

LAURA

Kognitiv beteendeterapi för kvinnor med psykisk ohälsa till
följd av en traumatisk förlossning

*-En randomiserad kontrollerad studie av
internetadministrerad vägledad självhjälpsbehandling*

Katri Frankenstein och Loviisa Lundberg



Linköpings universitet
Institutionen för beteendevetenskap och lärande
Psykologprogrammet




Psykologprogrammet omfattar 300 högskolepoäng över 5 år. Vid Linköpings universitet har programmet funnits sedan 1995. Utbildningen är upplagd så att studierna från början är inriktade på den tillämpade psykologins problem och möjligheter och så mycket som möjligt liknar psykologens yrkessituation. Bland annat omfattar utbildningen en praktikperiod om 12 heltidsveckor samt eget klientarbete på programmets psykologmottagning. Studierna sker med hjälp av problembaserat lärande (PBL) och är organiserade i åtta teman, efter en introduktions kurs på 7,5hp: kognitiv och biologisk psykologi, 37,5 hp; utvecklingspsykologi och pedagogisk psykologi, 52,5 hp; samhälle, organisations- och grupppsykologi, 60 hp; personlighetspsykologi och psykologisk behandling, 67,5 hp; verksamhetsförlagd utbildning och profession, 27,5 hp; vetenskaplig metod, 17,5 hp samt självständigt arbete, 30 hp.

Den här rapporten är en psykologexamensuppsats, värderad till 30 hp, vårterminen 2014.Handledare har varit Gerhard Andersson och biträdande handledare har varit Kristin Silfvernagel.

Institutionen för beteendevetenskap och lärande
Linköpings universitet
581 83 Linköping

Telefon: 013-28 10 00
Fax: 013-28 21 45

	Institutionen för beteendevetenskap och lärande 581 83 LINKÖPING	Seminariedatum 2014-05-28
Språk <input checked="" type="checkbox"/> Svenska/Swedish Engelska/English	Rapporttyp Uppsats grundnivå Uppsats avancerad nivå <input checked="" type="checkbox"/> Examensarbete Licentiatavhandling Övrig rapport	ISRN-nummer LIU-IBL/PY-D—14/380—SE
Titel LAURA: Kognitiv beteendeterapi för kvinnor med psykisk ohälsa till följd av en traumatisk förlossning -En randomiserad kontrollerad studie av internetadministrerad vägledad självhjälpsbehandling Title LAURA: Cognitive behavioral therapy for women suffering from psychological problems following traumatic childbirth—A randomized controlled study of internet-delivered guided self-help treatment. Författare Katri Frankenstein och Loviisa Lundberg		
Abstract The purpose of this randomized controlled study was to investigate the effect of internet- administered guided self-help for women suffering from psychological problems following traumatic childbirth. The eight-week treatment program consisted of written chapters based on cognitive behavioral therapy. 56 participants were randomly assigned to a treatment group (n = 28) or a waiting list group (n = 28). The results showed that post-traumatic symptoms decreased as a result of the treatment, with large within-group effects measured by both the Traumatic Event Scale (TES) ($d = 1.33$) and the Impact of Event Scale-Revised (IES-R) ($d = 1.3$). The difference between the groups was only significant when measured by the IES-R in which case the between-group effect was large ($d = 0.97$). The proportion of the participants who showed clinically significant improvement was considerably greater in the treatment group than in the waiting list group. For other measured outcomes, the Beck Depression Inventory-II (BDI-II), Beck Anxiety Inventory (BAI), and the Quality of Life Inventory (QOLI), the difference between the groups were not significant, however the treatment group showed significant improvements between pre-and post measurements on all accounts. LAURA is most likely the first study to examine the treatment of psychological problems following traumatic childbirth. The results are promising and overall show that internet-administered cognitive behavioral therapy reduces post-traumatic symptoms following a traumatic childbirth, indicating a decrease in symptoms of anxiety and depression, and an improvement in quality of life.		
Nyckelord KBT, kognitiv beteendeterapi, internetbehandling, vägledad, självhjälp, förlossning, trauma, posttraumatiskt stressyndrom, PTSD, utfall, LAURA, RCT		

Sammanfattning

Syftet med denna randomiserade kontrollerade studie var att undersöka effekten av internetadministrerad vägledad självhjälp för kvinnor som utvecklat psykisk ohälsa till följd av en traumatisk förlossning. Den åtta veckor långa behandlingen utgjordes av textkapitel baserade på kognitiv beteendeterapi. Femtiosex deltagare randomiserades till en behandlingsgrupp ($n = 28$) eller en väntlistegrupp ($n = 28$).

Resultaten visade att posttraumatiska symtom minskat till följd av behandlingen, med stora inomgruppseffekter mätt med både Traumatic Event Scale (TES) ($d = 1.33$) och Impact of Event Scale –Revised (IES-R) ($d = 1.3$). Skillnaden mellan grupperna var enbart signifikant mätt med IES-R för vilken mellangruppsseffekten var stor ($d = 0.97$). Andelen som blev kliniskt signifikant förbättrade var betydligt fler i behandlingsgruppen (29.2 %) än i väntlistegruppen (3.7 %). För övriga utfallsmått, Beck Depression Inventory-II (BDI-II), Beck Anxiety Inventory (BAI) och Quality Of Life Inventory (QOLI) var mellangruppskillnaderna inte signifikanta men behandlingsgruppen hade förbättrats signifikant mellan för- och eftermätningen på samtliga mått.

LAURA är sannolikt den första studien som undersökt behandling av psykisk ohälsa till följd av en traumatisk förlossning. Resultaten är lovande och visar sammantaget att internetadministrerad kognitiv beteendeterapi minskar posttraumatiska symtom till följd av en traumatisk förlossning och indikerar en minskning av depressiva- och generella ångestsymtom samt en förhöjd livskvalitet.

Tack till...

Våra många handledare **Gerhard Andersson, Kristin Silfvernagel, Klaas Wijma** och **Katri Nieminen**

Webmaster **George Vlaescu** för extremt bra och snabb hjälp med hemsidan

Våra projektpartners **Kamilla** och **Ulrika**

och framförallt alla deltagare!

Innehållsförteckning

LAURA	1
Bakgrund	1
Traumatiska förlossningar	1
Posttraumatiskt stressyndrom	2
Prevalens och samsjuklighet	3
Etiologi	3
Psykologiska förklaringsmodeller	4
Behandling av PTSD	5
PTSD till följd av en traumatisk förlossning	6
Internetadministrerad vägledad självhjälpsbehandling	9
Internetadministrerad KBT för PTSD	9
LAURA-projektet	11
Syfte	11
Frågeställning	11
Hypoteser	11
Metod	13
Deltagare	13
Rekrytering	13
Urval	13
Bortfall	14
Diagnosfördelning	17
Mätinstrument	17
Huvudutfallsmått	18
Sekundära utfallsmått	19
Screening	20
Material	21
Design	22
Procedur	23
Etiska aspekter	24
Statistiska analyser	26
Resultat	27
Förmätning	27
Eftermätning	27
Huvudutfallsmått	27
Sekundära utfallsmått	27
Kliniskt signifikant förbättring	30
Behandlingsföljsamhet	30

Behandlingstid	30
Diskussion	31
Sammanfattning av resultatet.....	31
Resultatdiskussion.....	31
Posttraumatiska symtom	31
Depressiva symtom	32
Generella ångestsymtom	33
Livskvalitet.....	34
Kliniskt signifikant förbättring.....	34
Behandlingsföljsamhet.....	35
Behandlingstid	36
Förbättring hos väntlistegruppen	36
Metoddiskussion.....	37
Intern validitet	37
Extern validitet.....	39
Begränsningar	40
Förslag till fortsatt forskning	41
Slutsats	42
Referenser	43

LAURA

Den här uppsatsen är en del av LAURA-projektet, en internetadministrerad självhjälpsbehandling för kvinnor med psykisk ohälsa till följd av en traumatisk förlossning. Uppsatsen innebar planerande, genomförande och utvärderande av behandlingen. Inom ramen för projektet skrevs utöver denna uppsats ytterligare ett examensarbete av Larsson och Persson (2014) under våren 2014 på psykologprogrammet vid Linköpings universitet.

