriterier innebar exkludering från projektet: pågående psykologisk behandling, förändrad psykofarmakologisk behandling de senaste 3 månaderna eller hög suicidrisk (definierades genom 2-3 poäng på frågor rörande suicidalitet på PHQ-9). Intressenterna fick på hemsidan fylla i följande sex självskattningsskalor: Liebowitz Social Anxiety Scale Self Report (LSAS-SR), Generalized Anxiety Disorder 7 (GAD-7), Patient Health Questionnaire (PHQ-9), Quality of Life Inventory (QOLI), Brunsviken Brief Quality of Life Inventory (BBQ) samt Mini-Social Phobia Inventory (Mini-SPIN). Dessa webbenkäter ingick i screeningen och utgjorde även en del av föremätningen. Vidare fick intressenterna besvara demografiska frågor om kön, ålder, utbildningsnivå, civilstatus, tidigare psykologisk behandling, psykofarmakologisk behandling, rekryteringsväg samt med egna ord beskriva sina sociala svårigheter.

Intressenterna sållades utifrån inklusions- och exklusionskriterier och intervjuades därefter via telefon utifrån utvalda frågor utgående från den kliniska neuropsykiatriska manualen MINI (Mini Internationell Neuropsykiatrisk Intervju) för att säkerställa att intressenterna uppfyllde inklusions- och exklusionskriterierna. Telefonintervjuerna genomfördes av psykologstudenter från termin 7-9 vid Uppsala Universitet efter en kortare utbildning i utförande av telefonintervjuer och tog ca 15-20 minuter. I anslutning till varje intervju hölls en remisskonferens med legitimerad psykolog som antingen var legitimerad psykoterapeut eller under utbildning till psykoterapeut under vilken frågan om exklusion eller inklusion slutgiltigt avgjordes. De inkluderade intressenterna uppmanades att fylla i och skicka in en blankett om samtycke i enlighet med personuppgiftslagen.

#### *Undersökningsdeltagare*

Av totalt 666 intressenter inkluderades 209 personer till att delta i ursprungsstudien. I föreliggande studie inkluderades endast de två aktiva behandlingsgrupperna (n=140). Beskrivande data på undersökningsdeltagarna återfinns i tabell 1. Studien hade vid behandlingens början 140 deltagare. Av dessa hoppade 2 personer av studien. Totalt innebär detta ett deltagarbortfall på 1,4 %.

Tabell 1. Beskrivning av demografiska variabler i antal och procent (N=138).

Demografisk variabel		n (%)
Kön	Kvinna	106 (76,8 %)
	Man	32 (23,2 %)
Civilstånd	Singel	49 (35,5 %)
	Gift/sambo	87 (63,0 %)
	Annat	2 (1,4 %)
Ålder		M=35,56 (SD=12,68)

### Material

Grad av social ångest undersöktes med självskattningsformuläret LSAS-SR, som är en självskattningsversion av Liebowitz Social Anxiety Scale (LSAS) (Liebowitz, 1987). LSAS-SR är ett instrument som mäter symtomnivå på kontinuerlig skala vid social ångest. Skalan mäter både rädsla och undvikande över 24 olika presumtivist socialfobiska situationer. Tretton av dessa utgörs av prestationssituationer och återstående 11 av sociala interaktionssituationer (t.ex. prata med främlingar eller att gå på fest). För samtliga 24 situationer skattas respondentens rädsla/undvikande under den senaste veckan på en Likertskala mellan 0-3, där 0 motsvarar ”ingen rädsla/undviker aldrig” och 3 motsvarar ”stark rädsla/undviker situationen vanligtvis”. Av dessa kan 6 subskalor beräknas: Rädsla för social interaktion, rädsla för prestation, undvikande av social interaktion, undvikande av prestation, total rädsla och totalt undvikande. En summerad totalsumma för hela skalan kan beräknas genom att summera totalpoängen för rädsla och undvikande, vilket kan ge maximalt 144 poäng (Fresco et al., 2001).

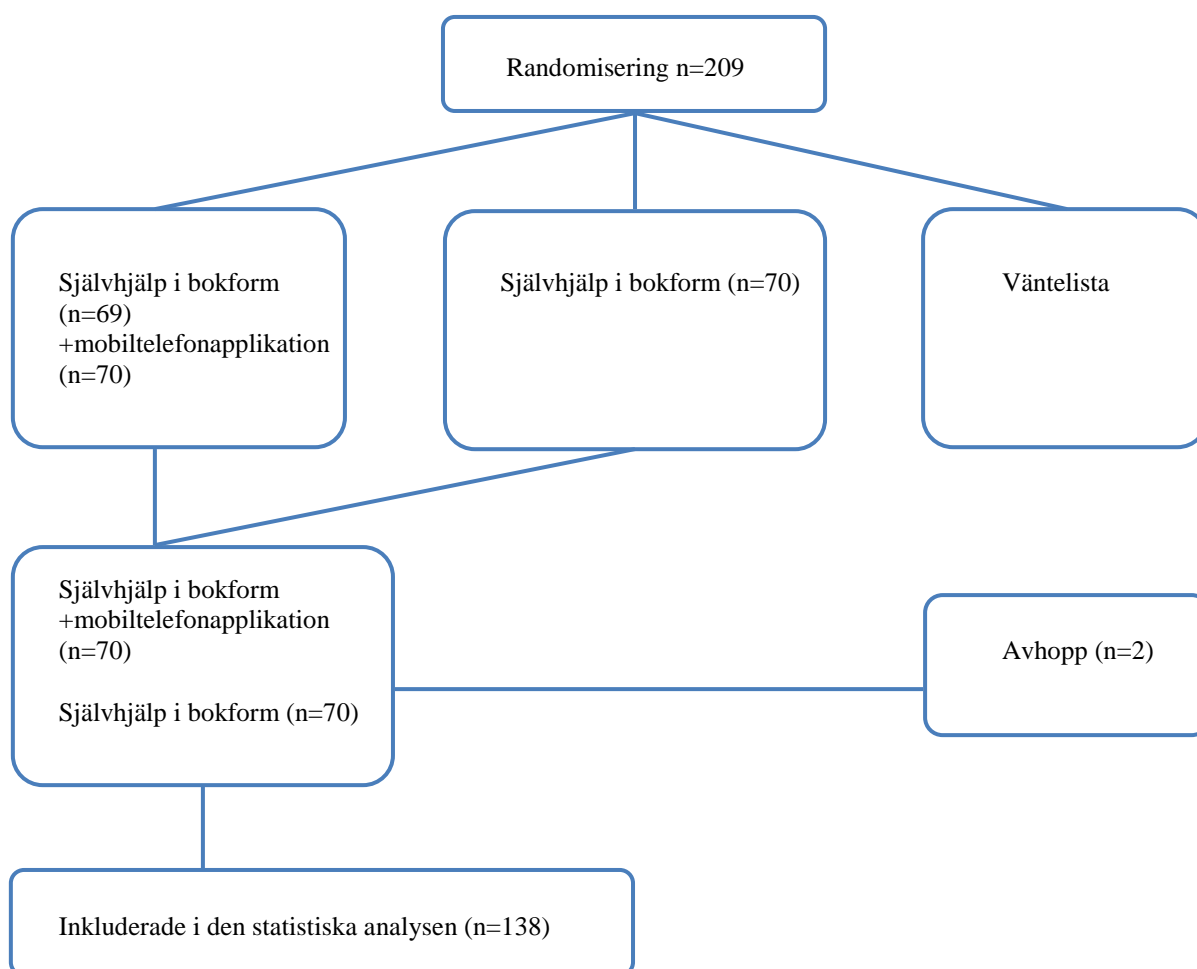
Både för LSAS och LSAS-SR bör gränsvärdet för social ångest vara minst 30 poäng och gränsvärdet för att diskriminera mellan generaliserad social ångest och icke-generaliserad social ångest bör vara 60 poäng eller mer (Mennin et al., 2002). LSAS-SR uppvisar likvärdiga goda psykometriska egenskaper vad gäller test-retest reliabilitet, intern konsistens samt konvergent och diskriminativ validitet som LSAS (Fresco et al., 2001). Vidare är skalan sensitiv för förändringar i pågående behandling. Skalan är således ett användbart alternativ till klinikeradministrerade versionen då den spar värdefull administreringstid för klinikern (Baker, Heinrichs, Kim, & Hofmann, 2002).

