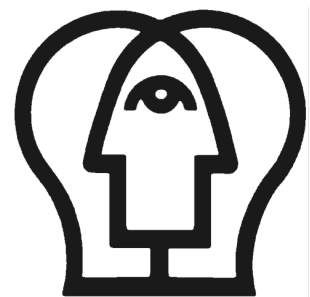


ACTUA! Internetförmiddlad beteendeaktivering vid depression -  
en randomiserad kontrollerad studie

Anna Ruthström  
Joel Stenfalk

Handledare: Per Carlbring  
PSYKOLOGEXAMENSUPPSATS, 30 HP  
PSYKOLOGPROGRAMMET 2014

STOCKHOLMS UNIVERSITET  
PSYKOLOGISKA INSTITUTIONEN



# ACTUA! INTERNETFÖRMEDLAD BETEENDEAKTIVERING VID DEPRESSION - EN RANDOMISERAD KONTROLLERAD STUDIE

Anna Ruthström och Joel Stenfalk

Depression orsakar stort personligt lidande och höga samhällskostnader. Effektiva behandlingar finns men även behov att öka tillgängligheten till dem. Ett sätt är internetbehandling. Beteendeaktivering (BA) bygger på inlärningsteori och flera varianter har utvärderats med goda effekter. Internetförmedlad BA är obeforskat och de olika varianterna har inte jämförts inbördes. Studiens syfte var att effektutvärdera BA enligt Lewinsohn (BA-L) och enligt Martell (BA-M). Totalt 180 deltagare randomiserades till väntelistan eller en av två behandlingsgrupper. BA-L förbättrades signifikant mer än väntelistan ( $d = 0,47$ ) men BA-M skiljde sig inte signifikant från varken väntelistan ( $d = 0,25$ ) eller BA-L ( $d = 0,22$ ). Andelen förbättrade i BA-L, BA-M och väntelistan var 30,6 %, 29,8 % respektive 18,0 %, skillnaden var inte signifikant. Bortfallet var stort och väntelistan förbättrades oväntat mycket. Resultaten tyder på att BA-L möjligen lämpar sig som internetbehandling och att enkel utformning och användarvänlighet kan vara en fördel.

Att ibland känna sig nedstämd är en vanlig del av livet. Men ibland blir perioderna av nedstämdhet längre och tyngre, och påverkar livet i övrigt i sådan grad att det innebär en försämrad funktion och en upplevd försämrad livskvalitet. Det kallas egentlig depression. Syftet med föreliggande studie var att undersöka effekten av två varianter av internetförmedlad behandling av depression.

Diagnosen egentlig depression innefattar minst fem av följande symtom, där ett av dem måste vara nedstämdhet eller minskat intresse: (1) nedstämdhet, (2) minskat intresse och glädje, (3) förändringar i aptit och vikt, (4) obefogade skuld känslor, (5) störd sömn, (6) rastlöshet eller tröghet, (7) bristande koncentration, (8) tankar på att livet inte är värt att leva och (9) svaghetskänsla eller brist på energi. Perioden av nedstämdhet ska ha varat större delen av dagarna i minst två veckor, inte förklaras bättre av något annat, exempelvis sorgereaktion eller somatisk sjukdom, och de ska påverka individens liv i sådan utsträckning att de innebär ett kliniskt signifikant lidande och en funktionsnedsättning (American Psychiatric Association, 2002).

Vanligtvis klassificeras episoden av depression utifrån sin svårighetsgrad, från lindrig till svår. Detta ger olika implikationer för behandling (Socialstyrelsen, 2010). Att en depressiv episod klassas som lindrig innebär dock inte att den inte är allvarlig då även lindriga depressioner medför stort lidande och betydande sjukdomsbelastning, liksom medför en ökad risk för dödlighet (SBU, 2004).

Depression är ett relativt vanligt tillstånd. Livstidsprevalensen ligger mellan 10-25 % för kvinnor och mellan 5-12 % för män (Fantino & Moore, 2009). År 2004 betraktades depression som den tredje största orsaken till ohälsa i världen och beräknas år 2030 vara den största (WHO, 2012). Depression påverkar livskvaliteten negativt och är, utöver

lidandet för den enskilda individen, förknippat med stora kostnader för samhället: bara i Sverige beräknas depression ha kostat närmare 33 miljarder kronor årligen mellan 1997 och 2005. Drygt två tredjedelar av beloppet bedöms vara indirekta utgifter i form av till exempel sjukfrånvaro (Sobocki, Lekander, Borgström, Ström & Runeson, 2007). Depression beräknas som den största orsaken till sjukdomsrelaterad funktionsnedsättning globalt (WHO, 2012).

Komorbiditeten med ångesttillstånd är hög. Närmare 50 % som uppfyller diagnosen egentlig depression uppfyller samtidigt kriterierna för något ångesttillstånd. Depression kan vara antingen primär eller sekundär till ångestproblematik. Missbruksproblematik är också vanlig vid depression (Andersson, 2012). Deprimerade tenderar också att oftare än andra söka vård för olika somatiska symptom (SBU, 2013).

Prognosen vid obehandlad depression är inte god. Även om depression kan läka ut av sig själv, så kallad spontanförbättring, så är episoden ofta långvarig och med stor risk för återfall. Varje sjukdomsepisod ökar risken för en ny och depressionen riskerar att bli kronisk redan från första episoden. Dödligheten bland individer som någon gång varit deprimerade är avsevärt förhöjd, inte bara i suicid utan även i olika somatiska sjukdomar (SBU, 2004).

#### *Behandling av depression*

Det finns dock en rad olika behandlingar som har visat sig effektiva vid depression. Dessa innefattar både farmakologiska behandlingar såväl som olika typer av psykologiska insatser vid lindrig till måttlig svårighetsgrad. Även fysisk aktivitet har visat lovande resultat vid depressiva symptom (Socialstyrelsen, 2010). Behandling av depression tenderar också ofta att ha positiv inverkan på komorbid ångest (Andersson, 2012).

Det uttalade syftet med depressionsbehandling är tillfrisknande i form av återgång i funktionsförmåga, inte bara frånvaro av symptom (SBU, 2004). Innan fullt tillfrisknande har uppnåtts drabbas många av antingen återfall (symptomen minskar för att sedan öka igen) eller återinsjuknande (symptom som försvunnit återkommer). Psykologisk behandling i form av kognitiv beteendeterapi, KBT, har visat på goda resultat jämfört med farmakologisk behandling i att förebygga återfall (Socialstyrelsen, 2010). Socialstyrelsen (2010) rekommenderar i sina nationella riktlinjer i första hand KBT vid lindrig till måttlig depression.

Trots att det finns verksamma behandlingsformer så förblir många obehandlade, både i Sverige och internationellt (Dimidjian, Barrera Jr, Martell, Muñoz & Lewinsohn, 2011; Moritz, Schilling, Hauschildt, Schröder & Treszl, 2012; WHO, 2012). Orsakerna till detta kan vara flera, bland annat bristande tillgänglighet till behandling, brist på motivation, kostnadsskäl, tidsbrist, negativa attityder till psykologisk eller farmakologisk behandling eller uppfattat socialt stigma (Moritz et al., 2012, WHO, 2012). En utvärdering av Socialstyrelsen (2013) visar att tillgängligheten till psykologisk behandling med KBT varierar över landet, ofta utifrån brist på utbildad personal i vissa landsting. Detta är ett stort problem, inte minst ur ett jämlikhetsperspektiv. Mot bakgrund av detta finns det ett behov av att utveckla verksamma behandlingsformer som kan nå ut till fler (Dimidjian et al., 2011).

Behandling via internet föreslås som ett tids- och kostnadseffektivt alternativ (Chartier & Provencher, 2013).

En typ av behandling med gott stöd i tidigare forskning som föreslagits som lämplig att administrera i nya format - till exempel i grupp eller via internet - är beteendeaktivering (Dimidjian et al., 2011; Mazzucchelli, Kane & Rees, 2009).

#### *Beteendeaktivering*

Beteendeaktivering (BA) har sina rötter i KBT (Martell, Dimidjian & Herman-Dunn, 2010). BA kännetecknas dock främst av en inlärningsteoretisk förståelsemodell för depression. Idag finns flera typer av beteendeaktivering, och i föreliggande studie undersöks två varianter: utvecklade utifrån Lewinsohn *eller* Martells arbete.

Ferster (1973) konceptualiserade på 1970-talet depression som avhängigt att omgivningen inte längre förstärker individens adaptiva beteenden, vilket gör att allt mer av individens beteenderepertoar istället står under negativ förstärkning, med undvikanden och olika flyktbeteenden. Detta bidrar till att depressionen vidmakthålls (Barlow, 2008).

Likt Ferster (1973) såg Lewinsohn att undvikanden och utebliven positiv förstärkning hämmade deprimerade individer (Barlow, 2008). Lewinsohn och Graf (1973) noterade även att frekvensen av situationer där positiv förstärkning kunde finnas att tillgå var lägre hos deprimerade än hos icke-deprimerade. Deprimerade upplevde dessutom en lägre subjektiv uppskattning för dessa situationer. För att vända detta negativa samband utformades en behandling som bestod av självregistreringar och strukturerad schemaläggning av möjliga lustfyllda aktiviteter (pleasant events) för att återknyta kontakt med positiva förstärkare och bryta mönstret av inaktivitet (Barlow, 2008). Metoden fick dock begränsad uppmärksamhet och kom med tiden att kombineras med tekniker inom ramen för den framväxande kognitiva terapin (Cuijpers, van Straten & Wamsterdam, 2007). Beteendeaktiverande inslag blev sedan en komponent i Becks kognitiva terapi för depression (Martell et al., 2010).

Kognitiv terapi kom att vara den dominerande behandlingsformen vid depression fram till mitten av 90-talet. I en komponentstudie från 1996 jämfördes de beteendeaktiverande inslagen med kognitiv behandling i sin helhet. Inga skillnader återfanns i behandlingsutfall (Jacobson et al., 1996) och vid en tvåårsuppföljning kvarstod resultatet. Därefter kom beteendeaktivering att vidareutvecklas som fristående behandlingsform (Dimidjian et al., 2011).