Bakgrund

Traumatiska förlossningar

Huruvida förlossningar överhuvudtaget kan ses som potentiellt traumatiska händelser har varit omdebatterat (Lapp, Agbokou, Peretti & Ferreri, 2010). En förlossning skiljer sig från andra potentiellt traumatiska händelser i många avseenden, den är väntad och i stora drag förutsägbar samt är något som majoriteten av kvinnor är med om (Ayers, Harris, Sawyer, Parfitt & Ford 2009). Vidare finns en föreställning i samhället att förlossningar är positiva och naturliga händelser (Lapp et al., 2010).

Definitionen av en traumatisk händelse har i diagnosmanualen *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (DSM) förändrats från att tidigare enbart inrymma händelser utanför spannet av normala mänskliga erfarenheter (DSM-III-R; American Psychiatric Association [APA], 1987) vilket innebar att förlossningar inte kunde klassificeras som traumatiska händelser (Leeds & Hargreaves, 2008). När definitionen breddades i DSM-IV-TR (APA, 2000), till att inbegripa ett vidare spann av händelser, öppnade det upp för forskning på området (Lapp et al., 2010). Forskning på populationen har därefter vuxit, främst med fokus på prevalens och riskfaktorer, medan behandlingsforskning fortfarande i stort sett är obefintlig (Alder, Stadlmayr, Tschudin & Bitzer, 2006; Ayers et al., 2009). I föreliggande studie definieras en traumatisk förlossning utifrån definitionen av en traumatisk händelse i DSM-IV-TR. En traumatisk händelse innebär utifrån denna definition att personen i fråga har upplevt, bevittnat eller konfronterats med död, allvarlig skada, hot om allvarlig skada, eller hot mot den egna eller andras fysiska integritet. Vidare ska personen ha reagerat med intensiv hjälplöshet eller skräck (APA, 2000).

I Sverige föds det årligen cirka 110 000 barn (Socialstyrelsen, 2013), majoriteten av föderskorna ser sannolikt förlossningen som en av de mest positiva och viktiga händelserna i sina liv medan den för en betydande andel, så många som cirka en tredjedel, upplevdes som traumatisk (Creedy, Shochet & Horsfall, 2000; Soet, Brack & DiIorio, 2003). Av dessa kvinnor återhämtar sig majoriteten men en andel får symtom som är så allvarliga att de uppfyller kriterierna för post traumatiskt stressyndrom (PTSD) (Lapp et al., 2010). Bland de kvinnor som upplever posttraumatiska symtom till följd av förlossning finns

både de som har haft komplikationer under förlossningen (Creedy et al., 2000; Harris & Ayers, 2012) och de vars förlossning ur vårdens perspektiv var rutinartad (Beck, 2004; Czarnocka & Slade, 2000; Lapp et al., 2010).

Posttraumatiskt stressyndrom

PTSD kategoriseras under ångeststörningar i DSM-VI-TR och avviker från andra diagnoser då etiologin finns specificerad i diagnoskriterierna, symtomen ska ha uppstått till följd av den traumatiska händelsen (APA, 2000). Den traumatiska händelsen, vars definition finns beskriven ovan, utgör A-kriteriet i diagnosen. Symtomen är uppdelade i tre kluster: *återupplevande* (B-kriteriet), *undvikande* (C-kriteriet) och *överspändhet* (D-kriteriet). Återupplevande karaktäriseras av att den traumatiska händelsen gör sig påmind genom exempelvis påträngande minnesbilder, tankar, perceptioner eller mardrömmar. En annan form av återupplevande är att i vaket tillstånd uppleva sig vara tillbaka i den traumatiska händelsen, så kallade flashbacks. Undvikanden innebär att stimuli så som tankar, känslor, personer, platser eller aktiviteter som associeras med händelsen undviks. Till klustret undvikande hör även känslomässig avdomning, såsom begränsade affekter, klart minskat intresse för, eller delaktighet i, viktiga aktiviteter och minskad tro på framtiden. Symtom i klustret överspändhet är kopplade till ökad fysisk spänning i kroppen och kan ta sig i uttryck bland annat i form av sömnsvårigheter, irritation, koncentrationssvårigheter eller lättskrämdhet. För diagnosuppfyllelse krävs att minst ett symtom inom B-kriteriet, tre inom C-kriteriet och två inom D-kriteriet förekommer. PTSD specificeras som *akut* upptill tre månader, som *kroniskt* då symtomen kvarstår, och som *PTSD med försenad debut* i de fall då symtomen framträder minst sex månader efter traumat (E-kriteriet). För att uppfylla diagnosen ska symtomen orsaka kliniskt signifikant lidande eller försämrad funktion i arbete, socialt eller i andra viktiga avseenden (F-kriteriet) (APA, 2000). När signifikant besvärande posttraumatiska symtom finns, men då alla diagnoskriterier inte uppfylls, benämns detta som subklinisk eller partiell PTSD (Cukor, Wyka, Jayasinghe & Difede, 2010). I föreliggande uppsats kommer termen *posttraumatiska symtom* att användas i de fall då diagnosuppfyllelse inte undersökts.

I den senaste diagnosmanualen DSM-5 (DSM-5; APA, 2013) har PTSD-diagnosen förändrats men då de instrument som används i studien är baserade på DSM-IV har diagnosbeskrivningen från denna legat till grund för arbetet. En redogörelse för, och diskussion av, diagnosen i DSM-5 ligger således utanför ramen för föreliggande uppsats.

Prevalens och samsjuklighet

Erfarenheter av potentiellt traumatiska händelser är vanligt, i en svensk studie fann Frans, Rimmö, Åberg och Fredriksson (2005) att så många som 80.8 procent någon gång under sin livstid hade varit med om en händelse som kan klassas som traumatisk. Utav dessa uppfyllde 5.6 procent diagnosen PTSD, med en dubbelt så hög prevalens hos kvinnor jämfört med män (Frans et al., 2005). I USA är livstidsprevalensen något högre, 6.8 procent (Kessler et al., 2005). Av de som diagnostiserats med akut PTSD uppfyller en hög andel, 82 procent, diagnoskriterierna även efter tre månader (Breslau, 2001). Enligt Foa, Hembree och Rothbaum (2013) sker återhämtning utan behandling från PTSD vanligen de första tre månaderna. Det är ovanligt att symtomen försvinner utan adekvat behandling om diagnosen kvarstår ett år efter den traumatiska händelsen (Kessler et al., 2005). Många av de som drabbas av PTSD söker inte vård (Gavrilovic, Schutzwohl, Fazel & Priebe 2005) vilket, utöver det psykiska lidandet för individen, medför stora ekonomiska kostnader för samhället, i form av exempelvis sjukfrånvaro (Foa et al., 2013).

PTSD har en hög grad av samsjuklighet med andra psykiatriska diagnoser, där depression, andra ångeststörningar och substansmissbruk lyfts fram som de vanligaste samexisterande diagnoserna (Davidson, Stein, Shalev & Yehuda, 2004; McQuaid, Pedrelli, McCahill & Stein, 2001; Pietrzak, Goldstein, Southwick & Grant, 2011). Samsjukligheten med depression är mellan 60 och 80 procent (Davidson et al., 2004), 59 procent med andra ångeststörningar (Pietrzak et al., 2011) och runt 22 procent med substansmissbruk (McQuaid et al., 2001). Vidare leder PTSD till försämrad livskvalitet (Foa et al., 2013) och nedsatt fysisk hälsa (Rauch et al., 2009). Enligt Pietrzak et al. (2011) kan den höga graden av samsjuklighet bero på flertalet överlappande symtom mellan olika diagnoser.