De aktiva grupperna fick tillgång till självhjälpsboken ”Social fobi: effektiv hjälp med kognitiv beteendeterapi”, skriven av Furmark, Holmström, Sparthan, Carlbring och Andersson (2013). Boken omfattar 264 sidor och utgår ifrån sedvanlig kognitiv beteendeterapi som bygger på psykoedukation, kognitiv omstrukturering samt exponering (Furmark et al., 2013).

### Procedur

De utvalda deltagarna blockrandomiserades av en projektberoende person till två aktiva grupper: självhjälp i bokform och självhjälp i bokform med tillägg av mobiltelefon-

applikation, samt en inaktiv väntelista av en projektberoende person (figur 1). De aktiva behandlingarna startade sekventiellt med 6 veckors mellanrum och pågick 6 veckor i följd. Den första aktiva behandlingen bestod av självhjälp i bokform, och den andra aktiva behandlingen bestod av självhjälp i bokform med tillägg av mobiltelefonapplikationen "Challenger". Som en del av föremätning och screening uppmanades samtliga intressenter att i samband med anmälan fylla i samtliga sex ovanstående webbenkäter via studiehemsidan [www.mobilkbt.se](http://www.mobilkbt.se). Samtliga deltagare oavsett betingelse ombads via e-mail att återigen fylla i samtliga ovanstående sex webbenkäter vid tre, sex, tio och tretton veckor samt vid fyra respektive 12 månader efter behandlingsstart.



Figur 1. Flödesschema över studiens design, randomisering, intervention och bortfall

### *Etik*

I samband med genomförandet samlades data in. Data presenteras i aidentifierad form och på gruppnivå. All data lagrades i en lösenordsskyddad databas på Stockholms Universitet och allt skriftligt material hanterades konfidentiellt. Studien är prövad och godkänd av Regionala etikprövningsnämnden i Stockholm (diarienummer: 2014/680-31).

### *Design*

Föreliggande studie är en prediktionsstudie med följande fyra potentiella prediktorvariabler: tidigare psykologisk behandling, tidigare psykofarmakologisk behandling, rekryteringskategori samt utbildningsnivå. Variabler i dataanalysen består av kategori-variabler. Kriterievariabel är behandlingsutfall vilket definieras som skillnaden mellan för- och eftermätning på LSAS-SR. Lyckat behandlingsutfall definierades som minst en halvering av poäng på LSAS-SR. Till prediktorvariabeln tidigare psykologisk behandling räknades all slags vedertagen psykologisk behandling som uppgetts av försöksdeltagarna. Variabeln delades in i underkategorierna tidigare behandling respektive ej tidigare behandling. Till psykofarmakologisk behandling räknades pågående eller tidigare psykofarmakologisk behandling (centralstimulerade läkemedel ej inräknade), med underkategorierna tidigare psykofarmakologisk behandling respektive ej tidigare psykofarmakologisk behandling. Variabeln rekryteringskategori delades in i underkategorierna DN, Facebook, sökmotor samt övrigt. Variabeln utbildningsnivå tilldelades underkategorierna ej eftergymnasial respektive eftergymnasial utbildning.

### *Databearbetning*

För att undersöka om data uppfyllde kriterierna för normalfördelning observerades skaldata okulärt genom histogram. Variabeln för utfallskvoten var ej normalfördelad och var kraftigt skev med toppen förskjutet mot lägre värden, det vill säga positivt snedfördelad. Kriterievariabeln behandlingsutfall kodades binärt (0=ej lyckat behandlingsutfall, 1=lyckat behandlingsutfall). De oberoende variablerna tidigare psykologisk respektive psykofarmakologisk behandling kodades binära (0=nej, 1=ja). Variabeln utbildningsnivå kodades binärt (0=ej eftergymnasial, 1=eftergymnasial) medan variabeln rekryteringskategori kodades i fyra subkategorier (0=Facebook, 1=DN, 2=sökmotor, 3=övrigt). Demografiska data avseende kön, ålder samt civilstånd togs fram.

### *Dataanalys*

Tidigare resultat från ursprungsstudien har undersökts med ett Mann-Whitney-U test. Vidare har skillnader respektive samband hos eventuella bakomliggande variabler undersökts med icke-parametriska test som Pearson's  $\chi^2$  samt Fisher's Exact Test. Cramer's *Phi* och Cramer's *V* har tillämpats vid beräkning av effektstyrkor: värden mellan .10 och .20 innebär svag association och värden mellan .80 och 1.00 innebär en mycket stark association (Rea & Parker). Samtliga statistiska analyser utgår från en signifikansnivå  $< 0,05$ . Tvåsidig prövning har tillämpats för samtliga beräkningar.

Binominal logistisk regressionsanalys har använts för att undersöka variablernas förmåga att predicera lyckat behandlingsutfall. Metoden binominal logistisk regression tillåter analys av kvalitativa data där beroende variabel är binär. På grund av den binära variabeln finns inga normalfördelningskrav, vilket innebär att metoden kan hantera en snedfördelad datamängd. Relationen mellan de oberoende variablerna och den beroende variabeln behöver inte vara linjär, metoden fungerar således på kurvlinjära samband (Field, 2013).

Initialt har samtliga variabler (kön, ålder, utbildningsnivå, civilstånd, tidigare psykologisk- och psykofarmakologisk behandling samt rekryteringsväg) inkluderats i den logistiska regressionen för att se om någon av dessa variabler har bidragit med ytterligare

förståelse för den prediktiva modellen. För att kunna jämföra vilken av variablerna som har signifikant förmåga att predicera behandlingsutfall har modellen byggts hierarkiskt genom att tillföra en variabel i taget. Interaktionseffekter mellan kategorivariabler har undersökts och oddskvoter har beräknats. För att bedöma modellens grad av prediktionsförmåga har testet Hosmer-Lemeshow Goodness-of-fit ( $p > .05$ ) använts. Modellen har kontrollerats för multikolliniaritet genom en linjär regression.