Med utgångspunkt i Ferster och Lewinsohns arbete kännetecknas Martells version av BA av en mer kontextuell betoning (Barlow, 2008). Det utgörs av ett antagande om en förändring som skett i den deprimerades liv, som förändrat tillgången till positiv förstärkning (Jacobson, Martell & Dimidjian, 2001). Behandlingsfokus utgår från tre övergripande mål: (1) att öka frekvensen av adaptiva beteenden, (2) att minska på undvikanden som vidmakthåller depressionen och (3) att lösa problem och hinder som står i vägen för positiv förstärkning. För att kunna nå dessa mål används funktionell analys av klientens viktiga beteenden, det vill säga vad som händer precis före och efter ett beteende. Klienten lär sig själv att utföra den typen av analyser på sitt eget beteende

och notera effekt på sinnesstämning, utifrån aktivitetsregistreringar och beteendexperiment. Liksom i kognitiv terapi finns ett fokus på negativa tankar men fokus ligger på tankarnas funktion snarare än deras innehåll (Dimidjian et al., 2011).

#### *Tidigare forskning om beteendeaktivering*

BA har i ett flertal metaanalyser visat sig vara en effektiv behandling vid depression med stora effektstorlekar jämfört med kontrollgrupp: Cohens  $d = 0,78-0,87$ . (Cuijpers, van Straten & Wamsterdam, 2007; Mazzucchelli et al., 2009). Några skillnader mellan olika former av beteendeaktivering har dock inte kunnat påvisas, det är därför önskvärdt att utvärdera ifall mer sparsmakade versioner har lika god effekt som mer omfattande versioner av BA (Mazzucchelli et al., 2009).

Efter inledande studier av Jacobson et al. (1996) och Dimidjian et al. (2011) har BA upprepade gånger visat sig likvärdigt med kognitiv terapi eller kognitiv beteendeterapi (Jacobson et al., 1996; Ekers, Richards & Gilbody, 2008) och goda effekter även vid svårare depression, jämförbara med medicinering (Dimidjian et al., 2006). Behandlingseffekterna kvarstod vid en tvåårsuppföljning (Dobson, 2008).

Betydelsen av enkla beteendemodifierande strategier och ett fokus på undvikandebeteenden har betonats som särskilt hjälpsamt i beteendeaktivering (Dimidjian et al., 2006). Den relativt enkla utformningen av BA föreslås göra den lämpad för patientgrupper med mer komplex problematik. Lovande resultat har visats för såväl dementa, slutenvårdspatienter som vid depression med samsjukligt generaliserat ångestsyndrom (Barlow, 2008). En studie från Iran visar att Martells version av beteendeaktivering kan lämpa sig även för en icke-västerländsk kontext där antidepressiv medicinering är förknippat med stigma (Moradveisi, Huibers, Renner, Arasteh & Arntz, 2013).

Forskningen kring internetförmedlad BA är dock ännu begränsad. Carlbring (2013) har i en studie utvärderat effekten av ett internetförmedlat program bestående av BA och mindfulness jämfört med väntelista (Carlbring et al., 2013) och kunde visa på en effektstorlek på  $d = 0,98$ . Då behandlingen bestod av två komponenter medför det svårigheter i att dra slutsatser om det var BA, mindfulness eller kombinationen som orsakade förbättringen. Det har även gjorts en studie som jämförde effekten av BA och mindfulness, båda administrerade via smartphone-appar, vid depression (Ly et al., 2014). Studien hade ingen kontrollgrupp så det går inte att veta om behandlingarna hade effekt skild från spontanförbättring, men man kunde konstatera att de inte skiljde sig signifikant ifrån varandra. Chartier och Provencher (2013) pekar på att BA sannolikt är en behandlingsform som lämpar sig för att administreras i form av guidad självhjälp, såsom vid internetbehandling, men att forskningen till dags dato ännu är begränsad om hur detta skall utföras på bästa sätt.

#### *Internet*

En lovande behandling av depression är internetförmedlad kognitiv beteendeterapi, iKBT, något som också Socialstyrelsen (2010) rekommenderar i sina nationella riktlinjer för behandling av depression och ångesttillstånd. Några av fördelarna med internetförmedlad behandling med behandlarstöd är tillgänglighet, såväl genom att nå ut

till fler patienter på ett mer tidseffektivt sätt, som att behandlingen kan utföras på valfri geografisk plats (Hedman, Carlbring, Ljótsson, & Andersson, 2014).

I Sverige har internetbehandling, främst i form av KBT, använts och studerats i cirka femton år med lovande resultat för såväl depression som olika ångesttillstånd men även viss somatisk problematik (Andersson, Carlbring, Ljótsson & Hedman, 2013).

Internetbehandling utgörs oftast av textbaserat material men innehållet och mekanismerna antas vara desamma som vid traditionell psykologisk behandling (SBU, 2013). En metaanalys av Andersson, Cuijpers, Carlbring, Riper och Hedman (2014) visade att iKBT med behandlarstöd tenderar att ha lika goda resultat som vid face-to-face KBT.

#### *Utredning inför iKBT*

Internetbaserad behandling bör föregås av utredning och kartläggning jämförbar med traditionell KBT, med noggrann diagnostik och självskattningsskalor, för att patienten skall kunna få lämplig behandling för sin problematik (Andersson et al., 2013). Flera skattningsskalor för depression och ångesttillstånd har visats ha jämförbara psykometriska kvaliteter då de fylls i via internet, som med penna och papper (Holländare, Andersson & Engström, 2010; Lindner et al., 2013). Det kan till och med finnas fördelar med internetversioner, som att patienten uppmärksammas ifall någon fråga inte är ifylld, och tekniska lösningar som gör att terapeuten snabbt kan uppmärksammas på försämringar i patientens mående (Andersson et al., 2013).

#### *Behandlarstöd*

Det finns emellertid olika typer av behandlingsprogram via internet, men för kliniska tillstånd sker de generellt med någon grad av behandlarstöd (Andersson et al., 2013). Behandlarstöd i samband med iKBT har visat sig ha positiva effekter på behandlingsresultat, med färre avhopp och större effektstorlekar. Det är emellertid inte klarlagt närmare hur behandlarstödet skall se ut, men uppmuntran och feedback tycks vara hjälpsamt. Tid framstår inte som en betydande faktor då behandlingsresultat utifrån behandling med minimal terapeutkontakt, cirka tio minuter per vecka, och mer tidskrävande internetbehandling framstår jämförbara (Andersson et al., 2013). Hur behandlarstödet förmedlas, via e-post eller telefon, tycks inte heller ha betydelse vid internetbehandling av just depression (Lindner, Linderot-Olsson, Johnsson, Dahlin, Andersson & Carlbring, 2014).

I en metaanalys fann Richards och Richardson (2012) stöd för att internetförmedlad behandling vid just depression är verksamt, där behandlarstöd framstår främja såväl gott behandlingsutfall som bibehållen behandlingseffekt.

#### *Internetbehandling i den kliniska vardagen*

Många studier av internetbehandling utgörs av frivilliga deltagare som själva anmält sitt intresse, vilket skulle kunna minska generaliserbarheten. Men internetbehandling används i flera länder, däribland Sverige och Storbritannien, också i den reguljära vården (SBU, 2013). Andersson och Hedman (2013) visar i en metaanalys att iKBT med behandlarstöd skulle kunna överföras till den kliniska vardagen med bibehållna behandlingseffekter, med måttliga till stora effektstorlekar, för en rad olika kliniska

tillstånd. En utvärdering av internetpsykiatri i Stockholms läns landsting visade på goda effekter av iKBT vid depression, där patienterna också rapporterade att de var nöjda med behandlingen (Hedman et al., 2014b).

### *Syfte och frågeställningar*

Tidigare forskning har visat att beteendeaktivering är effektivt som behandling vid lindrig till måttlig depression. Internetbehandling med behandlarstöd har också visat på goda effekter. Hittills har dock ingen tidigare studie gjorts på internetförmedlad beteendeaktivering vid depression. Det första syftet med föreliggande studie var således att undersöka om BA lämpar sig att förmedlas via internet.

Föreliggande uppsats är en del av en större svensk studie av internetbehandling vid depression. I studien undersöks två typer av BA: BA enligt Lewinsohn och BA enligt Martell. Behandlingarna skiljer sig åt i utformning: BA enligt Lewinsohn består huvudsakligen av att öka mängden nöjsamma aktiviteter; BA enligt Martell består utöver av ökandet av nöjsamma aktiviteter även av att analysera, och minska mängden av, individens negativt förstärkta undvikandebeteenden. Detta innebär att den ena behandlingen, BA enligt Martell, är mer individanpassad, men också potentiellt mer krävande. För en internetförmedlad behandling kan det vara en fördel att vara mer individanpassad, men också att vara enkel. Studiens andra syfte var alltså att undersöka om någon av behandlingarna lämpar sig bättre än den andra att förmedlas via internet.

Sammanfattningsvis hade studien två frågeställningar:

1. Är det bättre att få internetförmedlad BA än att stå på väntelistan, med avseende på det primära utfallsmåttet depression, samt de sekundära utfallsmåtten ångest och livskvalitet?
2. Är någon av behandlingarna bättre än den andra med avseende på det primära utfallsmåttet depression, samt de sekundära utfallsmåtten ångest och livskvalitet?

Hypotesen för den första frågeställningen var att det skulle vara bättre att få någon typ av internetförmedlad beteendeaktivering än att inte få det med avseende på det primära utfallsmåttet depression, samt de sekundära utfallsmåtten ångest och livskvalitet. För den andra frågeställningen var forskningsläget för osäkert för att generera en hypotes åt någotdera hållet.

## Metod

### *Design*

De två typerna av beteendeaktivering inrymdes inom ramen för ett större forskningsprojekt, ACTUA, en randomiserad kontrollerad studie med longitudinell och experimentell design (Carlbring et al., 2013). I studien jämfördes internetförmedlad behandling av depression med två huvudsakliga betingelser, BA (två varianter) och fysisk aktivitet (två varianter), och en kontrollgrupp (väntelista). I föreliggande studie jämfördes dock endast de två typerna av BA. Urvalskriterierna i studien berörde dock även fysisk aktivitetsnivå, för att deltagarna skulle kunna randomiseras till båda betingelserna inom ACTUA. Deltagare som randomiserades till kontrollgrupp (väntelista) fick påbörja behandling efter tolv veckor.