Etiologi

Långt ifrån alla som är med om en traumatisk händelse utvecklar PTSD (Davidson et al., 2004). Det finns ingen entydig förklaring till varför symtomen kvarstår hos vissa men inte andra (Resick, Monson & Rizvi, 2008). Enligt Briere och Scott (2013) finns tre olika kategorier av riskfaktorer: individuella faktorer, traumats karaktär och omgivningens respons till den utsatta. Individuella riskfaktorer som har identifierats innefattar bland annat låg socioekonomisk status (Carter, 2007), genetisk sårbarhet (Bailey et al., 2010), kvinnligt kön (Leskin & Sheikh, 2002) tidigare eller pågående psykisk ohälsa (Petrakis, Rosenheck & Desai, 2011), dysfunktionella familjeförhållanden (Breslau, David, Anderski & Peterson, 1991) och tidigare traumahistorik (Frans et al., 2005). Traumats karaktär har visats vara en av de faktorer som förknippas starkast med utvecklingen av PTSD (Frans et al., 2005). Trauman av interpersonell karaktär, så som sexuella övergrepp eller misshandel leder i högre

utsträckning till PTSD än trauman som orsakas av naturliga faktorer, exempelvis bilolyckor (McQuaid et al., 2001). Situationer som innefattar hot om livet (DiGrande, Neria, Brackbill, Pulliman & Galea, 2011), fysisk skada (Haden, Scarpa, Jones & Ollendick, 2007) sexuellt våld (Kang, Dalager, Mahan & Ishii, 2005) eller lång duration (Naeem et al., 2011) är ytterligare aspekter relaterade till traumats karaktär som ökar risken för PTSD. Bristande psykologiskt stöd från omgivningen efter traumat är en riskfaktor för utvecklandet av PTSD (Briere & Scott, 2013; Brewin, Andrews & Valentine, 2000). Acceptans av efterföljande reaktioner, omhändertagande och tillgänglighet lyfts fram som viktiga faktorer i ett adekvat stöd (Briere & Scott, 2013).

Psykologiska förklaringsmodeller

Det finns ett antal psykologiska teorier som förklarar uppkomst och vidmakthållande av PTSD (Brewin & Holmes, 2003). De teoretiska förklaringsmodeller som behandlingen i föreliggande studie baseras på är kognitiv-, beteendeteoretisk- och emotionell bearbetningsteori.

En beteendeteoretisk förklaringsmodell beskriver uppkomsten och vidmakthållandet av PTSD utifrån klassisk och operant betingning (Resick, et al., 2008). Den rädsla som individen kopplar samman med stimuli som påminner om den traumatiska händelsen uppstår som ett resultat av klassisk betingning och de posttraumatiska symtomen vidmakthålls av operant betingning, genom negativ förstärkning (Brewin & Holmes, 2003). Negativ förstärkning innebär att individen agerar som en konsekvens av att vilja minska obehag (Ramnerö & Törneke, 2006). För att hantera den upplevda faran undviker individen därför traumarelaterade stimuli, något som minskar rädslan för stunden men förhindrar utsläckning av kopplingen mellan rädsla och dessa stimuli (Brewin & Holmes, 2003).

Med utgångspunkt i ett kognitivt perspektiv förklaras PTSD utifrån antagandet att den traumatiska händelsen inte har bearbetats och integrerats i minnet på ett adekvat sätt (Ehlers & Clark, 2000). Den bristfälliga integreringen, tillsammans med negativa antaganden om den traumatiska händelsen och dess följder samt starka associationer mellan traumat och triggers som påminner om traumat leder till en upplevelse av att vara hotad i stunden, utan att ett faktiskt hot föreligger (Brewin & Holmes, 2003). Symtomen vidmakthålls av undvikande- och säkerhetsbeteenden samt tanquesuppression, aktivt undanträngande av besvärande tankar (Ehlers & Clark, 2000).

Emotionell bearbetningsteori utvecklades av Foa, Steketee och Rothbaum (1989) utifrån ansatsen att skapa en heltäckande förklaringsmodell då beteendeteoretiska eller kognitiva modeller inte ansågs ensamma kunna förklara

hela symtombilden i PTSD-diagnosen. I emotionell bearbetningsteori är beteendeteoretiska och kognitiva förklaringar integrerade med informationsprocessteori, vilken utgår från antagandet att rädsla representeras i minnet i så kallade rädslonätverk (Foa et al., 1989). I rädslonätverken finns kopplingar mellan rädsla och hotfulla stimuli lagrade och dessa utgör en mall för hur kroppen bäst bör agera vid ett faktiskt hot. Efter en traumatisk händelse kan rädslominnen lagras på ett patologiskt sätt i nätverken och ger då posttraumatiska symtom (Foa et al., 2013). Emotionell bearbetningsteori vilar på den beteendeteoretiska förklaringen av hur rädsla lärs in genom klassisk och operant betingning men fokuserar även på den subjektiva tolkning av den traumatiska händelsen (Foa & Kozak, 1986). Den mening som individen gör av den traumatiska händelsen och stimuli som förknippas med denna är avgörande för vidmakthållandet av symtomen, en förändring i dessa tolkningar är en förutsättning för fullständig bearbetning av händelsen (Foa et al., 1989).

Behandling av PTSD

Enligt riktlinjerna från Socialstyrelsen (2010) rekommenderas psykologisk behandling av PTSD som förstahandsval. De psykologiska behandlingsmetoder som enligt riktlinjerna har starkast vetenskapligt stöd är de två exponeringsbaserade behandlingarna: traumafokuserad kognitiv beteendeterapi (TF-KBT) och Eye Movement Desensitisation and Reprocessing (EMDR). I den utvärdering genomförd av Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU) som ligger till grund för riktlinjerna lyfts exponeringsinterventioner fram som de mest verksamma komponenterna för behandling av PTSD (SBU, 2005). Psykologisk behandling med psykodynamisk grund kan enligt Socialstyrelsen (2010) inte utvärderas då det vetenskapliga underlaget är för litet.

I andra hand rekommenderar Socialstyrelsen (2010) farmakologisk behandling med *selektiva serotonin-återupptagningshämmare* (SSRI). Behandling med SSRI-preparat har enligt SBU (2005) god effekt men har vid långtidsuppföljningar visats leda till lägre grad av symptomreduktion jämfört med TF-KBT (Rothbaum et al., 2006; Van der Kolk et al., 2007). SBU (2005) betonar i utvärderingen att en stor andel av patienterna hade kvarstående posttraumatiska symtom efter avslutad behandling, detta gällde både psykologiska och farmakologiska interventioner (SBU, 2005). Vidare riktas kritik mot att det använts ett stort antal olika utvärderingsinstrument för att mäta symptomreduktion vilket medför svårigheter att på ett stringent sätt jämföra studier mot varandra (SBU, 2005).