För att ytterligare undersöka det prediktiva resultatet har AUC (Area Under the Curve) beräknats samt en ROC-kurva tagits fram, där bästa möjliga brytpunkt för kategorisering bestäms med hänsyn till den mest ultimata balansen mellan sensitivitet och specificitet. Värden under 0,5 innebär att modellen inte har någon prediktiv förmåga och värden mellan 0,7-0,8 innebär en acceptabel prediktionsförmåga. Värden mellan 0,8-0,9 innebär att den prediktiva förmågan är utmärkt medan värden  $>0,9$  innebär en utomordentlig prediktionsförmåga (Hosmer & Lemeshow, 2000). Samtliga statistiska analyser gjordes med hjälp av statistikprogrammet IBM SPSS, version 22.

### *Bortfall*

Grafiska metoder har använts för att kontrollera data för extremvärden. Extremvärden definierades som värden med studentiserade residualer  $>2$  (Field, 2013). Två extremvärden plockades bort. Vid eftermätningen med LSAS-SR saknades 16 av 260 svar (6,2 %). Dessa har ersatts genom multipel imputation i SPSS.

## *Resultat*

### *Förberedande analyser*

Till grund för beräkning av lyckat behandlingsutfall ligger kvoten av poäng på LSAS-SR från föremätningen och poäng på LSAS-SR från eftermätningen vid vecka 13 enligt tabell 2.

Tabell 2. Antal ( $n$ ), procent, medelvärden ( $M$ ) och standardavvikelser ( $SD$ ) för behandlingkvoten av utfallsmåttet LSAS-SR ( $N=138$ ).

		$n$ (%)	$M$	$SD$	95% $KI$
LSAS-SR	Före		74,30	19,67	
	Efter		52,26	23,30	
Kvot $LSAS-SR_{före}/LSAS-SR_{efter}$			1,77	1,10	1,59 - 1,95
Lyckat behandlingsutfall	Ja	37 (26,8 %)			
	Nej	101 (73,2 %)			
Tidigare psykologisk	Ja	53 (38,4 %)	1,54	0,68	1,36 - 1,73

behandling	Nej	85 (61,6 %)	1,91	1,28	1,64 - 2,19
Tidigare psykofarmakologisk behandling	Ja	41 (29,7 %)	1,63	0,85	1,36 - 1,90
	Nej	97 (70,3 %)	1,83	1,19	1,59 - 2,07
Rekryteringsväg	DN	67 (48,6 %)	1,99	1,31	1,67 - 2,31
	Facebook	49 (35,5 %)	1,47	0,77	1,25 - 1,69
	Sökmotor	8 (5,8 %)	1,84	0,80	1,18 - 2,30
	Övrigt	14 (10,1 %)	1,73	0,93	1,19 - 2,27
Utbildning	Ej eftergymnasial	64 (46,4 %)	1,72	1,03	1,46 - 1,97
	Eftergymnasial	74 (53,6 %)	1,82	1,16	1,55 - 2,06

Oddsquoter med värden  $\geq 2$  innebar lyckat behandlingsutfall medan oddsquoter med värden  $< 2$  innebar ej lyckat behandlingsutfall.

Ett Mann-Whitney-U test visade ingen signifikant skillnad mellan de aktiva behandlingsgrupperna avseende resultat på huvudutfallsmåttet LSAS-SR ( $U = 2373$ ,  $n_1 = 69$ ,  $n_2 = 69$ ,  $p = .975$ , *ns*). Det spelade således ingen roll för behandlingsresultatet om biblioterapibehandling kompletterades med mobiltelefonapplikation eller ej. På grund av detta kunde det sammanvägda samplet från de två aktiva behandlingsgrupperna användas i de förberedande analyserna samt vid prediktionsanalysen.

#### *Tidigare psykologisk behandling*

För att undersöka sambandet mellan de grupper som genomgått respektive ej genomgått tidigare psykologisk behandling och behandlingsutfall användes Fisher's Exact Test. Skillnaderna var signifikanta mellan grupperna, ( $p = .005$ , Fisher's Exact Test). Effektstyrkan (Cramer's  $\phi$ ) beräknades till .24, det vill säga måttlig (Rea & Parker, 1992). Tabell 3 visar att 35,3 % av dem som inte genomgått tidigare psykologisk behandling erhöll ett lyckat behandlingsutfall vid eftermätning. Av de som genomgått tidigare psykologisk behandling hade endast 13,2 % ett lyckat behandlingsutfall. Baserat på oddsquoten är oddsen att få ett lyckat behandlingsutfall 3,7 gånger högre om man ej har genomgått tidigare behandling.

Tabell 3. Lyckat behandlingsutfall i antal ( $n$ ) och procent avseende tidigare psykologisk behandling ( $N=138$ ).

	Tidigare psykologisk behandling		
	Nej	Ja	Total



Behandlings- utfall (73,2%)	Ej lyckat behandlingsutfall	55 (64,7%)	46 (86,8%)	101
(26,8%)	Lyckat Behandlingsutfall	30 (35,3%)	7 (13,2%)	37
	Total	85	53	138

För att undersöka sambandet mellan tidigare psykologisk behandling och utbildningsnivå användes Fisher's Exact Test. Resultatet visade inget signifikant samband mellan tidigare psykologisk behandling och utbildningsnivå, ( $p = .386$ , Fisher's Exact Test, *ns*). Detta indikerar att nivån av utbildning ej påverkade huruvida individen har genomgått tidigare psykologisk behandling eller ej.

#### *Tidigare psykofarmakologisk behandling*

Sambandet mellan tidigare psykofarmakologisk behandling och behandlingsutfall undersöktes med Fisher's Exact Test. Resultatet visade inget signifikant samband mellan tidigare psykofarmakologisk behandling och behandlingsnivå, ( $p = .140$ , Fisher's Exact Test, *ns*). Tidigare psykofarmakologisk behandling verkade således inte påverka behandlingsutfallet i någon riktning.

#### *Rekryteringsväg*

För att undersöka sambandet mellan rekryteringsväg och behandlingsutfall användes ett Pearson's  $\chi^2$ -test. Ett signifikant samband erhöles mellan rekryteringsväg och behandlingsutfall,  $\chi^2(2) = 6,69$  ( $p = .04$ ). Effektstyrkan (Cramer's  $V$ ) beräknades till .22, det vill säga måttlig (Rea & Parker, 1992). Enligt Cochran (1954) bör vid ett  $\chi^2$ -test ej mer än 20 % av de förväntade värdena i kontingenstabellen understiga fem ( $<5$ ) (Field, 2014). Eftersom detta villkor ej uppfylldes slogs de berörda grupperna (*sökmotor* och *övriga*) samman till en gemensam grupp (*övriga*) i analysen. Tabell 4 visar att dubbelt så många (35,8 %) av de som rekryterats via DN jämfört med av dem som rekryterats via Facebook (14,3 %) fick ett lyckat behandlingsutfall vid eftermätning. Resultatet indikerar att rekryteringsväg påverkade behandlingsutfallet, med förmån för rekrytering via DN som i större utsträckning förknippades med en lyckad behandling.

Tabell 4. Lyckat behandlingsutfall i antal ( $n$ ) och procent avseende rekryteringsväg ( $N=138$ ).