Projektet avsåg att rekrytera totalt 500 deltagare. I föreliggande uppsats analyserades data som samlats in från januari 2013 till november 2014 (n = 180).

*De olika typerna av beteendeaktivering i studien*

Den ena gruppen fick en behandling utifrån Lewinsohns modell, där fokus ligger på att öka lustfyllda aktiviteter, och på så vis komma i kontakt med mer av positiv förstärkning.

Den andra gruppen behandlades med beteendeaktivering utifrån Martells modell, där fokus också ligger på att återknyta kontakten med positiva förstärkare men även att experimentera med alternativa beteenden i situationer där undvikande ofta inträffar. Båda behandlingarna bestod av åtta moduler, där några var gemensamma till sitt tema men inte identiska innehållsmässigt. Behandlingsinnehållet presenteras i tabell 1.

Tabell 1. Beskrivning av behandlingsmodulerna i de båda behandlingarna.

Modul	BA enligt Lewinsohn	BA enligt Martell
1	<i>Analysera ditt mående</i> Information om depression ur ett beteendeanalytiskt perspektiv och introduktion av aktivitetsdagbok.	<i>Introduktion</i> Information om depression ur ett beteendeanalytiskt perspektiv, utforskande av individens förändrade livskontext och introduktion av aktivitetsdagbok.
2	<i>Nöjesaktivitet</i> Utforma en lista över underskotts- och överskotts-beteenden och utifrån den och aktivitetsdagboken experimentera med att öka olika nöjesaktiviteter.	<i>Gör ett experiment</i> Identifiera situationer i aktivitetsdagboken som påverkat stämningläget negativt och experimentera med alternativa beteenden.
3	<i>Fysisk aktivitet</i> Öka beteenden som innebär fysisk aktivitet.	<i>Undvikandefällan</i> Funktionell analys av undvikandebeteenden och experiment med alternativa beteenden.
4	<i>Relationsaktiviteter</i> Relationsfärdigheter, kartläggning av relationer och ökning av relationsaktiviteter.	<i>Att vara AKTIV</i> Introduktion av en beteendeförändringsmodell i fem steg (som bildar akronymen AKTIV): (1) Analysera beteenden, (2) Kartlägg problembeteenden, (3) Testa alternativa beteenden, (4) Integrera nya beteenden i livet och (5) Var uthållig.
5	<i>Aktiv närvaro</i> Mindfulnessövning.	<i>Tankar och grubbel</i> Mindfulness som en teknik för att minska ruminering.



6	<i>Att göra något jobbigt</i> Dela upp uppgifter i deluppgifter.	<i>Svåra uppgifter</i> Dela upp uppgifter i deluppgifter och en metod för problemlösning.
7	<i>Att arbeta mot mål</i> Sätta upp mål och delmål och att arbeta mot dem.	<i>Relationer</i> Relationsfärdigheter, kartläggning av relationer och ökning av relationsaktiviteter.
8	<i>Att hantera känslor</i> Strategier för att balansera mellan acceptans och förändring och för att reglera känslor.	<i>Sätta upp mål</i> Strategier för att balansera mellan acceptans och förändring och för att reglera känslor. Sätta upp mål och delmål och att arbeta mot dem.

### *Undersökningsdeltagare*

Deltagarna i studien anmälde själva sitt intresse på hemsidan, [www.studie.nu](http://www.studie.nu). Studien hade även annonserats i en dagstidning (Dagens nyheter) och via Google Adwords. Behandlingen var kostnadsfri och någon ekonomisk ersättning utgick inte till deltagarna, vilket de informerades om via hemsidan.

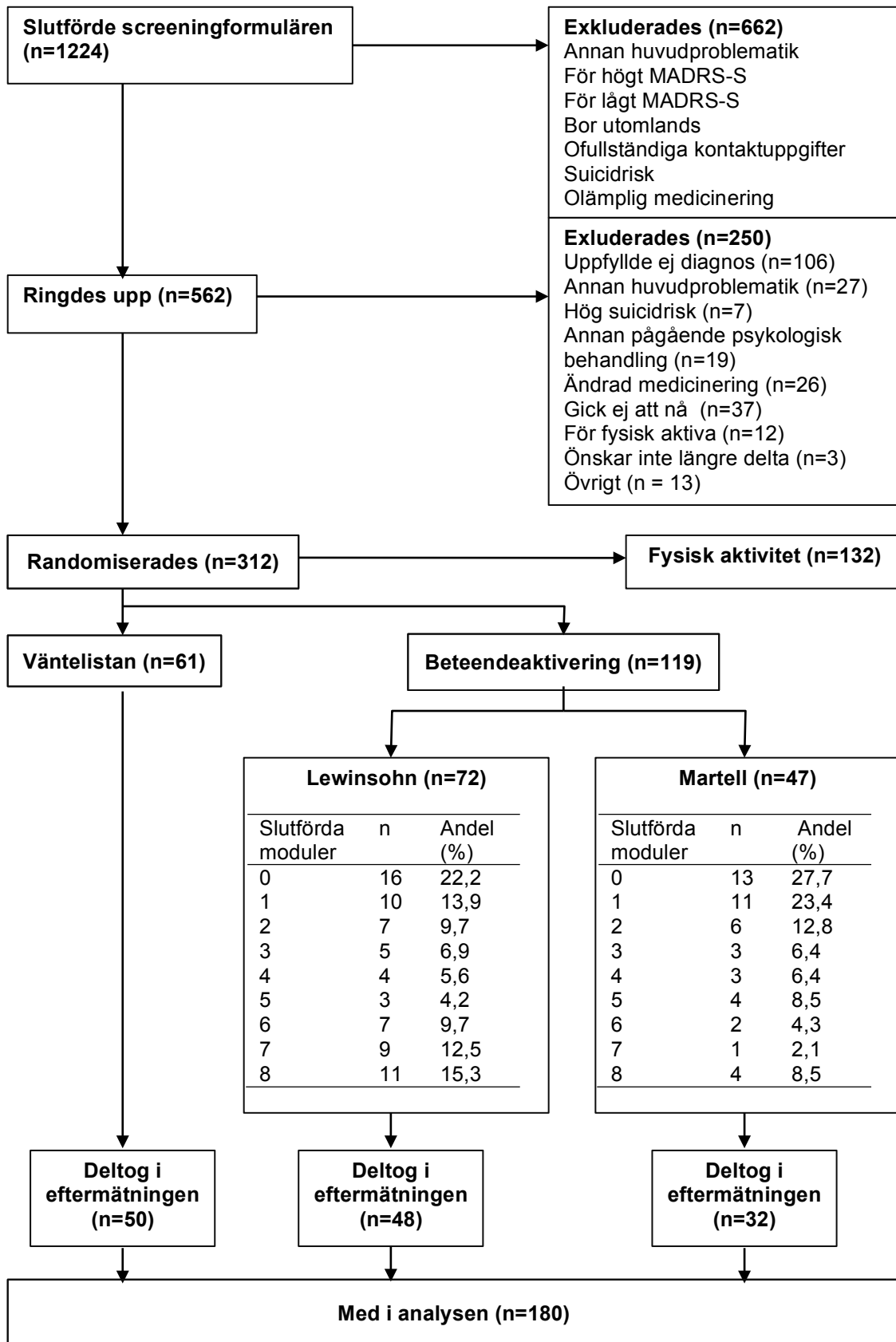
Vid anmälningstillfället fyllde deltagarna i en rad skattningsformulär rörande deras psykiska hälsa. Dessa presenteras närmare under rubriken Material. Deltagarna informerades om studiens syfte, att alla behandlingar förväntades vara verksamma, och deras möjlighet att när som helst avbryta sitt deltagande. Deltagarna ombads också fylla i och posta en blankett om samtycke, utformad utifrån Personuppgiftlagen, PUL.

Efter anmälning på webbsidan kontaktades deltagarna per telefon för en SCID I-intervju, som genomfördes av en psykologkandidat (termin 7-10) från Mittuniversitetet, Umeå universitet, Uppsala universitet, eller Stockholms universitet.

Inklusionskriterierna var: (1) egentlig depression, lindrig till måttlig svårighetsgrad (MADRS-S 15-35 poäng), att personen var (2) 18 år eller äldre och (3) bosatt i Sverige. Personen behövde (4) kunna läsa och kommunicera på svenska, och (5) ha tillgång till mobiltelefon och dator med internetuppkoppling.

Exklusionskriterier utgjordes av: (1) för hög grad av egentlig depression (MADRS-S >35 poäng), (2) annan huvuddiagnos, (3) suicidrisk, (4) pågående psykologisk behandling, (5) förändrad medicinering under de senaste tre månaderna, eller (6) för hög grad av fysisk aktivitet. Deltagare som exkluderades fick ett meddelande om annan lämplig instans att vända sig till.

De inkluderade deltagarna randomiserades till en av de två behandlingsgrupperna eller till väntelistan. Randomiseringen var beräknad för 300 deltagare per grupp, men vid tidpunkten för dataanalysen fanns data endast för 180 deltagare och därför är grupperna olika stora. Figur 1 visar ett flödesschema över deltagande i studien.



Figur 1. Flödesschema över deltagande i studien.

Tabell 2. Demografiska data.