Psykologisk behandling. TF-KBT är ett paraplybegrepp för KBT riktad mot traumabearbetning, med exponering som huvudsaklig intervention (Michel, Bergh-Johannesson, Lundin, Nilsson & Otto, 2010). I TF-KBT sker exponering vanligen både *in-vivo*, exponering i verkligheten för traumarelaterade stimuli

och *in-vitro*, exponering i fantasin (Michel et al., 2010). Ytterligare komponenter som ofta återfinns i TF-KBT är psykoedukation, stress- och ångesthantering samt kognitiv omstrukturering (Zayfert & Becker, 2007). En manualbaserad form av TF-KBT är Prolonged exposure therapy, som har visat goda resultat bestående över tid (Powers, Halpern, Ferenschak, Gilihan & Foa, 2010). TF-KBT har visats effektivt för både akut och kronisk PTSD (Kar, 2011) men Ponniah och Hollon (2009) framhåller att det behövs mer forskning på olika traumapopulationer. Bisson et al. (2007) fann i en metaanalys likvärdigt starkt stöd för TF-KBT och EMDR, men poängterar att det vetenskapliga underlaget för EMDR är betydligt mindre. EMDR bygger i huvudsak på *in-vitro* exponering för den traumatiska händelsen i kombination med bilaterala växelvisa ögonrörelser (Shapiro, 1995), alternativt taktil eller auditiv stimulering (Shapiro & Forrest, 2004). Ögonrörelserna antas underlätta kognitivt processande (Shapiro & Forrest, 2004) men det vetenskapliga stödet för just ögonrörelsernas effekt är inte säkerställt (Davidson & Parker, 2001). Utöver exponering innehåller EMDR även kognitiv omstrukturering (Shapiro & Forrest 2004). Lohr, Lilienfeld, Tolin och Herbert (1999) menar att EMDR är en typ av exponeringsbehandling där den verksamma komponenten är *in-vitro* exponering och att behandlingen således inte har några specifika verksamma komponenter skiljt från TF-KBT.

Farmakologisk behandling. Den farmakologiska behandling som har starkast forskningsstöd för symtomreduktion av PTSD är SSRI-preparaten Setralin, Paroxetin och Fluoxetin (SBU, 2005). Medicinering med SSRI har visat minska symtom inom samtliga kluster och samsjukliga tillstånd såsom depression, paniksyndrom och tvångssyndrom (Foa et al., 2013). En nackdel med farmakologisk behandling är den risk för biverkningar som föreligger (Socialstyrelsen, 2010).

PTSD till följd av en traumatisk förlossning

Prevalens och samsjuklighet. Förekomst av PTSD till följd av förlossning uppskattas vara cirka 1 till 2 procent (Ayers, Joseph, McKenzie-McHarg, Slade & Wijma, 2008; Lapp et al., 2010; Olde, van der Hart, Kleber & van Son, 2006), även när PTSD före förlossningen kontrollerats för är prevalensen inom detta spann (Alcorn et al., 2010; Ayers & Pickering, 2001; Söderquist, Wijma & Wijma, 2006). I svenska studier har motsvarande prevalenssiffror, mellan 0.9 och 1.7 procent, uppmätts ett år efter förlossningen (Söderquist et al., 2006; Wijma, Söderquist & Wijma, 1997).

Det finns i dagsläget inte tillräckligt vetenskapligt stöd för att beskriva sjukdomsförloppet för PTSD till följd av förlossning. I två longitudinella studier ökade symtomen mellan mätpunkterna cirka en och tre månader efter förlossningen (Alcorn et al., 2010; Söderquist et al., 2006) medan Ayers och

Pickering (2001) fann viss symtomreduktion inom samma tidsspann. Det finns dock sammantaget stöd för att gruppen inte förbättras på egen hand, då symtomen har visats kvarstå vid mätpunkterna: 6, 12 och 13 månader efter förlossningen (Alcorn et al., 2010; Ayers & Pickering, 2001; Söderquist et al., 2006;). Ingen studie har följt kvinnorna längre än så.

Majoriteten av de kvinnor med PTSD till följd av förlossning har likt populationen med PTSD som konsekvens av andra händelser även hög grad av samsjuklig depression (Czarnocka & Slade, 2000; White, Matthey, Boyd & Barnett, 2006). Söderquist et al. (2006) fann i en svensk studie att 65 procent av kvinnorna med PTSD hade samsjuklig depression. Annan samsjuklighet är ännu inte kartlagd (Ayers et al., 2008) men däremot har dessa kvinnor ofta sexuella problem (Lapp et al., 2010) och svårigheter i relationen till sin partner (Nicholls & Ayers, 2007) samt en stark rädsla för kommande förlossningar (Ayers, McKenzie-McHarg & Eagle, 2007). Relationen till barnet, skattad av mamman, har även visats vara negativt påverkad (Parfitt & Ayers, 2009).

Etiologi. Så många som upp till 45.5 procent av alla förlossningar upplevs av kvinnan som traumatiska enligt definitionen i DSM-IV (Alcorn et al., 2010; Creedy et al., 2000; Soet et al., 2003; Stramrood et al., 2011) men likt PTSD efter andra potentiellt traumatiska händelser leder enbart en bråkdel av alla traumatiska förlossningar till att kvinnan utvecklar PTSD. Vad som gör att vissa kvinnor har ökad sårbarhet för att utveckla PTSD efter en traumatisk förlossning är ett komplext förhållande mellan individuella och miljömässiga sårbarhetsfaktorer samt faktorer innan, under och efter förlossningen (Lapp et al., 2010).

Individuella sårbarhetsfaktorer som har identifierats är trait anxiety, en predisposition att uppfatta stimuli som hotfulla och reagera med ångest (Ayers & Pickering, 2001; Czarnocka & Slade, 2000; Soet et al., 2003), lägre grad av self-efficacy och intern locus of control (Soet et al., 2003), tidigare psykisk ohälsa (Czarnocka & Slade, 2000; Söderquist, Wijma & Wijma, 2002; Wijma et al., 1997) samt traumahistorik (Ayers et al., 2009) framförallt historia av sexuella övergrepp (Ayers et al., 2009; Soet et al., 2003). Individuella sårbarhetsfaktorer under graviditeten som har visats ha ett starkt samband med PTSD till följd av förlossningen är tokofobi, extrem förlossningsrädsla, och pre-traumatisk stress kopplat till förlossningen (Söderquist et al., 2002; Söderquist et al., 2006) samt depression under graviditeten (Söderquist et al., 2002).

Flertalet studier har undersökt huruvida vissa förlossningssätt är mer förknippade med PTSD än andra. Söderquist et al. (2002) fann att akut kejsarsnitt eller instrumentell förlossning med sugklocka och/eller tång i högre utsträckning var associerat med PTSD jämfört med normala vaginala

förlossningar och planerade kejsarsnitt. Obstetriska komplikationer (Harris & Ayers, 2012) och hög grad av obstetriska interventioner i kombination med missnöje med vården (Creedy et al., 2000) finns även överrepresenterat bland gruppen som utvecklat PTSD till följd av förlossning. Söderquist et al. (2002) betonar, trots den ökade risk som komplikationer innebär, att antalet som utvecklar PTSD till följd av normala vaginala förlossningar är högre.

Sambandet mellan förlossningssätt eller andra objektiva mätbara faktorer så som duration eller obstetriska interventioner och PTSD är dock inte helt entydigt utan Czarnocka och Slade (2000) betonar istället faktorer kopplade till den subjektiva upplevelsen av förlossningen. Subjektiva faktorer som har visats samvariera med PTSD är upplevelsen av stöd från partner och vårdpersonal (Czarnocka & Slade, 2000; Harris & Ayers, 2012; Soet et al., 2003), upplevelse av kontroll (Czarnocka & Slade, 2000; Harris & Ayers, 2012), extrem smärta under förlossningen (Soet et al., 2003) samt dissociation under förlossningen (Harris & Ayers, 2012).