	Rekryteringskategori			Totalt
	DN $n$ (%)	Facebook	Övrigt	

Behandlings- utfall	Ej lyckat behandlingsutfall	43 (64,2%)	42 (85,7%)	16 (72,7%)	101 (73,2%)
	Lyckat behandlingsutfall	24 (35,8%)	7 (14,3%)	6 (27,3%)	37 (26,8%)
Totalt		67	49	22	138

För att undersöka samband mellan rekryteringskategori och utbildningsnivå användes ett Pearson's  $\chi^2$ -test. Resultatet visade ett signifikant samband mellan utbildningsnivå och rekryteringskategori,  $\chi^2(2) = 19,30$  ( $p < .001$ ). Effektstorleken (Cramer's  $V$ ) beräknades till .37, det vill säga måttlig till stor (Rea & Parker, 1992). Tabell 5 visar att 71,6 % av dem som rekryterats via DN hade eftergymnasial utbildning och resterande 28,4 % i DN-gruppen saknade eftergymnasial utbildning. Av dem som rekryterats via Facebook hade endast 30,6 % eftergymnasial utbildning. Av dem som rekryterats via övriga metoder var fördelningen på utbildningsnivå exakt lika. Resultaten indikerar att rekryter via DN i högre utsträckning hade eftergymnasial utbildning än rekryter via övriga kategorier.

Tabell 5. Undersökningsdeltagarnas utbildningsnivå i antal ( $n$ ) och procent avseende rekryteringskategori ( $N=138$ ).

talt		Rekryteringskategori			To- talt
		DN	Facebook	Övrigt	
		$n$ (%)			
Utbildnings- nivå	Ej eftergymnasial utbildning	19 (28,4%)	34 (69,4%)	11 (50%)	64
	Eftergymnasial utbildning	48 (71,6%)	15 (30,6%)	11 (50%)	74
Total		67	49	22	138

### *Utbildning*

Fisher's Exact Test användes för att undersöka sambandet mellan behandlingsutfall och utbildningsnivå. Resultatet visade inget signifikant samband mellan behandlingsutfall och grupperna som hade respektive inte hade eftergymnasial utbildning ( $p = .703$ , *Fis-*

her's Exact Test, ns). Nivå av utbildning tycktes således inte spela någon roll för om behandlingen lyckas eller ej.

#### Logistisk regression

Tabell 6 visar att av de variabler som tillsattes i modellen förbättrade endast rekryteringskategori och tidigare psykologisk behandling modellen signifikant. Hos de deltagare som hade rekryterats via DN ökade oddsen att bli botad med 4,1 (OR 4,12; 95% KI: 1,53-11,0;  $p = .005$ ), jämfört med de deltagare som rekryterats via Facebook. Hos deltagare som ej tidigare hade erhållit psykologisk behandling ökade oddsen att bli botad med 4,9 (OR 4,44; 95% KI: 1,72-11,50,  $p = .02$ ) jämfört med de deltagare som hade genomgått tidigare psykologisk behandling. Effektstyrkan bedömdes genomgående som hög (Rea & Parker, 1992). Det fanns inga signifikanta interaktionseffekter mellan kategorivariablerna.

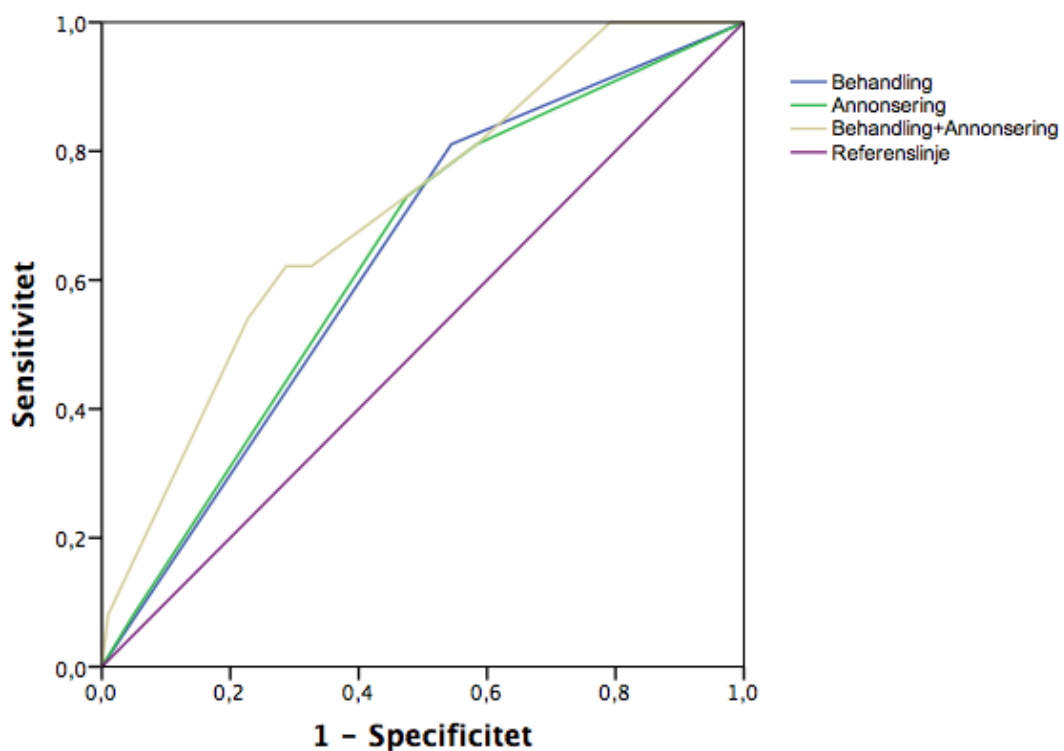
Modellens förmåga att predicera halverad poäng på LSAS-SR förbättrades från 73,2 % till 74,6 % efter att signifikanta prediktionsvariabler togs med i modellen. Hosmer och Lemeshows test visar ett icke-signifikant resultat ( $p > .05$ ). Nollhypotesen att de observerade och förväntade värdena överensstämmer ( $p > .05$ ) kan inte förkastas vilket ger stöd åt att modellenpassningen är bra. Eftersom vissa av de förväntade värdena är mindre än 5 (vilket är ett kriterium för att testet ska vara pålitligt), samt att enstaka individer påverkar de skattade oddskvoterna gör att resultatet tolkas försiktigt.

Tabell 6. Faktorer i antal ( $n$ ) och procent associerade med lyckat behandlingsutfall vid eftermätning, samt oddskvoter (OR) ( $N=138$ ).

	$n$	lyckat utfall $n$ (%)	OR, 95 KI ( $p$ -värde)		
			Övre		Lägre
Tidigare behandling	53	7 (13,2 %)	Ref.	$(p=0,02)$	
Ej tidigare behandling	85	30 (35,3 %)	1,7	4,4	11,5
Rekryteringsväg					
Facebook	49	7 (14,3 %)	Ref.	$(p=0,03)$	
DN	67	24 (35,8 %)	1,5	4,1	11,0
Sökmotor	8	3 (37,5 %)	0,3	1,2	6,2
Övrigt	14	3 (21,4 %)	0,1	,4	1,8
				,04	

Not: Tidigare psykologisk behandling har kodats som 0 för nej och 1 för ja. Rekryteringskategorier har kodats 0 för Facebook, 1 för DN, 2 för Sökmotor, 3 för Övrigt. Goodness-of-fit testades positivt (Hosmer & Lemeshow:  $p = ,62$ ).

Roc-kurvan i Figur 1 visar att en sammanslagning av de signifikanta prediktorvariablerna (tidigare behandling, rekryteringskategori) ger en acceptabel förmåga att predicera lyckat behandlingsutfall hos den logistiska modellen (Area Under the Curve 0,71; 95% KI= 0,61-0,80,  $< .001$ ). En sammanslagning av bägge signifikanta variabler medför en bättre prediktiv förmåga hos modellen än för varje enskild variabel.