	<b>BA-L</b>	<b>BA-M</b>	<b>Kontroll</b>	<b>Totalt</b>
<b>Kön</b>				
Kvinna	55 (76,4 %)	35 (74,5 %)	40 (65,6 %)	130 (72,2 %)
Man	17 (23,6 %)	12 (25,5 %)	21 (34,4 %)	50 (27,8 %)
<b>Ålder</b>				
Medel (Standardavvikelse)	40,4 (12,6)	45,1 (13,4)	42,3 (14,3)	42,3 (13,5)
Min	20	21	19	19
Max	69	80	79	80
<b>Civilstånd</b>				
Gift/sambo/särbo/fast relation	47 (65,2 %)	31 (66,0 %)	40 (65,6 %)	118 (65,6 %)
Skild/änka/änkling	4 (5,6 %)	7 (14,9 %)	4 (6,6 %)	15 (8,3 %)
Singel/ensamstående	19 (26,4 %)	9 (19,1 %)	17 (27,9 %)	45 (25,0 %)
Annat	2 (2,8 %)	0 (0,0 %)	0 (0,0 %)	2 (1,1 %)
<b>Utbildningsnivå</b>				
Grundskola	5 (6,9 %)	0 (0,0 %)	3 (4,9 %)	8 (4,4 %)
Gymnasieskola	33 (45,8 %)	14 (29,8 %)	25 (41,0 %)	72 (40,0 %)
Universitet/högskola	33 (45,8 %)	32 (68,1 %)	33 (54,1 %)	98 (54,4 %)
Forskarutbildning	1 (1,4 %)	1 (2,1 %)	0 (0,0 %)	2 (1,1 %)
<b>Nuvarande eller tidigare medicinering mot psykiska besvär</b>				
Nuvarande	16 (22,2 %)	8 (17,0 %)	11 (18,0 %)	35 (19,4 %)
Tidigare	13 (18,1 %)	14 (29,8 %)	13 (21,3 %)	40 (22,2 %)
Aldrig	43 (59,7 %)	25 (53,2 %)	37 (60,7 %)	105 (58,3 %)
<b>Psykologisk behandling</b>				
Tidigare	39 (54,2 %)	27 (57,4 %)	31 (50,8 %)	97 (53,9 %)
Ingen	33 (45,8 %)	20 (42,6 %)	30 (49,2 %)	83 (46,1 %)
<b>Sjukskriven</b>				
Ja	5 (6,9 %)	3 (6,4 %)	5 (8,2 %)	13 (7,2 %)
Nej	67 (93,1 %)	44 (93,6 %)	56 (91,8 %)	167 (92,8 %)

*Etiska överväganden*

Studien behandlade känsliga personuppgifter enligt Personuppgiftslagen (SFS: 1998:204), och prövades i Etikprövningsnämnden som lämnade sitt godkännande i maj 2012.

Väntelistegruppen fick behandling med fördröjd start. Alla som inkluderades i studien erbjöds alltså någon form av behandling med förväntad effekt.

Av patientsäkerhetsskäl skedde kommunikation inom ett slutet krypterat system, till vilket inloggning skedde med tvåstegsverifiering. Detta följer rekommendationerna för internetbehandling av kliniska tillstånd (Andersson et al., 2013).

### *Datasäkerhet*

Deltagarna i studien fick ett avidentifierat användarnamn (t.ex. 1234abcd), och inloggning till behandlingsmodulerna skedde genom en tvåstegsverifiering: efter att ha loggat in med sitt starka lösenord skickades en engångskod via sms.

### *Material*

#### *Screening*

MADRS-S, Montgomery-Åsbergs Depression Rating Scale, är ett självskattningsformulär bestående av nio uppgifter som berör depressionssymptom. Den interna reliabiliteten uppgår till Chronbachs alfa = 0,84, och en moderat korrelation med klinikers skattning (Fantino & Moore, 2009). Internetadministrerad version av formuläret visar samma kvalitet som pappersversion (Holländare, Andersson & Engström, 2010).

IPAQ, International Physical Activity Questionnaire, används för att screena grad av fysisk aktivitet genom självrapporteringsfrågor om hur mycket tid som den senaste veckan ägnats åt fysisk aktivitet och stillasittande (Craig et al., 2003). Den är dock ej aktuell som utfallsmått i föreliggande uppsats.

SCID-I, Structured Clinical Interview for DSM-IV axis I Disorders, är en semistrukturerad intervju som används för att ställa diagnos utifrån DSM-IV-TR. I studien används del A, som innehåller förstämningssyndromen (First, Gibbon, Spitzer, & Williams, 2002). I en utvärdering av SBU (2012) konstateras att SCID-I har hög sensitivitet (0,86) och specificitet (0,92) för egentlig depression.

#### *Screening och utfallsmått*

GAD-7, Generalized Anxiety Disorder 7-item, är en självskattningsskala med 8 uppgifter som används för att mäta generell ångest och för att screena för generaliserat ångestsyndrom. De sju första frågorna handlar om hur ofta man upplevt ett visst symptom de senaste två veckorna och besvaras på en fyrgradig skala från "inte alls" till "dagligen". Den sista frågan handlar om hur mycket man besvärats av symptomen och besvaras på en tregradig skala från "inte alls" till "mycket påtagligt störande". GAD-7 har en intern reliabilitet på Chronbachs alfa = 0,92 och en test-retest reliabilitet på  $r = 0,83$  (Spitzer, Kroenke, Williams & Löwe, 2006).

PHQ-9, Patient-Health Questionnaire, är ett självskattningsformulär med 9 uppgifter som används för att mäta grad av depression och behandlingsutfall. Formuläret består av tio frågor där de första nio handlar om hur ofta man upplevt olika symptom under de senaste två veckorna och besvaras på en fyrgradig skala från "inte alls" till "nästan varje dag". Den sista frågan handlar om hur svårt symptomen gjort det för personen i sin vardag och besvaras på en fyrgradig skala från "inga svårigheter" till "extrema svårigheter". PHQ-9 har en test-retest reliabilitet på 0,81-0,96 (Löwe, Unützer, Callahan, Perkins & Kroenke, 2004b) och en intern validitet på Chronbachs alfa = 0,85-0,90 (Löwe et al., 2004a).

QOLI, Quality of life inventory, mäter subjektiv uppskattning av livskvaliteten och består av 32 items, som täcker 16 områden men också hur viktiga dessa uppfattas för

livskvaliteten, på en tregradig skala från “inte viktigt” till “mycket viktigt”. Varje område skattas därefter på en sexgradig skala, från -3 (mycket missnöjd) till 3 (mycket nöjd). Den svenska versionen av QOLI har validerats både för kliniska och ickekliniska populationer, och även för internetadministrerad användning (Lindner, Andersson, Öst & Carlbring, 2013). Den engelska versionen har en intern reliabilitet på Chronbachs alfa = 0,77-0,89 och en test-retest-reliabilitet på 0,80-0,91 (Spitzer, Kroenke, Williams, & Löwe, 2006).

### *Behandling*

Behandlingen utgjordes av beteendeaktivering enligt Lewinsohn *eller* Martell via ett internetbaserat självhjälpssystem med behandlarstöd, pågick under tolv veckor och bestod av åtta olika moduler. Behandlare var psykologkandidater från Stockholms universitet, Umeå universitet, Uppsala universitet och Mittuniversitetet, under handledning av legitimerade psykologer och legitimerade psykoterapeuter. Deltagare och behandlare hade kontakt varje vecka, och varje terapeut la ner ca 15 minuter per vecka och patient. Graden av kontakt med behandlare skiljde sig inte åt mellan de olika typerna av beteendeaktivering.

### *Dataanalys*

Demografiska data jämfördes med  $\chi^2$ -test och ålder samt skillnader mellan grupperna på utfallsmåtten vid förmätning med envägs oberoende ANOVA. Ett oberoende t-test användes för att undersöka skillnader vid föremätning mellan de som fyllt i eftermätning och de som inte gjort det, liksom att undersöka ifall de två behandlingsgrupperna skiljde sig åt i antalet avslutade behandlingsmoduler.

Behandlingsutfallet analyserades med en mixed-effects-modell, för att handskas med bortfall enligt principen intention-to-treat. En mixed-effects-modell liknar till stor del en traditionell ANOVA, med möjlighet att göra samma typer av beräkningar och jämförelser, men inkluderar också en särskild metod för att handskas med bortfall genom att estimerar värden av saknade data, utifrån att beräkna samtliga existerande värden. Givet att data saknas slumpmässigt är en mixed effects-modell en fullt valid och effektiv metod att använda (Guergiova & Krystal, 2004).

Inomgruppseffekter och mellangruppseffekter beräknades enligt Cohens *d*. Enligt riktlinjer betraktas  $d = 0,2$  som en liten effekt,  $d = 0,5$  som en måttlig/medelstor effekt och  $d = 0,8$  som en stor effekt (Borg & Westerlund, 2006).

Varken statistisk signifikans eller effektstorlek är ett adekvat mått på en behandlings kliniska relevans. En medelvärdeskillnad kan vara statistiskt signifikant även om den är mycket liten om urvalet är stort och spridningen liten. Likaså kan en effekt vara stark även om medelvärdeskillnaden är liten om spridningen är liten (Cuijpers, Turner, Koole, van Dijke & Smit, 2014). Jacobson och Truax (1991) beskriver en statistisk metod för att bedöma en behandlings kliniska signifikans. Enligt denna metod bedöms varje individ som antingen kliniskt signifikant förbättrad eller inte. För att bedöma det undersöks om den uppmätta förändringen är tillräckligt stor för att den ska vara osannolik om en verklig förändring skett (annars kan den lika gärna bero på osäkerhet i mätinstrumentet), och sedan om förändringen resulterat i att individen kan betraktas ha övergått från en klinisk population till en normalpopulation, d.v.s. i remission.

Huruvida individen gått i remission kan beräknas på tre sätt, beroende på mätinstrumentets egenskaper: (1) individens mätvärde är två standardavvikelser ifrån den kliniska populationens medelvärde; (2) individens mätvärde är närmare normalpopulationens medelvärde än den kliniska populationens eller (3) individens mätvärde är inom två standardavvikelser ifrån normalpopulationens medelvärde (Jacobson & Truax, 1991). Jacobson och Truax (1991) rekommenderar att man använder metod 2 eller 3 då normer från normalpopulationen finns tillgängliga, och i valet mellan metod 2 och 3 bör man använda den metod som ger det mest konservativa värdet. För PHQ-9 (Kroenke, Spitzer & Williams, 2001) överlappar den kliniska populationen ( $M = 17,1$   $SD = 6,1$ ) och normalpopulationen ( $M = 3,3$   $SD = 3,8$ ) varandra så mycket att det lägsta gränsvärdet erhålls genom metod 2: individens mätvärde är närmare normalpopulationens medelvärde än den kliniska populationens, alltså lägre än 8,6.