Behandling av PTSD till följd av traumatisk förlossning. Forskning på behandling av PTSD till följd av förlossning är ytterst begränsad, det som hittills främst undersökts är effekten av interventionerna stödsamtal och debriefing (Lapp et al., 2010). Den typ av debriefing som huvudsakligen studerats är så kallad medicinsk debriefing, vilket innebär en genomgång av journalen och förlossningsförloppet tillsammans med läkare eller barnmorska (Ayers et al., 2007). Effekten av debriefing efter traumatiska förlossningar har inte kunnat påvisas (Adler et al., 2006; Ayers et al., 2007) varför National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE) i Storbritannien avråder från denna intervention (Ayers et al., 2007). Det finns inga randomiserade kontrollerade studier på farmakologisk eller psykologisk behandling av PTSD till följd av förlossningar (Lapp et al., 2010). Ayers et al. (2007) beskriver dock i en fallstudie två lyckade behandlingar som utgjordes av in-vivo och imaginär exponering samt kognitiv omstrukturering.

Det finns i dagsläget inga rekommendationer för behandling av den aktuella populationen i svensk sjukvård men i Storbritannien och andra västländer rekommenderas KBT (Ayers et al., 2008). Lapp et al. (2010) menar att det omfattande vetenskapliga stödet för KBT mot PTSD i icke-förlossningsrelaterad forskning kan vara vägledande för val av behandling. Huruvida det vetenskapliga stödet för behandling av PTSD är överförbart på populationen är enligt Ayers et al. (2007) beroende av om PTSD till följd av förlossning kan anses vara likt PTSD till följd av andra händelser. PTSD till följd av förlossning särskiljer sig gällande den traumatiska händelsen, då en förlossning för många kvinnor upplevs som något positivt och även i de fall då förlossningen upplevs traumatisk för den ofta med sig ett positivt slutresultat (Ayers et al., 2009). Det

som indikerar likheter är den potentiellt gemensamma etiologin (Ayers et al., 2007) exempelvis de liknande riskfaktorer i form av traumahistorik, tidigare psykiatrisk problematik och faktorer kopplade till traumats karaktär.

Internetadministrerad vägledad självhjälpsbehandling

Inom kategorin internetbehandlingar finns stor variation gällande bland annat format och grad av terapeutstöd (Andersson, Carlbring, Ljótsson & Hedman, 2013). Det finns exempelvis behandlingsprogram utan terapeutstöd, där patienten på egen hand arbetar med textbaserade självhjälpskapitel och behandlingar med terapeutstöd via telefon eller meddelanden (Andersson, 2009). I föreliggande studie definieras behandlingen som *internetadministrerad vägledad självhjälp* vilket innebär att varje deltagare har en tilldelad terapeut som ger feedback på hemuppgifter och svarar på frågor kopplat till arbetet med de textkapitel som utgör behandlingen (Andersson, 2009). Behandlingar med terapeutstöd har visats ge bättre effekt (Palmqvist, Carlbring & Andersson, 2007; Spek et al., 2007) och färre avhopp (Andersson et al., 2013) i jämförelse med behandling utan terapeutstöd.

Det finns bra vetenskapligt stöd för att internetadministrerad vägledad självhjälpsbehandling är effektivt i behandling av depression, social fobi och panikångest (Andersson et al., 2013; Andersson, 2009) och för andra ångesttillstånd så som GAD, hälsoångest och tvångssyndrom finns resultat som pekar i samma riktning. Enligt SBU (2013) finns det stöd för att vägledad internetadministrerad behandling minskar symtom på depression och social fobi och visst stöd för panikångest och GAD. Gällande behandling av PTSD finns det enligt SBU-rapporten (2013) otillräckligt stöd då enbart två studier uppnår medelhög kvalitet, Spence et al. (2011) och Knaevelsrud och Maercker (2007).

Internetadministrerad KBT för PTSD

Sex randomiserade kontrollerade studier finns publicerade där effekten av internetsadministrerad KBT för PTSD har undersökts (Hirai & Clum, 2005; Ivarsson et al., 2014; Knaevelsrud & Maercker, 2007; Lange et al., 2003; Litz, Engel, Bryant & Papa, 2007; Spence et al., 2011). En av dessa är genomförd på en svensk population (Ivarsson et al., 2014).

De flesta behandlingarna utgörs av komponenterna: psykoedukation, imaginär och in-vivo exponering, kognitiv omstrukturering samt avslappningsstrategier (Ivarsson et al., 2014; Litz, et al., 2007; Spence et al., 2011). I behandlingen som undersöktes av Hirai och Clum (2005) finns ovan nämnda komponenter förutom in-vivo exponering och i studierna av Lange et al. (2003) samt Knaevelsrud och Maercker (2007) utgjordes behandlingen av exponering genom skrivuppgifter. I samtliga studier bestod grupperna av deltagare med varierade trauman och kontrollbetingelsen utgjordes av väntelista, förutom studien av Litz

et al. (2007) där deltagarna hade varit med om samma trauma och kontrollbetingelsen var stödsamtal.

I den svenska studien av Ivarsson et al. (2014) var den terapeutledda självhjälpsbehandlingen åtta veckor lång. Studien hade 31 deltagare i behandlings- respektive väntlistegrupp som diagnostiserats med PTSD genom klinisk intervju. Deltagarna i behandlingsgruppen förbättrades signifikant med stora mellangrupps-effektstorlekar på huvudutfallsmåtten Impact of Event Scale-Revised (IES-R) ($d = 1.25$) och Post traumatic stress diagnostic scale (PDS) ($d = 1.24$). Förbättringen var stabil vid ettårsuppföljningen.

Spence et al. (2011) undersökte effekten av åtta veckors vägledad självhjälpsbehandling för personer med PTSD diagnostiserad genom klinisk intervju. 42 deltagare i Australien med olika typer av trauman randomiserades till de två betingelserna. Resultaten indikerar att behandlingen var verksam, behandlingsgruppen hade signifikant mindre posttraumatiska symtom än kontrollgruppen mätt genom Post-traumatic stress disorder Checklist -Civilian version (PCL-C) men effektstorleken mellan grupperna var liten ($d = 0.47$), då även kontrollgruppen förbättrades.

I en holländsk studie av Lange et al. (2003) bestod behandlingen av fem veckors terapeutledd internetbehandling för personer med posttraumatiska symtom. Behandlingsgruppen, som utgjordes av 69 deltagare, minskade signifikant mer i posttraumatiska symtom mätt genom Impact of Event Scale (IES) i jämförelse med kontrollgruppens 32 deltagare. Effektstorlekarna var stora för de två delskalor som utgör IES, undvikande ($d = 1.39$) och återupplevande ($d = 1.28$). Knaevelsrud och Maercker (2007) replikerade studien på en tysk population med 49 deltagare i behandling och 47 i kontrollgrupp. Behandlingsgruppen förbättrades signifikant på IES-R i jämförelse med kontrollgruppen. Effektstorleken för mellangruppskillnaden redovisas inte men inomgruppseffekterna var stora ($d = 0.98$ till 1.60). Förbättringen var stabil vid uppföljningen 18 månader senare (Knaevelsrud & Maercker, 2010).

Hirai och Clum (2005) fann ingen effekt på posttraumatiska symtom mätt genom IES-R efter en åtta veckors självhjälpsbehandling där deltagarna hade minimalt terapeutstöd. Populationen var amerikansk, delvis rekryterad via universitetet, med subklinisk PTSD. 13 deltagare gavs behandling och 14 deltagare utgjorde kontrollgrupp. Ytterligare en amerikansk studie undersökte en åtta veckors behandling, deltagarna var krigsveteraner från Afghanistan eller hade närvarat vid Pentagonattentatet 2001 (Litz et al., 2007). De 24 deltagarna i behandlingsgruppen gavs omfattande terapeutstöd via telefon och e-post, kontrollbetingelsen för de 21 deltagare i denna grupp utgjordes av stödsamtal. Båda grupper förbättrades på huvudutfallsmåttet PTSD Symptom Scale -

Interview Version men vid sexmånadersuppföljningen hade behandlingsgruppen förbättrats ytterligare, effektstyrkan var då stor ($d = 0.95$) för skillnaden mellan grupperna jämfört med symptom innan behandlingen.