Figur 1. Illustration av specificitet samt sensitivitet hos signifikanta prediktorvariabler.

## Diskussion

Syftet med föreliggande uppsats var att undersöka utvalda variablers förmåga att predicera behandlingsutfall efter självhjälpsbehandling med eller utan stöd av mobiltelefonapplikation vid social ångest. Studien utgick ifrån frågeställningen ifall utbildningsnivå, rekryteringsväg eller tidigare psykologisk- respektive psykofarmakologisk behandling predicerar ett lyckat behandlingsutfall vid eftermätning. Analys av data visar att oddsen för lyckat behandlingsutfall ökade om individen ej hade en historik av tidigare psykologisk behandling samt hade rekryterats via DN. Rekrytering via Facebook associerades med minskade odds för lyckat behandlingsutfall. Tidigare psykofarmakologisk be-

handling samt utbildningsnivå associerades ej med lyckat behandlingsutfall.

#### *Rekryteringsväg*

Resultaten gällande rekryteringsväg går delvis i linje med tidigare forskningsresultat. I tidigare nämnd studie av Lindner et al. betecknades rekryteringsvägar som till exempel via sökmotorer och webbsidor för psykisk ohälsa som aktiva, medan rekryteringsvägar som annonser i dagstidningar och tips från omgivningen som en mer passiva (Lindner et al., 2015). Aktiva sökvägar associerades med större psykisk ohälsa. Detta resultat går i linje med resultaten från föreliggande studie där rekrytering via Internet (i detta fall via Facebook) associerades med lägre odds för lyckat behandlingsutfall jämfört med rekrytering via dagstidning.

Resultat från föreliggande studie rörande rekrytering via dagstidningar går i linje med resultaten som tidigare nämnts i studien av Lindner et al. (2015). I föreliggande studie associeras rekrytering via dagstidning med ett större antal individer med lyckat behandlingsutfall. En möjlig förklaring till detta skulle kunna vara motivationsfaktorn; rekrytering via dagstidning kan antas vara en mer aktiv rekryteringsväg än via Internet, då de hypotetiskt krävs en större aktiv insats att gå från impuls till handling (spara urklipp/tidning, gå till dator, skriva ansökan), än att i stunden klicka sig vidare till studiens ansöknings sida. Detta kan innebära att motivationen hos rekryter via papperstidning är högre än för dem som klickar sig vidare från en annons på den personliga Facebooksidan. Tvärtom skulle rekrytering via Facebook kunna innebära en minskad grad av motivation och därmed minskad förbättring.

I föreliggande uppsats skedde analyserna utifrån huruvida rekrytering skedde via Internet (uppdelat i Facebook respektive sökmotor) eller via dagstidning. På grund av det begränsade urvalet, framför allt i gruppen som rekryterats via sökmotor, finns en risk för att typ II-fel har begåtts, dvs. att samband inte har upptäckts som hade kunnat upptäckas om urvalet hade varit större.

Rekryteringsvägarna DN och Facebook kan beskrivas som paraplybegrepp som även innefattar andra bakomliggande variabler som till exempel utbildningsnivå. Föreliggande studie kontrollerade för denna bakomliggande variabler och fann ett samband mellan utbildningsnivå och rekryteringsväg, där högre utbildningsnivå associerades med rekrytering via DN och lägre utbildning associerades med rekrytering via Facebook. Då dessa två variabler togs med i den logistiska modellen visade de dock ingen prediktiv förmåga. Detta indikerar att variabeln rekryteringsväg bättre förklarar variansen för lyckat behandlingsutfall än vad enbart variabeln utbildning gör. Resultaten rörande utbildningsnivåns betydelse kan dock vara till nytta i framtida rekryteringsprocesser.

#### *Tidigare psykologisk behandling*

Resultatet från föreliggande studie skiljer sig från tidigare forskningsresultat där tidigare psykologisk behandling ej associerades med behandlingsutfall (Åsander, 2013). Tvärtom associeras tidigare behandling med ett mindre antal kliniskt signifikant förbättrade. Eftersom att tidigare behandling ej har visat sig ha ett samband med initial svårighetsgrad bör förklaringen ligga någon annanstans. En möjlig förklaringsmodell är att de som har fått tidigare psykologisk behandling har erfarenhet av att ej ha blivit tillräckligt

hjälpna och därmed har låg tilltro till psykologisk behandling. Denna tes kan problematiseras genom att påstå att det på grund av tidigare utebliven behandlingseffekt istället borde leda till ökad motivation att genomföra behandlingen på bästa sätt.

Tidigare psykologisk behandling har i denna studie innefattat såväl psykodynamisk terapi, KBT samt andra erkända psykologiska terapiformer (som t.ex. gestaltterapi). En förklaringsmodell kan vara att de som gått en annan terapiform än KBT inte upplevt att det strukturerade behandlingsupplägget som kännetecknar KBT och bristen på personlig kontakt inte har passat dem, då det väsentligt skiljer sig från terapiformer där den terapeutiska relationen står i fokus. Detta kan ha påverkat motivationen och i förlängningen även behandlingsresultatet.

#### *Tidigare psykofarmakologisk behandling*

I en tidigare uppsatsstudie har psykofarmakologisk behandling visat sig predicera en lägre andel signifikant förbättrade (Åsander, 2013). En möjlig förklaring till detta skulle kunna vara att en stabiliserad psykofarmakologisk behandling innebär tillfällig symtomförbättring som därmed försvagar incitamenten till att engagera sig fullt ut i en psykologisk behandling. Det finns en risk att deltagarna väljer de behandlingsmoment som passar dem för stunden och därmed går miste om viktiga övningar som på sikt skulle kunna befria dem från sin sociala ångest, även när medicineringen har satts ut. En annan tänkbar förklaring kan vara att pågående medicinering hos deltagarna (t.ex. med betablockare och benzodiazepiner) dämpar ångestpåslaget i exponeringssituationen och därmed förtar den viktiga exponeringseffekten i behandlingen. Detta borde hypotetiskt sett leda till sämre behandlingsutfall. I föreliggande studie föll inte psykofarmakologisk behandling ut som predicerande faktor för behandlingsutfall. Detta går i linje med resultat från tidigare nämnd studie av Davidson et al. (2004) som visade att stabiliserad psykofarmakologisk behandling i samband med KBT-behandling inte ger någon ytterligare effekt åt något håll.

#### *Utbildningsnivå*

Utbildningsnivå har enligt tidigare nämnda studier angetts som faktor för avhopp och kliniskt signifikant förbättring vid depression och GAD, där lägre utbildningsnivå associerades med ökat antal avhopp respektive minskat antal kliniskt signifikant förbättrade (Karyotaki et al., 2015; Norgren, 2009). Dessa resultat går i linje med resultat från föreliggande studie där lägre utbildningsnivå associeras med lägre andel lyckat behandlingsutfall. I föreliggande studie föll dock inte utbildningsnivå ut som predicerande faktor för behandlingsutfall. En förklaring av detta kan vara att variabeln rekryteringsväg täckte in den del av variansen hos behandlingsutfall som utbildningsnivå står för.