Genom att dividera skillnaden mellan förmätning och eftermätning för en individ med standardfelet för skillnaden mellan två mätvärden erhålls ett standardiserat mått på förändringen, reliable change (RC) (Jacobson & Truax, 1991). Ett sådant värde som är större än 1,96 är osannolikt ( $p < .05$ ) om ingen verklig förändring skett. För PHQ-9, som har standardavvikelsen 6,1 för den kliniska populationen och test-retest-reliabiliteten 0,81 (Kroenke et al., 2001), behöver skillnaden mellan förmätning och eftermätning vara minst 7,37 för att RC-värdet ska bli 1,96. Således betraktades en individ som vid eftermätningen har lägre än 8,6 poäng och minst 7,37 poäng lägre än vid förmätningen som kliniskt signifikant förbättrad. Eftersom skalan i PHQ-9 baseras på heltal så innebär detta i praktiken 8 poäng eller lägre, samt en sänkning med 8 poäng eller mer.

#### *Statistisk styrka*

Tidigare effektstudier av beteendeaktivering har visat på effekter i storleksspannet 0,78 – 0,87 (Cuijpers, van Straten & Wamsterdam, 2007; Mazzucchelli et al., 2009). För att med 95 % sannolikhet få ett signifikant resultat då den verkliga medelvärdeskillnaden är 0,78 SD behövs 88 deltagare jämnt fördelade på två grupper, d.v.s. 44 deltagare per grupp; detta är beräknat med hjälp av G\*Power 3 (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007). I föreliggande studie med tre grupper behövs alltså minst  $3 * 44 = 132$  deltagare fördelade så att varje grupp innehåller minst 44 deltagare.

## Resultat

Detaljerad beskrivning av deltagarnas demografi presenteras i tabell 2. Inga signifikanta skillnader förelåg mellan de olika grupperna vid förmätningen, avseende demografiska variabler; kön ( $\chi^2 = 2,085$ ,  $p = ,353$ ), ålder ( $F_{2,179} = 1,747$ ,  $p = ,177$ ) civilstånd ( $\chi^2 = 7,227$ ,  $p = ,300$ ), utbildningsnivå ( $\chi^2 = 8,738$ ,  $p = ,189$ ), psykologisk behandling ( $\chi^2 = 0,473$ ,  $p = ,789$ ), medicinering ( $\chi^2 = 2,579$ ,  $p = ,631$ ) eller sjukskrivning ( $\chi^2 = 0,144$ ,  $p = ,93$ ).

Inte heller skiljde sig grupperna åt vid föremätning på utfallsmåtten *depression* (PHQ-9:  $F_{2,179} = ,494$ ,  $p = ,611$ ), *ångest* (GAD-7:  $F_{2,179} = 0,355$   $p = ,702$ ) eller *livskvalitet* (QOLI:

$F_{2,179} = 0,054$ ,  $p = ,947$ ). Ett t-test för oberoende mätningar visade att det inte fanns några signifikanta skillnader mellan de som fyllt i eftermätning respektive de som inte gjort det.

Däremot fanns en signifikant skillnad mellan behandlingsgrupperna vad avsåg antalet slutförda behandlingsmoduler,  $t_{117} = 2,241$ ,  $p < 0,027$ . Den grupp som hade fått BA enligt Lewinsohn hade slutfört signifikant fler moduler ( $M = 3,653$ ,  $SD = 3,045$ ) än den grupp som fått behandling med BA enligt Martell ( $M = 2,447$ ,  $SD = 2,5776$ ).

Tabell 3. För- och eftermätningsvärden, inomgruppseffekter och F-värden för respektive utfallsmått.

	BA-L	BA-M	Väntelista	F
PHQ-9				
Före				
M (SD)	14,03 (4,94)	17,79 (4,94)	14,60 (4,94)	
Efter				T: 169,043***
M (SD)	6,60 (5,93)	7,89 (5,86)	9,28 (5,40)	G: 2,128 I: 2,497 <sup>#</sup>
Inomgruppseffekt (d)	1,42	1,09	1,03	
GAD-7				
Före				
M (SD)	9,72 (4,69)	10,21 (4,70)	9,49 (4,69)	
Efter				T: 70,567***
M (SD)	4,95 (5,53)	6,20 (5,48)	7,78 (5,08)	G: 1,636 I: 5,574*
Inomgruppseffekt (d)	0,93	0,79	0,35	
QOLI				
Före				
M (SD)	-0,779 (1,67)	-0,713 (1,67)	-0,815 (1,67)	T: 61,014***
Efter				G: 0,786 I: 1,802
M (SD)	0,486 (1,94)	0,398 (1,96)	-0,099 (1,82)	
Inomgruppseffekt (d)	0,70	0,61	0,41	

T = Huvudeffekt av tid, G: huvudeffekt av grupp, I = interaktionseffekt tid × grupp.

\* =  $p < ,05$ , \*\* =  $p < ,01$ , \*\*\* =  $p < ,001$ . Bonferronikorrigerad.

<sup>#</sup> =  $p < ,10$

Tabell 4. Mellangruppseffekter (Cohens d) för respektive utfallsmått.

	BA-L mot väntelista	BA-M mot väntelista	BA-L mot BA-M
PHQ-9	0,47	0,25	0,22
GAD-7	0,53	0,23	0,30
QOLI	0,31	0,26	0,05

På det primära utfallsmåttet depression, mätt med PHQ-9, fanns en signifikant huvudeffekt av tid, ( $F_{1,162} = 169,04$ ,  $p < ,001$ ) samt en trend mot en interaktionseffekt tid × grupp, dock ej signifikant ( $F_{2,161} = 2,497$ ,  $p = ,086$ ). Vid parvisa jämförelser visade BA enligt Lewinsohn på en signifikant större effekt jämfört med väntelista, ( $F_{2,300} = 3,723$ ,  $p < ,05$ ), dock inte jämfört med BA enligt Martell. Detta innebär att de som

behandlades enligt Lewinsohns modell minskade betydligt vad avser depressiva symptom, jämfört med väntelista men inte den andra behandlingsgruppen.

Inte heller på de sekundära utfallsmåtten ångest och livskvalitet, fanns några signifikanta huvudeffekter av grupptillhörighet. Däremot fanns en signifikant huvudeffekt av tid för såväl ångest ( $F_{1,151} = 70,567, p < ,001$ ) som livskvalitet ( $F_{1,137} = 61,014, p < ,001$ ), samt en interaktionseffekt av tid  $\times$  grupp för ångest ( $F_{2,151} = 5,574, p < ,05$ ). Vid parvisa jämförelser visade BA enligt Lewinsohn en signifikant större effekt än väntelista ( $F_{2,294} = 4,724, p < ,01$ ).

Andelen deltagare som vid eftermätningen uppnått en kliniskt signifikant förbättring, med antagandet att de deltagare som inte deltagit i eftermätningen inte heller uppnått kliniskt signifikant förbättring, redovisas i tabell 5. Med ett  $\chi^2$ -test erhöles inget signifikant samband mellan grupptillhörighet och kliniskt signifikant förbättring,  $\chi^2(2) = 3,13$  ( $p = ,21$ ), Cramers V = 0,132. Av de deltagare som deltagit i eftermätningen var skillnaden signifikant,  $\chi^2(2) = 7,088$  ( $p = ,029$ ), Cramers V = 0,233, vilket betyder att det finns ett samband mellan grupptillhörighet och kliniskt signifikant förbättring för de personer som deltog i eftermätningen, där de båda behandlingsgrupperna skiljer sig signifikant från väntelista.

Tabell 5. Andel kliniskt signifikant förbättrade i respektive grupp med och utan bortfall.

	BA-L	BA-M	Väntelista
LOCF* (n = 180)	30,6 % (n = 22)	29,8 % (n = 14)	18,0 % (n = 11)
Utan bortfall (n = 130)	45,8 % (n = 22)	43,8 % (n = 14)	22,0 % (n = 11)

\*Last observation carried forward

#### *Kvalitativ utvärdering*

De deltagare som fyllde i eftermätningen hade också möjlighet att fylla i en kvalitativ utvärdering. Eftersom förhållandevis få deltagare besvarat denna har ingen djupare analys gjorts. Ett flertal av de som ändå besvarade den påpekade på frågan ifall det varit något de varit missnöjda med (och eventuella förslag på förbättring) att hemsidan inte varit optimalt användarvänlig - vissa hade synpunkter på inloggningsförfarandet, andra på hemsidans utformning, så kallat användargränssnitt. En deltagare hade önskat behandlingen i en smartphone-app. De flesta var dock nöjda med behandlingens innehåll och tempo. Terapeuterna fick genomgående positiva omdömen av de som fyllt i utvärderingen, och textavsnitten uppfattades som lättlästa.

## Diskussion

#### *Resultatsammanfattning*

Syftet med föreliggande studie var att utvärdera internetförmedlad BA för depression jämfört med en kontrollgrupp (väntelista), och för att undersöka ifall någon form av BA skulle visa sig bättre än den andra i form av minskade symptom på depression och ångest samt ökad livskvalitet.

Den första frågeställningen var om det är bättre att få internetförmedlad BA än att stå på väntelistan. För depressiva symptom visade alla grupper en huvudeffekt av tid, och det fanns en trend mot en interaktionseffekt av tid och grupptillhörighet och en parvis jämförelse visade att BA enligt Lewinsohn är signifikant skild från väntelista, med en



måttlig effekstorlek. För deltagare som deltog i eftermätningen (n = 130) fanns en signifikant skillnad avseende kliniskt signifikant förbättring, som visade att deltagarna i båda behandlingsgrupperna förbättrades avseende depressiva symptom jämfört med väntelista. För ångestsymptom fanns en interaktionseffekt av tid och grupptillhörighet, där BA enligt Lewinsohn återigen visade en signifikant större effekt än väntelista. Det fanns dock ingen signifikant skillnad jämfört med BA enligt Martell. För livskvalitet uppvisade alla grupper en huvudeffekt av tid, och de skilde sig inte åt. Resultaten ger alltså delvis stöd åt hypotesen.