LAURA-projektet

LAURA-projektet startades med syftet att utveckla och genomföra [en internetadministrerad](#) självhjälpsbehandling för kvinnor med psykisk ohälsa till följd av en traumatisk förlossning. Projektet är ett samarbete mellan institutionen för klinisk och experimentell medicin samt institutionen för beteendevetenskap och lärande vid Linköpings universitet. Inom ramen för projektet skrevs två examensarbeten, föreliggande arbete, och ett där plötsliga symtomförbättringar under ett kort tidsintervall, så kallade *sudden gains*, och deras inverkan på behandlingsutfall studerades (Larsson & Persson, 2014).

LAURA-behandlingen är textbaserad och utgörs av åtta kapitel med tillhörande hemuppgifter. Textkapitel från tidigare internetbaserade behandlingar för posttraumatisk problematik: TELLUS-projektet (Ivarsson et al., 2014) [och](#) IRIS-projektet (Olsson & Viklund, 2013; Pettersson & Sandgren, 2013) användes som utgångspunkt men skrevs om för att passa den aktuella målgruppen. Behandlingen baseras på kognitiva och beteendeterapeutiska interventioner. Grundpelaren i behandlingen är exponering, både imaginär och in-vivo, utöver detta innehåller behandlingen kognitiv omstrukturering och psykoedukation. En mer detaljerad beskrivning av innehållet i respektive kapitel återfinns under avsnittet *Material*.

Syfte

Syftet med studien är att undersöka vilken effekt internetadministrerad kognitiv beteendeterapi har hos en grupp kvinnor med psykisk ohälsa till följd av en traumatisk förlossning. Effekten av behandlingen mäts i form av förändring på ett antal utfallsmått före och efter behandling, i jämförelse med en väntlistegrupp.

Frågeställning

Ger internetadministrerad kognitiv beteendeterapi effekt hos en grupp kvinnor med psykisk ohälsa till följd en traumatisk förlossning?

Hypoteser

LAURA-behandlingen kommer att:

1. Minska posttraumatiska symptom i högre utsträckning hos behandlingsgruppen jämfört med väntlistegruppen, mätt med utfallsmåtten Impact of Event Scale -Revised (IES-R; Weiss & Marmar, 1997) och Traumatic Event Scale (TES; Wijma et al., 1997).

2. Minska depressionssymtom i högre utsträckning hos behandlingsgruppen jämfört med väntlistegruppen, mätt med utfallsmåttet Beck Depression Inventory -II (BDI-II; Beck, Steer & Brown, 2012).
3. Minska generella ångestsymtom hos behandlingsgruppen jämfört med väntlistegruppen, mätt med utfallsmåttet Beck Anxiety Inventory (BAI; Beck & Steer, 2012).
4. Öka graden av livskvalitet i högre utsträckning hos behandlingsgruppen jämfört med väntlistegruppen mätt med utfallsmåttet Quality of Life Inventory (QOLI; Frisch, Cornell, Villanueva & Retslaff, 1992).

Metod

Deltagare

Rekrytering

För att nå studiens målgrupp spreds information om projektet via en rad olika kanaler. Problematiken kopplad till traumatiska förlossningar och den aktuella behandlingen uppmärksammades i lokaltidningar, regionala nyheter på TV och i flertalet radioprogram. Projektet annonserades i dagstidningen Dagens Nyheter och **information** spreds via de sociala medierna **F**acebook, **T**witter och ett antal bloggar. Information om studien fanns även på hemsidan studie.nu, som är en samlingsportal för rekrytering av deltagare till internetstudier. Vidare informerades överläkare på landets kvinnokliniker och barnmorskor anslutna till ett nationellt nätverk om projektet. De ombads att rekommendera behandlingen till kvinnor inom målgruppen. Intresserade hänvisades till projektets hemsida, laura.iterapi.se där det fanns information om projektets syfte och upplägg samt möjlighet att registrera sig för att delta i studien. I samband med registreringen fick deltagarna fylla i ett antal frågor och självskattningsformulär (se avsnittet *Mätinstrument*) samt ge samtycke till att delta. För att delta krävdes även att en undertecknad samtyckesblankett skickats in till ansvarig för projektet via post.

Deltagarna som fullföljt förmätningen kontaktades för telefonintervju av de fyra uppsatsförfattarna kopplade till projektet. Syftet med intervjun var att göra en klinisk bedömning av psykiatrisk problematik och screena för eventuella exkluderande psykiatriska problem med hjälp av bedömningsinstrumentet M.I.N.I. (Sheehan et al., 1998). De intervjuade avhandlades sedan på en behandlingskonferens där psykologstudenterna som genomfört intervjuerna och erfarna psykologer, däribland huvudansvarige för projektet, deltog. Projektets medicinskt ansvariga hade i förhand gått igenom samtliga deltagare och godkänt deras medverkan utifrån medicinska aspekter. Under behandlingskonferensen fattades beslut kring vilka deltagare som skulle inkluderas utifrån studiens inklusion- och exklusionskriterier. Ett antal deltagare intervjuades efter behandlingskonferensen, vilka diskuterades per telefon med projektets ansvarige för beslut om inklusion.

Urval

Nedanstående inklusionskriterier sattes upp för studien:

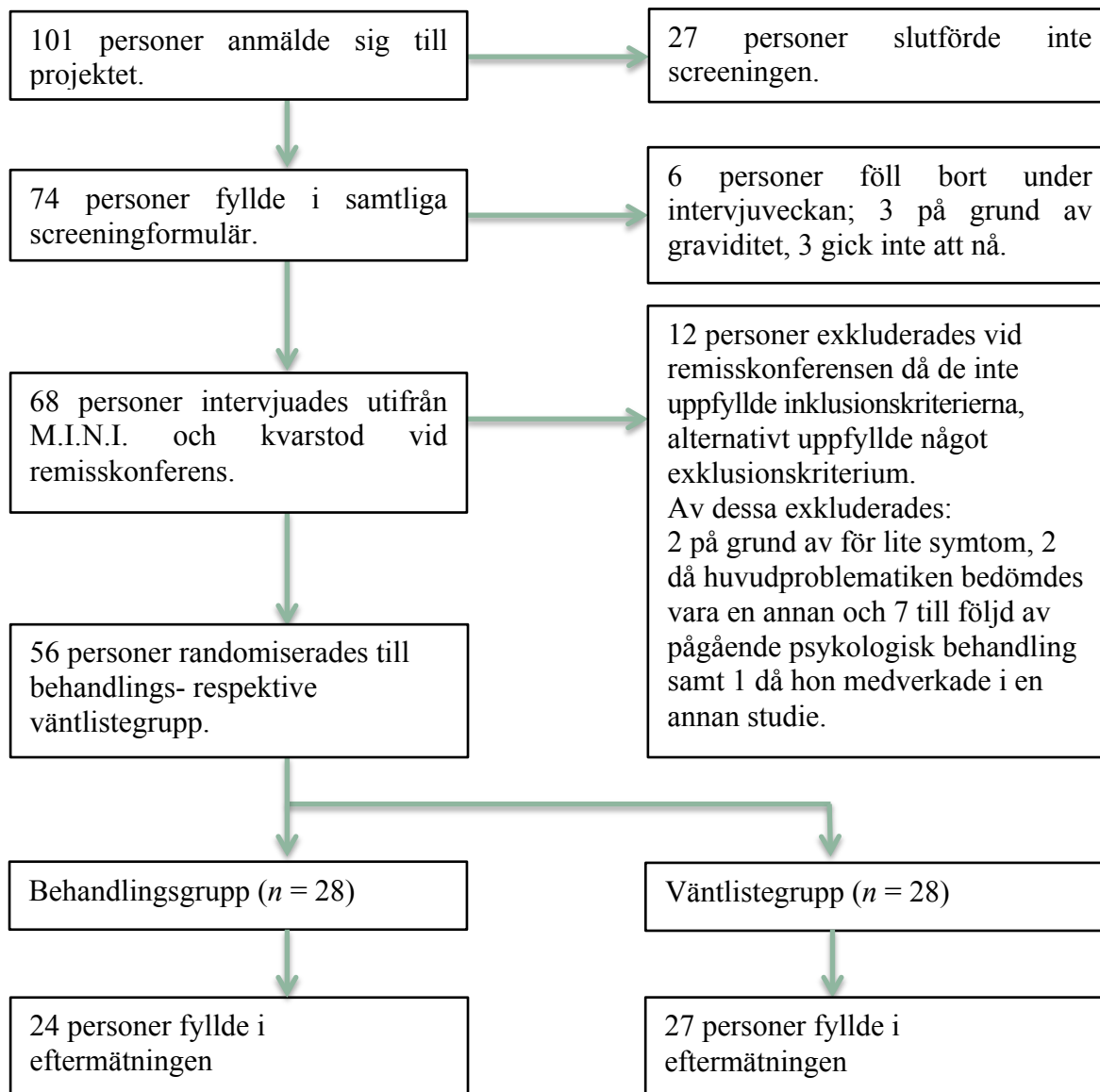
- 1) Vara över 18 år
- 2) Uppleva posttraumatiska symtom till följd av en förlossning
- 3) Ha tillgång till dator med internetuppkoppling
- 4) Kunna läsa och skriva på svenska
- 5) Stabil dos vid psykofarmakamedicinering
- 6) Ej vara gravid
- 7) Ej bedömas vara i behov av mer akut psykologisk hjälp
- 8) Ej ha pågående psykologisk behandling