#### *Undersökningsdesign*

Ursprungsstudien hade initialt 666 sökande varav 209 inkluderades. Föreliggande studie utgick endast från de två aktiva behandlingsgrupperna och har därmed med sina 138 deltagare relativt låg power. 6,2 % av de saknade svaren vid eftermätning med LSAS-SR imputerades; ett litet bortfall vilket bör påverka povern endast marginellt. Det kan antas att studien hade gynnats av ett större stickprov vilket hade lett till minskad risk för typ-II fel. Ett för stort stickprov hade dock tvärtom kunnat leda till att även små skillnader hade kunnat vara signifikanta och därmed ge ett missvisande resultat.

Lyckat behandlingsutfall definierades som en halvering av poäng på LSAS-SR. Detta val kan antas vara problematiskt eftersom många individer med lyckat behandlingsutfall i själva verket fortfarande led av social ångest enligt diagnoskriterierna. Om inte lyckat utfall hade avgränsats på detta sätt hade det dock inte funnits ett tillräckligt stort underlag att testa prediktorvariabler utifrån. Denna definition var således en avvägning mellan nytta och sensibilitet. Hade studien haft större power hade ett mer konservativt mått kunnat användas, som till exempel kliniskt signifikant förbättring enligt Truax och Jacobsons (1991) definition; För att mäta den reliabla förändringen hos varje deltagare används Reliable Change Index (RCI) där deltagaren anses vara kliniskt signifikant förbättrad om värdet på RCI överstiger  $\pm 1.96$ . Vidare ska deltagaren ha förbättrats två standardavvikelser över normalpopulations medelvärde (Jacobson & Truax, 1991). Sammantaget ökar då sannolikheten att de resultat som framkommer inte har skett av en slump. Även om många av dem som uppnådde en halverad poäng på LSAS-SR fortfarande låg över gränsvärdet för social ångest, kan en halvering av poäng på LSAS-SR innebära en stor förbättring vad gäller livskvalitet för den enskilde individen. Detta implicerar att resultaten från denna studie trots allt kan vara till nytta för framtida forskningsstudier och i förlängningen för den enskilde individen.

#### *Skalor*

LSAS-SR och den klinikeradministrerade varianten LSAS, har visat sig ha likvärdig validitet och reliabilitet. Vid självskattningar går det dock inte att komma ifrån att vissa individer inte svarar alls respektive svarar ogenomtänkt vilket leder till minskad reliabilitet. Det kan tänkas att dessa individer hade lagt ner större möda på att svara/ svara genomtänkt om mätningarna hade skett i samband med en personlig kontakt. Eventuellt hade mätningar byggda på klinikeradministrerad LSAS över telefon gett deltagarna möjlighet att ställa frågor vid oklarheter samt ge mer nyanserade svar. Det kan även antas att en större andel personlig kontakt i mätmomenten hade signalerat vikten av att medverka och ge noga övertänkta svar. Utökad personlig kontakt skulle således ha kunnat ge extra tyngd åt denna avgörande del av studien. Å andra sidan kan tänkas att individer med social ångest som redan har undvikandetendenser hade avstått ifrån att delta i mätningarna helt och hållet om dessa hade inneburit utökad social kontakt.

#### *Intern validitet*

Dataanalyser visade att det inte fanns någon signifikant skillnad mellan de aktiva behandlingsgrupperna, vilket medförde att föreliggande studie kunde göras med det sammanvägda samplet som underlag. Beslutet var således väl statistiskt underbyggt och stärker därmed den interna validiteten. Ytterligare en faktor som stärker den interna validiteten är att såväl försöksdeltagare som administratörer ej var medvetna om att prediktorerna tidigare psykologisk respektive psykofarmakologisk behandling, rekryteringsväg och utbildningsnivå studerades. Eftersom den personliga kontakten begränsades till endast ett telefonsamtal i studiens rekryteringsfas fanns således inga försöksledar- eller observatörseffekter.

#### *Extern validitet*

Av 138 deltagare var 76,8 % kvinnor och 23,2 % män. Detta motsvarar den generella populationen där kvinnor är överrepresenterade i fråga om psykisk ohälsa (Folkhälsomyndigheten, 2014). Den externa validiteten kan ökas genom ett representativt urval. Åldersspannet hos deltagarna sträckte sig från 18 till 70 år, med en medelålder

der på 35,5 år. Detta innebär en stor spridning i ålder och borde därmed motsvara ett representativt stickprov ur populationen, vilket ökar resultatens generaliserbarhet.

I primärvårdspopulationen är individer utan eftergymnasial utbildning överrepresenterade då det gäller psykisk ohälsa (Folkhälsomyndigheten, 2014). I föreliggande studie hade majoriteten i deltagarurvalet högskoleutbildning eller motsvarande. Denna diskrepans utgör ett hot mot den externa validiteten. På grund av detta bör resultaten tolkas försiktigt. En möjlig förklaring till detta kan vara att de som lider av social ångest med komorbida symptom eller av mer allvarlig psykisk ohälsa redan erhåller psykiatrisk vård och därmed inte söker sig till studier som dessa.

Sammantaget bör generaliserbarheten undersökas vidare genom att testa modellen på en annan urvalsgrupp, samt på en grupp med ett något större antal försöksdeltagare för att generera en mer praktiskt applicerbar förklaringsmodell.

### *Slutsatser*

Sammanfattningsvis kan tidigare psykologisk behandling komplettera listan av tidigare redan kända prediktorer vid självhjälpsbehandling av social ångest: utbildningsnivå, symptomsvårighetsgrad samt tidigare psykofarmakologisk behandling. Faktorn rekryteringsväg kan bekräftas som predicerande faktor för självhjälpsbehandling för social ångest, där rekrytering via DN predicerar ett bättre behandlingsutfall än rekrytering via övriga kategorier.

### *Framtida forskning och avslutande kommentarer*

Forskning kring vad som predicerar utfall är viktig för att kunna optimera och skraddarsy befintliga behandlingar samt att kunna utveckla nya. Med ökade kunskaper om predicerande faktorer ökar även chansen att individer hamnar i rätt behandlingskontext och därmed får ett bättre behandlingsutfall. I skrivande stund finns ytterst få studier som studerar effekten av olika rekryteringsvägar. Forskning om olika rekryteringsvägar är av stor vikt för att kunna optimera framtida forskningsstudier, både vad gäller studiers design och design av urvalsgrupper så att de bättre passar studiernas syfte. Därmed kan på sikt bättre förutsättningar skapas för att förstå psykopatologi och psykologisk behandling.

Diagnosen social ångest, "the neglected anxiety disorder", har tagit mer och mer mark inom psykologisk forskning. I framtiden bör forskning kring prediktion av behandlingsutfall även ta hjälp av angränsande discipliner som exempelvis neurovetenskap och biologi. Förhoppningsvis kan man genom att involvera angränsande discipliner få ytterligare valida verktyg att bedöma individuella skillnader i behandlingsrespons hos individer med social ångest. På grund av diagnosens starka funktionshinderande stigma bör alla tillgängliga kunskapskanaler övervägas för att hitta bästa lämpliga behandling och därmed ge ökad livskvalitet för den enskilda individen. I förlängningen ger detta en mer skraddarsydd behandling för den enskilda individen och dess specifika problem-bild.