Den andra frågeställningen var om någon av behandlingarna var bättre än den andra. BA enligt Lewinsohn skiljde sig signifikant från väntelista, men inte från den andra behandlingsgruppen. Att effekterna för BA enligt Lewinsohn var större än för BA enligt Martell skulle kunna bero på en lägre följsamhet i den senare. Möjliga förklaringar till detta diskuteras nedan.

Något som sannolikt påverkat resultaten som erhållits är spontanförbättring. Enligt Whiteford och kollegor (2013) kan 23 % av prevalenta fall av obehandlad depression av lindrig till måttlig svårighetsgrad nå spontanremission inom 3 månader, 32 % inom 6 månader och 53 % inom 12 månader. Alla av dessa har dock inte sökt eller fått behandling för depression. I föreliggande studie förbättrades väntelistedeltagarna relativt mycket (vilket diskuteras nedan), med en stor inomgruppseffekt och där närmare en femtedel nådde en kliniskt signifikant förbättring. Möjligen kan väntelistans resultat också bero på att de trots allt inte kan anses helt obehandlade - de har ringts upp och intervjuats, fått veta att de skall få behandling inom tolv veckor och fram till dess gjort veckovisa mätningar av depressiva symptom. Detta kan tänkas bidra till en viss förväntanseffekt hos väntelistegruppen, som skulle kunna förklara en del av minskningen av deras symptom. Enligt Hedman och Andersson (2013) kan inslag av bedömning och självobservation ha god behandlingseffekt vid internetbehandling, och öka följsamheten till behandling. Dessa inslag skulle alltså kunna tänkas gälla även för väntelistgruppen, dessutom i kombination med en förväntanseffekt.

Att behandlingsbetingelserna har god effekt på ångest skulle kunna bero på att de riktar fokus bort från negativt förstärkta beteenden såsom undvikanden, vilket ofta är centralt även för olika ångesttillstånd.

Att deltagarna inte förbättrats i någon vidare utsträckning vad avser livskvalitet skulle kunna bero på att livskvalitet är ett bredare konstrukt, som förändras långsammare än vad symptom på depression och ångest gör. Instrumentet som använts i studien berör också vidare delar av deltagarens liv, såsom hur nöjd en är med samhället i stort eller bostadsområdet som en bor i. Dessa påverkas sannolikt inte av psykologisk behandling, även om depression i sig kan bidra till mer negativt färgade tankemönster och på så vis påverka den subjektiva upplevelsen av dessa aspekter av livskvalitet. Det är dock möjligt att den upplevda livskvaliteten förändras över tid, något som skulle kunna visas i en långtidsuppföljning av deltagarnas mående.

Ungefär hälften av deltagarna i såväl behandlingsgrupperna som kontrollgruppen hade tidigare genomgått någon typ av psykologisk behandling (det är dock inte känt vilken typ av behandling eller vad den syftat till). Det skulle kunna tyda på att deltagarna haft en mer komplex problematik, eller, om de tidigare fått behandling för depression, att de

återinsjuknat, och är något som kan ha påverkat resultaten i någon riktning. Det kan också ha en gynnsam effekt på behandlingsresultaten, ifall de har tidigare positiva erfarenheter av besläktad behandling, till exempel KBT.

#### *I förhållande till tidigare forskning*

Skillnaderna i utfall mellan olika verksamma psykologiska behandlingar mot depression brukar vara små, vid en genomgång av 400 randomiserade kontrollerade studier fann Cuijpers (under tryckning) att den största skillnaden mellan olika behandlingar hade effektstorleken  $d = 0,20$ . Skillnaden mellan behandlingsbetingelserna i föreliggande studie ( $d = 0,22$ ) är alltså i linje med tidigare forskning.

Enligt en meta-analys genomförd av Cuijpers, Karyotaki, Weitz, Andersson, Hollon och van Straten (2014) som undersökte andelen deltagare i depressionsstudier som efter behandlingen hade uppnått förbättring, remission och diagnosfrihet efter depressionsbehandling hade 42 % av de som behandlats med KBT uppnått remission och 53 % hade förbättrats. Förbättring definierades här som en halvering av värdet på utfallsmåttet. I kontrollgrupperna hade 20 % uppnått remission och 19 % förbättring. Studien undersöker inte hur många deltagare som uppnått *både* förbättring och remission, vilket är definitionen av kliniskt signifikant förbättring i föreliggande studie, men en jämförelse med utgångspunkt i antalet förbättrade och antalet som uppnått remission antyder att resultaten i föreliggande studie är i linje med tidigare forskning: antalet som uppnått förbättring (reliable change) respektive remission (högst 8 poäng i PHQ-9) i varje grupp var 31,9 % respektive 51,4 % i BA enligt Lewinsohn, 31,9 % respektive 42,6 % i BA enligt Martell och 21,3 % respektive 36,1 % i väntelistan. Att antalet förbättrade var något lägre i föreliggande studie kan bero på att förbättring definierats på olika sätt (halvering av mätvärde respektive reliable change). Se nedan för diskussion av föreliggande uppsats utfallsmått, vilket ytterligare hade kunnat styrka dessa fynd.

I en metaanalys av Cuijpers och kollegor (2014) konstaterades att kontrollgrupper ofta förbättrades avsevärt gällande depressiva symptom då kontrollgruppen utgjordes av farmakologisk behandling eller treatment-as-usual men att detsamma inte gäller för kontrollgrupper i form av väntelista. Som ovan nämnt nådde 36,1 % av deltagarna i väntelistgruppen i föreliggande studie remission (beräknat med cut-off-värdet 8 poäng på PHQ-9) medan motsvarande siffra i metaanalysen utgjordes av 17 %, som inte längre uppfyllde diagnoskriterierna. Väntelistedeltagarna förbättrades alltså ovanligt mycket vad gäller depressiva symptom, dock med reservation för att olika utfallsmått använts. En bättre jämförelse hade kunnat göras här om föreliggande studie kompletterats med en diagnostisk intervju, som SCID-I, vid eftermätningen för att undersöka om deltagarna uppfyllde diagnoskriterierna.

#### *Allmänna styrkor och begränsningar*

En brist i föreliggande studie är det relativt stora bortfallet mellan förmätning och eftermätning, något som korrigerats med en, jämfört med ANOVA med last observation carried forward, statistiskt mer robust metod som hanterar bortfall genom att estimerar saknade värden. En annan, mycket allvarlig, brist är att många av deltagarna i behandlingsgrupperna aldrig påbörjade behandlingen. Detta är särskilt tydligt för den grupp som behandlades med BA enligt Martell, där fler än hälften av deltagarna inte slutförde mer än en behandlingsmodul. Detta medför svårigheter i att tolka resultaten,

eftersom det är okänt varför deltagarna inte påbörjade behandlingen, liksom svårigheter att uttala sig om behandlingens eventuella effekt.

Det finns flera tänkbara skäl till att många aldrig påbörjade behandling. Vissa beror på brister i studien och projektets utformning, andra på faktorer som inte hade kunnat påverkas av en mer rigorös design. De flesta möjliga orsakerna gäller för båda behandlingsgrupperna, medan en är specifik utifrån behandlingssinnehållet i respektive grupp.

En tänkbar förklaring är att den första behandlingsmodulen, som också skickades hem till deltagarna via post, var något mer omfattande för gruppen som fick BA enligt Martell, jämfört med BA enligt Lewinsohn. I kombination med depressiva symptom såsom orkeslöshet och koncentrationssvårigheter kan det tänkas ha påverkat deltagarnas motivation, som hinder till att påbörja behandling. Inom ramarna för projektet, dock inte för föreliggande uppsats, fanns också möjligheten att randomiseras till någon av de två behandlingsbetingelser som rörde fysisk aktivitet. Det är möjligt att vissa deltagare var mer intresserade av den behandlingsformen, och därför valde att inte påbörja beteendeaktiveringsbehandlingen de randomiserats till. I en metaanalys av behandlingsföljsamhet vid internetfördelad depressionsbehandling konstateras att tidiga avhopp sannolikt förklaras av att behandlingen inte tilltalade patienten, medan avhopp senare under behandlingens gång snarare beror på att den deprimerade förbättrats och inte tycker att behandlingen är nödvändig längre (van Ballegooijen et al., 2014).

En annan tänkbar orsak till att inte påbörja behandling är behandlingsplattformens tekniska utformning, som flera deltagare lämnat synpunkter på. Inom ramarna för ACTUA-projektet har en kvalitativ analys gjorts av klientbeteenden i kommunikation med terapeuten. Analysmaterialet utgjordes av skriftlig kommunikation med terapeuten från 29 deltagare i behandlingsgruppen BA enligt Lewinsohn. I två induktiva kategorier återfanns problem med behandlingssinnehållet (exempelvis att deltagare uttryckt att det är svårt att gradera sinnesstämning) samt problem med den tekniska plattformen (Segerlund & Svartvatten, 2014). Ingen av dessa kategorier hade dock signifikanta samband med vare sig antalet genomförda moduler eller symptomförändring enligt skattningar på PHQ-9, vilket författarna menar kan bero på att terapeuten ges möjlighet att bemöta de problem som deltagaren uttrycker och ge vägledning. Detta gäller förstås inte de som aldrig påbörjade behandlingen och heller inte kommunicerade med terapeuten.

Ytterligare ett möjligt skäl kan vara att deltagare som valt att inte påbörja behandlingen kan ha spontanförbättrats. Enligt Moritz et al. (2012) kan deprimerade som fått vänta innan de påbörjat behandling spontanförbättras något, och därför inte vilja påbörja behandling av rädsla för att "väcka den björn som sover" (sid. 513, vår översättning). Detta skulle kunna gälla även för deltagarna i behandlingsgrupperna, då det är okänt hur lång tid som gått emellan anmälningstillfället och behandlingsstart, då rekryteringen till studien bestod av flera moment (anmälan, ringas upp för telefonintervju, diskuteras i behandlingskonferens, randomiseras till betingelse samt tilldelas terapeut). Väntetiden kan också ha varierat mellan olika deltagare, eftersom data samlades in under en period på nästan två år (januari 2013 - november 2014). En annan möjlighet är att deltagarna under tiden fått tillgång till annan behandling, exempelvis inom primärvården, vilket lett

till att de inte påbörjat behandling inom ramarna för studien. Att få vänta på tillgång till internetförmedlad behandling kan ses som särskilt problematiskt, då just tillgängligheten brukar framhållas som en av dess stora fördelar.