- 9) Ej ha problem som bättre behandlas inom psykiatri
- 10) Att minst tre månader förflutit sedan den traumatiska förlossningen

För inklusion till studien gjordes en sammanvägd bedömning, utifrån självskattningsformulären och telefonintervjun, huruvida varje deltagare ansågs gynnas av behandlingens innehåll.

Bortfall

Av flödesschemat i Figur 1 framkommer att 101 deltagare anmälde intresse på hemsidan varav 74 deltagare fullföljde hela förmätningen. Av dessa exkluderades 3 deltagare innan intervjun på grund av pågående graviditet och 3 deltagare föll bort då de inte gick att nå via telefon. De deltagare som exkluderades på grund av graviditet kontaktades via telefon och rekommenderades att påtala sina psykiska besvär för sin barnmorska. Av de 68 deltagare som intervjuades exkluderades tolv vid remisskonferensen, sju av dessa på grund av att de gick i psykologisk behandling och två då huvudproblematiken bedömdes vara en annan. Två deltagare exkluderades på grund av för lite symtom och en på grund av deltagande i en annan studie. De deltagare som exkluderades meddelades via telefon, de gavs en förklaring till varför de inte inkluderats i studien och hänvisades vidare till lämplig vårdinstans. 56 deltagare inkluderades i studien, vilka randomiserades till två grupper, 28 i behandlingsgruppen och 28 i väntlistegruppen. 24 deltagare i behandlingsgruppen och 27 deltagare i väntlistegruppen fyllde i eftermätningen. För en demografisk beskrivning av deltagarna, se [Tabell 1](#).



Figur 1. Flödesschema över deltagarna i projektet som beskriver inklusion, exklusion och bortfall.

Tabell 1

Demografisk beskrivning av deltagarna (procentsatser anges inom parantes förutom för ålder och graviditetsvecka där standardavvikelse presenteras). Förlossningsvariablerna avser svåraste förlossningen, alternativt den senaste svåra förlossningen.

		Behandling (n = 28)	Kontroll (n = 28)	Totalt (N = 56)
Ålder	<i>Medelålder (SD)</i>	35.4 (5.8)	33.8 (3.5)	34.6 (4.8)
	<i>Min-Max</i>	25-50	28-41	25-50
Civilstånd	<i>Gift/sambo/ partnerskap</i>	27 (96.4%)	26 (92.9%)	53 (94.6%)
	<i>Ensamstående</i>	1 (3.6%)	2 (7.1%)	3 (5.4%)
	<i>Särbo</i>	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	<i>Annat</i>	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Sysselsättning	<i>Arbetar</i>	18 (64.3%)	20 (71.4%)	38 (67.9%)
	<i>Sjukskriven</i>	2 (7.1%)	0 (0%)	2 (3.6%)
	<i>Arbetssökande</i>	1 (3.6%)	1 (3.6%)	2 (3.6%)
	<i>Studerar</i>	1 (3.6%)	3 (10.7%)	4 (7.1%)
	<i>Föräldraledig</i>	6 (21.4%)	4 (14.3%)	10 (17.9%)
	<i>Annat</i>	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Högsta utbildningsnivå	<i>Grundskola/folkskola</i>	1 (3.6%)	0 (0%)	1 (1.8%)
	<i>Gymnasium</i>	2 (7.1%)	1 (3.6%)	3 (5.4%)
	<i>Yrkesutbildning</i>	4 (14.3%)	2 (7.1%)	6 (10.7%)
	<i>Pågående universitets- /högskoleutbildning</i>	1 (3.6%)	0 (0%)	1 (1.8%)
	<i>Avslutad universitets- /högskoleutbildning</i>	20 (71.4%)	25 (89.3%)	45 (80.4)
Antal barn	<i>1 barn</i>	16 (57.1%)	18 (64.3%)	34 (60.7%)
	<i>2 barn</i>	6 (21.4%)	9 (32.1%)	15 (26.8%)
	<i>3 barn</i>	4 (14.3%)	1 (3.6%)	5 (8.9%)
	<i>4 barn</i>	2 (7.1%)	0 (0%)	2 (3.6%)
	<i>Fler än 4 barn</i>	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
Förlossningssätt	<i>Vaginal</i>	12 (42.9%)	15 (53.6%)	27 (48.2%)
	<i>Vaginal med sugklocka</i>	7 (25%)	3 (10.7%)	10 (17.9%)
	<i>Vaginal med tång</i>	0 (0%)	1 (3.6%)	1 (1.8%)
	<i>Planerat kejsarsnitt</i>	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
	<i>Akut kejsarsnitt</i>	9 (32.1%)	9 (32.1%)	18 (32.1%)
Graviditetsvecka	<i>Medel</i>	39.2 (3.5)	39.5 (2.2)	39.4 (2.9)
	<i>Min-Max</i>	30-43	32-43	30-43
Tid sedan förlossningen	<i><1år</i>	10 (35.7%)	10 (35.7)	20 (35.7%)
	<i>>1år</i>	18 (64.3%)	18 (64.3%)	36 (64.3%)
Psykofarmaka	<i>Nej</i>	24 (85.7%)	22 (78.6%)	46 (82.1%)
	<i>Ja</i>	4 (14.3%)	6 (21.4%)	10 (17.9%)

Diagnosfördelning

De instrument som användes för diagnostisering av deltagarna innan behandlingen var M.I.N.I. (Sheehan et al., 1998) och självskattningsformuläret TES som undersöker posttraumatiska symtom specifikt kopplade till förlösningen som händelse (Wijma et al., 1997). TES och M.I.N.I. finns beskrivet mer utförligt under avsnittet *Mätinstrument*. Utifrån M.I.N.I. uppfyllde 9 av deltagarna (16.1 %) PTSD, 14 deltagare (25 %) diagnostiserades med egentlig depression och 10 (17.9 %) med social fobi. 24 deltagare (42.9 %) uppfyllde ingen diagnos enligt M.I.N.I. Diagnosfördelning enligt M.I.N.I. presenteras i Tabell 2. 27 deltagare (48.2 %) diagnostiserades med PTSD utifrån TES, se Tabell 3 för beskrivning av diagnosfördelning enligt TES.