## REFERENSER

- Acartürk, C., Smit, F., de Graaf, R., van Straaten, A., ten Have, M., & Cuijpers, P. (2008). Economic costs of social phobia: A population-based study. *Journal of Affective Disorders*, *115* (3), 421-429.
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 3rd edition*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- Andersson, G., & Titov, N. (2014). Advantages and limitations of Internet-based interventions for common mental disorders. *World Psychiatry*, *13* (1), 4-11.
- Andersson, G., Paxling, B., Wiwe, M., Vernmark, K., Bertholds Felix, C., Lundborg, L., et al. (2012). Therapeutic alliance in guided internet-delivered cognitive behavioural treatment of depression, generalized anxiety disorder and social anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, *50* (9), 544-550.
- Andrews, G., Cuijpers, P., Craske, M. G., McEvoy, P., & Titov, N. (2010). Computer Therapy for the Anxiety and Depressive Disorders Is Effective, Acceptable and Practical Health Care: A Meta-Analysis. *PLoS ONE*, *5* (10).
- APA. (2013). *Anxiety disorders. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5*. Arlington: American Psychiatric Association.
- APA. (1980). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 3rd edition*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- Baker, S., Heinrichs, N., Kim, H., & Hofmann, S. (2002). The Liebowitz Social Anxiety Scale as a self-report instrument: A preliminary psychometric analysis. *Behaviour Research and Therapy*, *40* (6), 701-715.
- Barlow, D. H., & Hofmann, S. G. (2002). Social Phobia (Social Anxiety Disorder). In D. H. Barlow, *Anxiety and Its Disorders* (2 ed.). NY: Guilford Press.
- Beesdo, K., Bittner, A., Pine, D. S., Stein, M. B., Höfler, M., Lieb, R., et al. (2007). Incidence of Social Anxiety Disorder and the Consistent Risk for Secondary Depression in the First Three Decades of Life. *Archives of General Psychology*, *64* (8), 903-912.
- Blanco, C., Bragdon, L. B., Schneier, F. R. & Liebowitz, M.R. (2013). The evidence-based pharmacotherapy of social anxiety disorder. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, *16* (1), 235-249.
- Boettcher, J., Carlbring, P., Renneberg, B., & Berger, T. (2013). Internet-Based Interventions for Social Anxiety Disorder - an Overview. *Verhaltenstherapie*, *23* (3), 160-168.
- Boettcher, J., Rozentel, A., Andersson, G., & Carlbring, P. (2014). Side effects in Internet-based interventions for Social Anxiety Disorder. *Internet Interventions*, *1* (1), 3-11.
- Buckner, J. D., Schmidt, N. B., Lang, A. R., Small, J. W., Schlauch, R. C., & Lewinsohn, P. M. (2008). Specificity of social anxiety disorder as a risk factor for alcohol and cannabis dependence. *Journal of Psychiatric Research*, *42* (3), 230-239.
- Butler, C. A., Chapman, E. J., Forman, E. M., & Beck, A. T. (2006). The empirical status of cognitive-behavioral therapy: A review of meta-analyses. *Clinical Psychology Review*, *26* (1), 17-31.

- Carlbring, P., Nordgren, L. B., Furmark, T., & Andersson, G. (2010). 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., & Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. In R. G. Heimberg, M. Liebowitz, D. Hope, & F. Scheier, *Social Phobia: Diagnosis, Assessment, and Treatment*. (sid. 69-93). New York: Guilford Press.
- Craske, M. G., Treanor, M., Conway, C. C., Zbozinek, T., & Vervliet, B. (2014). Maximizing exposure therapy: an inhibitory learning approach. *Behaviour Research and Therapy*, *58*, 10-23.
- 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. *Psychological Medicine*, *40* (12), 1943-1957.
- Davidson, J., Foa, E. B., Huppert, J. D., Keefe, F. J., Franklin, M. E., Compton, J. S., et al. (2004). Fluoxetine, Comprehensive Cognitive Behavioral Therapy, and Placebo in Generalized Social Phobia. *Archive of General Psychiatry*, *61*, 1005-1013.
- Delin, L., & Sjöblom, K. (2014). *Challenger: en mobiltelefonapplikation mot social fobi*. Psykologexamensuppsats. Uppsala Universitet, Institutionen för Psykologi.
- Fehm, L., Pelissolo, A., Furmark, T., & Wittchend, H.-U. (2005). Size and burden of social phobia in Europe. *European Neuropsychopharmacology*, *15*, 453 – 462.
- Festa, C. C., & Ginsburg, G. S. (2011). Parental and peer predictors of social anxiety in youth. *Child psychiatry and human development*, *42* (2), 291-306.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics using IBM SPSS Statistics* (Vol. 4). London: Sage.
- Folkhälsomyndigheten (2014). Skillnader mellan könen. Besökt 23 mars 2015 på <http://www.folkhalsomyndigheten.se/amnesomraden/livsvillkor-och-levnadsvanor/psykisk-halsa/nulage-psykisk-halsa/skillnader-mellan-konen>.
- Fresco, D. M., Coles, D. M., Heimberg, M. E., Lieb, R. G., Liebowitz, M. R., Hami, S., 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.
- Furmark, T., Carlbring, P., Hedman, E., Sonnenstein, A., Clevberger, P., Bohman, B., et al. (2009). Guided and unguided self-help for social anxiety disorder: randomised controlled trial. *The British Journal of Psychiatry*, *195* (5).
- Furmark, T., Holmström, A., Sparthán, E., Carlbring, P., & Andersson, G. (2013). *Social fobi: effektiv hjälp med kognitiv betendeterapi*. Malmö: Liber.
- Grant, B. F., Hasin, D. S., Blanco, C., Stinson, F. S., Chou, S. P., Goldstein, R. B., et al. (2005). The epidemiology of social anxiety disorder in the United States: results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Journal of Clinical Psychiatry*, *66*, 1351–1361.
- Green Landell, M., Tillfors, M., Furmark, T., Bohlin, G., Andersson, G., & Svedin, C. (2008). Social phobia in Swedish adolescents : Prevalence and gender differences. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, *44* (1), 1-7.
- Hedman, E., Andersson, G., Ljótsson, B., Andersson, E., Rück, C., Mörtberg, E., et al. (2011). Internet-based cognitive behavior therapy vs. Cognitive behavioral group therapy for social anxiety disorder: A randomized controlled non-inferiority trial. *PLoS ONE*, *6*.