En metaanalys av Cuijpers, Li, Hofmann och Andersson (2011) visade att det inte råder konsensus kring vilka utfallsmått som används i forskning av depressionsbehandling, och inte heller ifall dessa används av kliniker eller för självskattning. Författarna pekar på att en kombination kan vara att föredra, och att forskningsfältet skulle gynnas av en större enighet i detta avseende.

### *Metoddiskussion*

Instrumenten som använts i studien håller genomgående god kvalitet, med reservation för PHQ-9 där det råder delade meningar. SBU (2012) är kritiska mot användningen av PHQ-9 för att följa depressionsförlopp, och menar på att instrumentet inte är tillräckligt känsligt. Löwe (2004) menar dock att PHQ-9 håller tillräckligt god kvalitet för upprepade mätningar. I studien har även MADRS-S och SCID I-intervju använts för screening och inkludering i studien. Lämpligen hade en SCID-intervju kunnat genomföras även vid eftermätningen, vilket skulle ha medgett en utvärdering av diagnosfrihet efter behandling, som komplement till kliniskt signifikant förbättring. Två av instrumenten som användes (MADRS-S och QOLI) har validerats för internetadministrerad användning (Holländare, Andersson & Engström, 2010; Lindner et al., 2013).

Kritik har riktats mot att använda sig av effektstorlekar för att bedöma en behandlings verkan, då effektstorlekar är ett rent statistiskt mått och inte nödvändigtvis bidrar med någon information om det kliniska värdet (Cuijpers et al., 2014). En styrka med föreliggande uppsats är utvärderingen av kliniskt signifikant förbättring.

Att behandlingen bedrivs via internet gör att deltagandet i studien i stor mån liknar de förutsättningar som skulle gälla för behandlingen i en klinisk setting. Detta innebär att resultaten har en hög ekologisk validitet.

Vid inklusionen till studien tillfrågades potentiella deltagare om ifall de hade en pågående psykologisk behandling eller om de nyligen ändrat medicinering med psykofarmaka; vilket var två exklusionskriterier. Det har emellertid inte gjorts kontinuerliga kontroller av detta under behandlingen och det är ett hot mot den interna validiteten, då det inte kan garanteras att deltagarna endast fått den behandling de randomiserats till. Innehållet i respektive behandling är dock mycket välkontrollerat då det som förmedlas är text och formulär som är exakt identiska för alla deltagare i varje grupp. Det som möjligtvis kan skilja mellan deltagare i samma grupp är behandlarstödet.

Andelen kvinnor och högutbildade i urvalet är högre än befolkningen i stort. Enligt Statistiska Centralbyrån (2014) har 36,7 % av befolkningen i åldrarna 20 - 74 år en eftergymnasial utbildning, medan motsvarande siffra för deltagarna i studien var 55,5 %. Detta är dock något som liknar den kliniska vardagen, där just kvinnor och högutbildade i större utsträckning söker vård (SBU, 2013). Det medför dock svårigheter i att uttala sig om behandlingens eventuella verkan för män eller de utan högre utbildning. Detta utgör en brist då en tänkt fördel med internetbehandling är att nå ut till

de som vanligtvis inte söker vård. En annan grupp som inte är representerad i studien är personer som är fysiskt aktiva. I föreliggande studie exkluderades 12 personer på grund av att de var för fysiskt aktiva. Syftet med detta exklusionskriterium var att det skulle vara möjligt att utvärdera fysisk aktivitet som behandlingsform, vilket vore svårt om även kontrollgruppen var fysiskt aktiv. Att dessa deltagare uteslutits medför emellertid att resultaten inte kan generaliseras till gruppen fysiskt aktiva. En styrka i studien när det gäller generaliserbarhet är att deltagarnas ålder sträckte sig mellan 19 och 80, ett stort åldersspann.

### *Vidare forskning*

Ytterligare forskning behövs för att optimera användandet av internetföremedlad BA, och särskilt för att undersöka vilka hinder som finns för att påbörja internetbehandling - något som skulle lämpa sig väl för att undersökas med kvalitativa metoder. En kvalitativ långtidsuppföljning har gjorts av iKBT för social fobi, fyra år efter behandlingen, och visade att många av deltagarna fortfarande hade nytta av vad de lärt sig i behandlingen (Olsson Halmetoja, Malmquist, Carlbring & Andersson, 2014). van Ballegooijen et al. (2014) föreslår att vidare forskning behövs för att undersöka orsakerna till att deltagare hoppar av internetföremedlad behandling, något även denna studie också visat.

En möjlig utveckling skulle kunna vara att internetbehandling föregås av ett möte ansikte mot ansikte. Detta skulle öka patientsäkerheten (Hedman et al., 2014a) och skulle även kunna vara positivt för den terapeutiska alliansen. I den kliniska vardagen används detta redan för depressionsbehandling inom internetpsykiatri i Stockholms läns landsting (Hedman et al., 2014b) med goda resultat. Studien av internetpsykiatri av Hedman et al. är en så kallad effectiveness-studie, där en behandling undersöks i en mer vardagsnära kontext, istället för föreliggande studie som undersöks under mer kontrollerade former och exempelvis exkluderar patienter med suicidrisk. Ett alternativ kan vara att utvärdera internetföremedlad BA exempelvis i primärvården, som idag är kraftigt underbemannad vad avser psykologisk kompetens (SBU, 2013).

Internetföremedlad BA bör också följas upp över längre tidsrymd. En långtidsuppföljning planeras inom ACTUA-projektet som denna uppsats utgör en del av, men utan kontrollgrupp eftersom deltagarna i denna grupp fick behandling efter tolv veckor. Det är problematiskt etiskt sett att låta personer stå på väntelista alltför länge, och problematiskt praktiskt såväl som etiskt sett att säkerställa att dessa personer inte blir behandlade på annat håll. Ett alternativ till detta kan vara att jämföra långtidseffekter av internetföremedlad BA och någon annan aktiv behandling, exempelvis läkemedel.

Moderna tekniska lösningar skulle också kunna möjliggöra att behandlingen förmedlas som en applikation (app) i smartphone eller surfplatta. Det är sannolikt att detta är något som skulle öka användarvänligheten på behandlingen och kunna integrera behandlingen till ett inslag i den deprimerades vardag, men forskningen gällande detta är ännu mycket begränsad. En australisk pilotstudie av iKBT förmedlad via dator eller smartphone-applikation visade på goda resultat för båda behandlingsgrupperna, och deltagarna i studien uppgav att de var nöjda med behandlingen (Watts et al., 2013). SBU (2013) har riktat kritik mot internetbehandlingar då de oftast förutsätter läskunnighet. En utvecklingsmöjlighet är att förmedla materialet som ljud eller film.

Det finns en bred kunskap om behandling av egentlig depression för vuxna, men också mer specifika patientgrupper, t.ex. äldre och kvinnor som drabbats av post-partum depression. Något som däremot saknas i forskningen är patienternas upplevelse av depression och depressionsbehandling (Cuijpers, 2011). Vidare forskning skulle kunna undersöka patienternas upplevelse i större utsträckning, och då mer specifikt i fråga om internetförmedlad behandling, hinder till att påbörja och genomföra denna samt hur användarvänligheten skulle kunna utvecklas.

### *Slutsatser*

De erhållna resultaten tyder på att BA är en potentiellt lovande behandlingsform för att administrera via internet. En stor andel av deltagarna i behandlingsgrupperna nådde en kliniskt signifikant förbättring avseende depressiva symptom, och behandlingen verkade effektivt även i reduktion av ångestsymptom. Det finns emellertid utvecklingsmöjligheter vad gäller internetförmedlad BA. Tekniska problem i behandlingsplattformen och onödig väntetid innan behandlingsstart kan ha påverkat behandlingsföljsamheten och de erhållna resultaten negativt. Vidare forskning bör fokusera på faktorer som rör behandlingsföljsamhet, användarvänlighet och teknisk utveckling, där patienternas upplevelse bör inkluderas i större grad än tidigare forskning har gjort. Det är också intressant att undersöka effekterna av internetförmedlad BA i en mer vardagsnära kontext, exempelvis inom primärvården.

### Referenser

- American Psychiatric Association. (2002). *Mini-DSM IV: Diagnostiska kriterier enligt DSM IV- TR*. Danderyd: Pilgrim Press.
- Andersson, G. (2012). *Psykologisk behandling vid depression: teorier, terapimetoder och forskning*. Stockholm: Natur & kultur.
- Andersson G. & Cuijpers P. (2009). Internet-based and other computerized psychological treatments for adult depression: a meta-analysis. *Cognitive Behavioral Therapy*, 38, 196–205.
- Andersson, G., Carlbring, P., Ljótsson, B., & Hedman, E. (2013). Guided Internet-based CBT for common mental disorders. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 43, 223-233.
- Andersson, G., & Hedman, E. (2013). Effectiveness of guided internet-based cognitive behavior therapy in regular clinical settings. *Verhaltenstherapie*, 23, 140-148.
- Barlow, D.H. (red.) (2008). *Clinical handbook of psychological disorders: a step-by-step treatment manual*. (4. ed.) New York: Guilford Press.
- Borg, E., & Westerlund, J. (2006). *Statistik för beteendevetare*. Stockholm: Liber.
- Carlbring, P., Hägglund, M., Luthström, A., Dahlin, M., Kadowaki, Å., Vernmark, K., & Andersson, G. (2013). Internet-based behavioral activation and acceptance-based treatment for depression: A randomized controlled trial. *Journal of Affective Disorders*, 148, 331-337.
- Carlbring, P., Lindner, P., Martell, C., Hassmén, P., Forsberg, L., Ström, L., & Andersson, G. (2013). The effects on depression of Internet-administered behavioural activation and physical exercise with treatment rationale and relapse prevention: study protocol for a randomised controlled trial. *Trials*, 14:35.
- Chartier, I. S., & Provencher, M. D. (2013). Behavioural activation for depression: Efficacy, effectiveness and dissemination. *Journal of Affective Disorders*, 145, 292-299.

- Craig, C. L., Marshall, A. L., Sjöström, M., Bauman, A. E., Booth, M. L., & Ainsworth, B. E. 2003. International Physical Activity Questionnaire: 12-country reliability and validity. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 35: 1381–1395.
- Cuijpers, P. (under tryckning). Psychotherapies for adult depression: recent developments. *Current opinion Psychiatri*.
- Cuijpers, P. (2011). The patient perspective in research on major depression. *BMC Psychiatry* 2011, 11:89
- Cuijpers, P., Karyotaki, E., Weitz, E., Andersson, G., Hollon, S. D., & van Straten, A. (2014). The effects of psychotherapies for major depression in adults on remission, recovery and improvement: A meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 159, 118-126
- Cuijpers, P., Li, J., Hofmann S. G., Andersson, G. (2010). Self-reported versus clinician-rated symptoms of depression as outcome measures in psychotherapy research on depression: A meta-analysis. *Clinical psychology review*, 30, 768-778.
- Cuijpers, P., Turner, E. H., Koole, S. L., van Dijke, A., & Smit, F. (2014). What is the threshold for a clinically relevant effect? The case of major depressive disorders. *Depression & Anxiety*, 31(5), 374-379.
- Cuijpers, P., van Straten, A., Andersson, G., & van Oppen, P. (2008). Psychotherapy for depression in adults: A meta-analysis of comparative outcome studies. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76, 909-922.
- Cuijpers, P., van Straten, A. & Warmerdam, L. (2007). Behavioral activation treatments of depression: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 27, 318-326.
- Dimidjian, S., Barrera, Jr., Martell, C., Muñoz, R. F., & Lewinsohn, P. M. (2011). The Origins and Current Status of Behavioral Activation Treatments for Depression. *Annual Review of Clinical Psychology*, 7, 1 – 38.
- Dimidjian, S., Hollon, S. D., Dobson, K. S., Schmalings, K. B., Kohlenberg, R. J., Addis, M. E., & ... Jacobson, N. S. (2006). Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the acute treatment of adults with major depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 74, 658-670.
- Dobson, K. S., Hollon, S. D., Dimidjian, S., Schmalings, K. B., Kohlenberg, R. J., Gallop, R., & Dunner, D. L. (2008). Randomized trial of behavioral activation, cognitive therapy, and antidepressant medication in the Prevention of relapse and recurrence in major depression. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76, 468-477.
- Ekers, D., Richards, D., & Gilbody, S. (2008). A meta-analysis of randomized trials of behavioural treatment of depression. *Psychological Medicine*, 38, 611–623.
- Fantino, B., Moore, N., (2009) The self-reported Montgomery-Asberg Depression Rating Scale is a useful evaluative tool in Major Depressive Disorder. *BMC Psychiatry* 2009 May 27;9:26. doi: 10.1186/1471-244X-9-26.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191.
- Ferster, C. B. (1973). A functional analysis of depression, *American psychologist*, 28, 857-70.
- First, M. B., Gibbon, M., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. W. (2002). *Structured clinical interview for DSM IV axis I disorders – research version*: New York State Psychiatric Institute, New York.

- 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.
- Gueorgiova, R., & Krystal, J. H. (2004). Move over ANOVA – progress in analyzing repeated-measures data and its reflection in papers published in the archives in general psychiatry. *Archives of general psychiatry, 61*(3), 310-317.
- Hedman, E., Carlbring, P., Ljótsson, B. & Andersson, G. (red.) (2014). *Internetbaserad psykologisk behandling: evidens, indikation och praktiskt genomförande*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Hedman, E., Ljótsson, B., Kaldø, V., Hesser, H., El Alaoui, S., Kraepelien, M., et al. (2014). Effectiveness of internet-based cognitive behaviour therapy for depression in routine psychiatric care. *Journal of Affective Disorders, 155*, 49-58.
- Holländare, F., Andersson, G., & Engström, I. (2010). A comparison of psychometric properties between internet and paper versions of two depression instruments (BDI-II and MADRS-S) administered to clinic patients. *Journal of Medical Internet Research, 12*.
- Jacobson, N. S., Dobson, K. S., Truax, P. A., Addis, M. E., Koerner, K., Gollan, J. K., Jackie K.; Gortner, E. & Prince, S. E. (1996). A component analysis of cognitive-behavioral treatment for depression. *Journal of consulting and clinical psychology, 64*(2), 295.
- 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.
- 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.
- 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., 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.
- Ly, K. H., Trüschel, A., Jarl, L., Magnusson, S., Windahl, T., Johansson, R., et al. (2014). Behavioral activation vs. Mindfulness-based guided self-help treatment administered through a smartphone application: a randomized controlled trial. *BMJ Open, 4*, e003440.
- Löwe B., Spitzer R.L., Gräfe K., Kroenke K., Quenter A., Zipfel S., Buchholz C., Witte S., Herzog W. (2004) Comparative validity of three screening questionnaires for DSM-IV depressive disorders and physicians' diagnoses. *Journal of Affective Disorder, 78*. 131–140.
- Löwe, B., Unützer, J., Callahan, C. M., Perkins, A. J., & Kroenke, K. (2004). Monitoring depression treatment outcomes with the patient health questionnaire-9. *Medical Care, 42*(12), 1194-1201.
- Martell, C.R., Dimidjian, S. & Herman-Dunn, R. (2010). *Behavioral activation for depression: a clinician's guide*. New York: Guilford.
- Mazzucchelli, T., Kane, R. and Rees, C. (2009), Behavioral Activation Treatments for Depression in Adults: A Meta-analysis and Review. *Clinical Psychology: Science and Practice, 16*: 383–411.
- Moritz, S., Schilling, L., Hauschildt, M., Schröder, J., & Treszl, A. (2012). A randomized controlled trial of internet-based therapy in depression. *Behaviour Research and Therapy, 50*, 513-521.



- Moradveisi, L., Huibers, M. J. H., Renner, F., Arasteh, M., & Arntz, A. (2013). Behavioural activation v. antidepressant medication for treating depression in Iran: randomized trial. *British journal of psychiatry*, *202*, 204-211.
- Olsson Halmetoja, C., Malmquist, A., Carlbring, P., & Andersson, G. (2014). Experiences of internet-delivered cognitive behavior therapy for social anxiety disorder four years later: A qualitative study. *Internet interventions*, *1*, 158-163.
- Richards, D., & Richardson, T. (2012). Computer-based psychological treatments for depression: a systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, *32*, 329-342.
- Statens beredning för medicinsk utvärdering. (2004). Behandling av depressionssjukdomar – En systematisk litteraturöversikt. Stockholm, Sverige: Statens beredning för medicinsk utvärdering. Hämtad 13 december 2014 från <http://www.sbu.se/sv/Publicerat/Gul/Behandling-av-depressionssjukdomar/>
- Statens beredning för medicinsk utvärdering. (2012). Diagnostik och uppföljning av förstämningssyndrom – en systematisk litteraturöversikt. Stockholm, Sverige: Statens beredning för medicinsk utvärdering. Hämtad 1 december 2014 från <http://www.sbu.se/sv/Publicerat/Gul/Diagnostik-och-uppfoljning-av-forstamningssyndrom/>
- Statens beredning för medicinsk utvärdering. (2013). Datorbaserad kognitiv beteendeterapi vid ångestsyndrom eller depression. Stockholm, Sverige: Statens beredning för medicinsk utvärdering Hämtad 24 oktober 2014 från [http://www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/3/Internet\\_psykologisk\\_behandling\\_angest\\_forstamning\\_201302.pdf](http://www.sbu.se/upload/Publikationer/Content0/3/Internet_psykologisk_behandling_angest_forstamning_201302.pdf)
- Segerlund, M. & Svartvatten, N. (2014). *Klientbeteenden i internetterapi mot depression. Innehållsanalys av klienters skrift i beteendeaktiveringsbehandling.* (Opublicerad examensuppsats). Umeå Universitet, Institutionen för psykologi.
- SFS 1998:204. Personuppgiftslagen. Stockholm: Justitiedepartementet.
- Socialstyrelsen (2010). *Nationella riktlinjer för vård vid depression och ångestsyndrom 2010: stöd för styrning och ledning.* Stockholm: Socialstyrelsen.
- Socialstyrelsen (2013). *Nationell utvärdering 2013: vård och insatser vid depression, ångest och schizofreni : rekommendationer, bedömningar och sammanfattning.* Stockholm: Socialstyrelsen.
- Spitzer, R., Kroenke, K., Williams, J., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: the GAD-7. *Archives Of Internal Medicine*, *166*(10), 1092-1097.
- Statistiska centralbyrån (2014). Utbildningsnivå för befolkningen, efter inrikes/utrikes född, kön och åldersgrupp 2013. Hämtad 16 december 2014 från [http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Utbildning-och-forskning/Befolkningens-utbildning/Befolkningens-utbildning/#c\\_undefined](http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Utbildning-och-forskning/Befolkningens-utbildning/Befolkningens-utbildning/#c_undefined)
- van Ballegooijen, W., Cuijpers, P., van Straten, A., Karyotaki, E., Andersson, G., Smit, J. H., & Riper, H. (2014). Adherence to internet-based and face-to-face cognitive behavioural therapy for depression: A meta-analysis. *PLoS ONE*, *9*(7), 1-11.
- Watts, S., Mackenzie, A., Thomas, C., Griskaitis, A., Mewton, L., Williams, A., & Andrews, G. (2013). CBT for depression: a pilot RCT comparing mobile phone vs. computer *BMC Psychiatry*, *13*: 49, doi: [10.1186/1471-244X-13-49](https://doi.org/10.1186/1471-244X-13-49)
- Whiteford, H. A., Harris, M. G., McKeon, G., Baxter, A., Pennell, C., Barendregt, J. J., & Wang, J. (2013). Estimating remission from untreated major depression: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine*, *43*(8), 1569-1585.

WHO (2012). Depression – a global health crisis

Hämtad 1 december 2014 från

[http://www.who.int/mental\\_health/management/depression/wfmh\\_paper\\_depression\\_wmhd\\_2012.pdf?ua=1](http://www.who.int/mental_health/management/depression/wfmh_paper_depression_wmhd_2012.pdf?ua=1)