- Hedman, E., Furmark, T., Carlbring, P., Ljótsson, B., Rück, C., Lindefors, N., et al. (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., Ljótsson, B., & Lindefors, N. (2012). Cognitive behavior therapy via the Internet: a systematic review of applications, clinical efficacy and cost-effectiveness. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 12 (6), 745-764.
- Hedman, E., Ljótsson, B., Rück, C., Bergström, J., Andersson, G., Kaldø, V., et al. (2013). Effectiveness of Internet-based cognitive behaviour therapy for panic disorder in routine psychiatric care. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 128 (6), 457-467.
- Heimberg, R. G., & Becker, R. E. (2002). *Cognitive-behavioral group therapy for social phobia. Basic mechanisms and clinical strategies*. NY: Guilford Press.
- Heimberg, R. G., Liebowitz, M. R., Hope, D. A., & Schneier, F. R. (1995). *Social Phobia - Diagnosis, assessment and treatment*. NY: Guilford Press.
- Horvath, A. O., Del Re, A. C., Flückinger, C., & Symonds, D. (2011). Alliance in individual psychotherapy. *Psychotherapy*, 48 (1), pp. 9-16.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. J. (2000). *Applied Logistic Regression* (Vol. 2). Hoboken: Wiley.
- 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.
- Johansson, R., Sjöberg, E., Sjögren, M., Johansson, E., Carlbring, P., Andersson, T., et al. (2012). Individually-tailored, Internet-based treatment for anxiety disorders: A randomized controlled trial. *PLoS ONE*, 7 (5).
- Kaldø, V., Haak, T., Buhrman, M., Alfnsson, S., Larsen, H., & Andersson, G. (2013). Internet-Based Cognitive Behaviour Therapy for Tinnitus Patients Delivered in a Regular Clinical Setting: Outcome and Analysis of Treatment Dropout. *Cognitive Behaviour Therapy*, 42 (2), 146-158.
- Karyotaki, E., Kleiboer, A., Smit, F., Turner, D. T., Mira Pastor, A., Andersson, G., et al. (in press). Predictors of treatment dropout in self-guided web-based interventions for depression: An individual patient data meta-analysis. *Psychological Medicine*, 17, 1-10.
- Khan, S., Okuda, M., Hasin, D. S., Secades-Villa, R., Keyes, K., Lin, K.-H., et al. (2013). Gender Differences in Lifetime Alcohol Dependence: Results from the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 37 (10), 696-1705.
- Kohn, R., Saxena, S., Levav, I., & Saraceno, B. (2004). The treatment gap in mental health care. *Bulletin of the World Health Organization*, 82 (11), 858-866.
- Kraemer, H. C., Wilson, G. T., Fairburn, C. G., & Agras, W. S. (2002). Mediators and moderators of treatment effects in randomized clinical trials. (H. C. Kraemer, Ed.) *Archives of General Psychiatry*, 59 (10), 877-883.
- Lewis, C., Pearce, J., & Bisson, J. I. (2012). Efficacy, cost-effectiveness and acceptability of self-help interventions for anxiety disorders: systematic review. *The British Journal of Psychiatry*, 200, 15-21.
- Liebowitz, M. R. (1987). Social Phobia. *Modern Problems in Pharmacopsychiatry*, 22, 141-173.
- Liebowitz, M. R., Gorman, J. M., Fyer, A. J., & Klein, D. F. (1985). Social phobia: Review of a neglected anxiety disorder. *Archives of General Psychiatry*, 42 (7), 729-736.

- Lindner, P., Ivanova, E., Kien, L. H., Andersson, G., & Carlbring, P. (2013). Guided and unguided CBT for social anxiety disorder and/or panic disorder via the Internet and a smartphone application: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, *14*.
- Lindner, P., Linderot Olsson, E., Johnsson, A., Dahlin, M., Andersson, G., & Carlbring, P. (2014). The impact of telephone versus e-mail therapist guidance on treatment outcomes, therapeutic alliance and treatment engagement in Internet-delivered CBT for depression: A randomised pilot trial. *Internet Interventions*, *1* (4), 182-187.
- Lindner, P., Nyström, M. B., Hassmén, P., Andersson, G., & Carlbring, P. (2015). Who seeks ICBT for depression and how do they get there? Effects of recruitment source on patient demographics and clinical characteristics. *Internet Interventions*, *2* (2), 221–225.
- Månsson, K. N., Carlbring, P., Frick, A., Engman, J., Olsson, C., Bodlund, O., et al. (2013). Altered neural correlates of affective processing after internet-delivered cognitive behavior therapy for social anxiety disorder. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, *214* (3), 229–237.
- Månsson, K.N.T., Frick, A., Boraxbekk, A.C-J., Marquand, A.F., Williams, S.C.R., Carlbring, P., et al. (2015). Predicting long-term outcome of Internet-delivered cognitive behavior therapy for social anxiety disorder using fMRI and support vector machine learning. *Translational Psychiatry*, *5*.
- Marklund, A., Carlbring, P. (2014). Challenger - the Development and Initial Evaluation of a Smartphone Application for Social Anxiety Disorder. *Medicine 2.0 Conference*.
- Marks, I. M., & Gelder, M. G. (1966). Differens Ages of Onset in Varieties of Phobia. *American Journal of Psychiatry*, *123* (2), 218-221.
- Marrs, R. W. (1995). A meta-analysis of bibliotherapy studies. *American Journal of Community Psychology*, *23* (6), 843-870.
- 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* (6), 661-673.
- Newman, M. G. (2004). Technology in Psychotherapy: An Introduction. *JCLP/ In Session*, *60* (2), 141-145.
- 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? *Journal of Clinical Psychology*, *59* (3), 251-74.
- Nordgreen, T., Öst, L.-G., Carlbring, P., Andersson, G., Furmark, T., & Havik, O. (2012). Outcome Predictors in Guided and Unguided Self-Help for Social Anxiety Disorder. *Behaviour Research and Therapy*, *50* (1), 13-21.
- Nordgren, L.B., Hedman, E., Etienne, J., Bodin, J., Kadowaki, Ö., Eriksson, S., et al. (2014). Effectiveness and cost-effectiveness of individually tailored Internet-delivered cognitive behavior therapy for anxiety disorders in a primary care population: a randomized controlled trial. *Behavioural Research Therapy*, *59*, 1–11.
- Norgren, A. (2009). *Prediktorer för behandlingsutfall vid Internetadministrerad KBT respektive PDT för generaliserat ångestsyndrom*. Psykologexamensuppsats. Stockholms Universitet, Psykologiska Institutionen.
- Phelps, E. A., & LeDoux, J. E. (2005). Contributions of the amygdala to emotion processing: from animal models to human behavior. *Neuron*, *48*, 175–187.

Rapee, R. M., & Spence, S. H. (2004). The etiology of social phobia: empirical evidence and an initial model. *Clinical Psychology Review, 24* (7), 737–767.

Rea, L. M., & Parker, R. A. (1992). *Designing and conducting survey research*. San Francisco, CA: Jossey–Bass.

Scaini, S., Belotti, R., & Ogliari, A. (2014). Genetic and environmental contributions to social anxiety across different ages: A meta-analytic approach to twin data. *Journal of Anxiety Disorders, 28* (7), 650–656.

Socialstyrelsen (2010). Vuxna med social fobi. Besökt 2 april 2015 på <http://www.socialstyrelsen.se/nationellariklinjerfordepressionochangest/sokiriktlinjerna/vuxnamedsocialfobi>.

Stein, M. B., Jang, K. L., & Livesley, W. J. (2002). Heritability of social anxiety-related concerns and personality characteristics: a twin study. *Journal of Nervous and Mental Disease, 190* (4), 219–224.

Wang, P. S., Lane, M., Olfson, M., Pinkus, H. A., Wells, K. B., & Kessler, R. C. (2005). Twelve-month use of mental health services in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry, 62*, 629–640.

Öberg, L. (2012). *Kognitiv Beteendeterapi jämförd med interpersonell terapi förmedlad via smarttelefon vid social fobi - vad har betydelse för behandlingsutfallet?* Psykologexamensuppsats. Lunds Universitet, Institutionen för psykologi.

Åsander, H. (2013). *Tidigare historia av psykofarmakologisk behandling predicerar sämre utfall av Internetbaserad kognitiv beteendeterapi vid social fobi*. Psykologexamensuppsats. Uppsala Universitet, Institutionen för psykologi.