Tabell 2

Diagnosfördelning utifrån M.I.N.I. (observera att samma person kan ha flera diagnoser)

	Behandling (n = 28)	Kontroll (n = 28)	Totalt (N = 56)
Posttraumatiskt stressyndrom	5 (17.9 %)	4 (14.3 %)	9 (16.1 %)
Egentlig depression	10 (35.7 %)	4 (14.3 %)	14 (25 %)
Paniksyndrom med agorafobi	2 (7.1 %)	0 (0 %)	2 (3.6 %)
Paniksyndrom utan agorafobi	2 (7.1 %)	0 (0 %)	2 (3.6 %)
Agorafobi	3 (10.7 %)	2 (7.1 %)	5 (8.9 %)
Social fobi	6 (21.4 %)	4 (14.3 %)	10 (17.9 %)
Tvångssyndrom	0 (0 %)	2 (7.1 %)	2 (3.6 %)
Generaliserat ångestsyndrom	4 (14.3 %)	3 (10.7 %)	7 (12.5 %)
Bulimi nervosa	1 (3.6 %)	0 (0 %)	1 (1.8 %)
Alkoholmissbruk/beroende	0 (0 %)	1 (3.6 %)	1 (1.8 %)
Antisocial personlighetsstörning	1 (3.6 %)	0 (0 %)	1 (1.8 %)
Fler än en diagnos	9 (32.1 %)	5 (17.9 %)	14 (25 %)
Ingen diagnos	9 (32.1 %)	15 (53.6 %)	24 (42.9 %)

Tabell 3

Diagnosfördelning gällande PTSD utifrån TES med specificering av kriterieuppfyllelse

	Behandling (n = 28)	Kontroll (n = 28)	Totalt (N = 56)
A-kriteriet	22 (78.6 %)	21 (75 %)	43 (76.8 %)
BCD-kriteriet	16 (57.1 %)	16 (57.1 %)	32 (57.1 %)
F-kriteriet	24 (85.8 %)	25 (89.3 %)	49 (87.5 %)
PTSD	13 (46.4 %)	14 (50 %)	27 (48.2 %)

Mätinstrument

I föreliggande studie användes en rad olika självskattningsformulär i syfte att mäta effekten av behandlingen och för att screena för nödvändig information inför inklusion av deltagarna. Utöver självskattningsformulär användes även en

strukturerad diagnostisk intervju, för en klinisk bedömning av deltagarna. Samtliga instrument som användes beskrivs nedan. Självskattningsformulären valdes baserat på att de ansågs mäta relevanta symtom utifrån studiens syfte. Det primära syftet med studien var att undersöka minskning av posttraumatiska symtom och det sekundära syftet var att undersöka effekt på depression, generell ångest och livskvalitet, vilket motiverar dessa mätningar.

De aktuella instrumentens psykometriska egenskaper, gällande intern konsistens och test-retest-reliabilitet, redovisas för de instrument där detta finns undersökt. Intern konsistens innebär i vilken utsträckning frågor som avser att mäta samma fenomen i ett instrument korrelerar. Intern konsistens beräknas med Cronbachs alfa-koefficient (α) och bör vara mellan .70 och .79 för att anses acceptabel, mellan .80 och .90 för att anses god och allt över .90 bedöms vara mycket god (Cicchetti, 1994). Test-retest-reliabilitet (r) är ett mått på i vilken utsträckning upprepade mätningar av samma instrument korrelerar med varandra (Borg & Westerlund, 2012). Test-retest-reliabiliteten betraktas som låg mellan .30 och .49, som måttlig mellan .50 till .69 och som hög mellan .70 och 1.00 (Bringham et al., 2009). Utöver de instrument som redovisas nedan har även mätinstrumenten EQ5D (Euroqol Group, 1990) och PHQ-9 (Kroenke, Spitzer & Williams, 2001) använts i projektet. EQ5D mäter hälsorelaterad livskvalitet och PHQ-9 mäter depressionssymtom. Data från PHQ-9 och EQ5D används inte inom ramen för detta arbete och instrumenten kommer därmed inte att diskuteras närmare. Samtliga screeningformulär administrerades via internet, ett förfarande som har visats ha acceptabel reliabilitet i jämförelse med traditionell administrering via papper och penna (Carlbring et al. 2007; Donker, van Straten Marks & Cuijpers, 2010).

Huvudutfallsmått

Traumatic Event Scale (TES). TES mäter självskattade traumarelaterade symtom baserat på PTSD-diagnosen i DSM-IV (Wijma et al., 1997). I föreliggande arbete utgjorde TES huvudutfallsmått men i projektet användes TES även för veckomätning och för den kliniska bedömningen av deltagarna inför inklusion. Formuläret är förlossningsspecifikt, vilket betyder att påståendena är riktade mot att mäta symtom i relation till förlossningen som traumatisk händelse (Wijma et al., 1997). TES är utformad efter diagnoskriterierna för PTSD i DSM-IV och ger således information om samtliga kriterier för diagnosen kan anses uppfyllas. Inledningsvis ställs fyra påståenden kopplat till hur förlossningen upplevdes för att undersöka A-kriteriet. Efterföljande 17 påståenden mäter symtom i de tre klustren: undvikande (B-kriteriet), återupplevande (C-kriteriet) och överspändhet (D-kriteriet). Symtomens frekvens skattas från 1 = aldrig/inte alls, 2 = sällan, 3 = ibland till 4 = ofta, där 3 och 4 räknas som förekommande symtom. Totalpoäng och delskalpoäng för respektive kluster beräknas. Vidare utforskas i vilken

utsträckning den svarande påverkas av symtomen, på en skala från 0 till 10 (F-kriteriet) (Wijma et al., 1997). För diagnosuppfyllelse var denna gräns initialt 6 poäng, något som har visats vara för restriktivt varför Spånghagen (2010) istället rekommenderar en gräns på 4 poäng för att F-kriteriet ska anses uppfyllt. Slutligen undersöks symtomens duration (E-kriteriet).

Den interna konsistensen för de 17 frågor som mäter symptom har visats vara god ($\alpha = .84$ till $.87$) enligt Wijma et al. (1997) och Stramrood et al. (2010). TES är inte validerat men har använts i flertalet större studier som undersöker den aktuella populationen (Soet et al., 2003; Stramrood et al., 2011; Söderquist et al., 2006; Wijma et al., 1997). Stramrood et al. (2010) jämförde TES med det välanvända validerade självskattningsformuläret PTSD Symptom Scale Self Report (PSS-SR) och beskriver instrumenten som likvärdiga men med olika förtjänster. Ayers et al. (2008) föreslår TES bland lämpliga instrument för att urskilja kvinnor med PTSD efter förlossning.

I föreliggande studie användes TES förutom som utfallsmått för att ställa en uppskattad PTSD-diagnos utifrån riktlinjerna av Wijma et al. (1997) men med Spånghagens (2010) mindre restriktiva gräns för F-kriteriet.

Sekundära utfallsmått

Impact of Event Scale Revised (IES-R). IES-R är ett välanvänt självskattningsformulär inom traumatolitteraturen (Weiss & Marmar, 1997), med översättningar till flera olika språk (Weiss, 2007). Instrumentet består av 22 traumarelaterade påståenden. Den svarande får ta ställning till hur besvärande dessa har varit under de senaste sju dagarna utifrån en femgradig skala, från “inte alls” till “väldigt mycket”. Påståendena följer till stor del de tre symptomkluster i diagnosen PTSD enligt DSM-IV (Weiss & Marmar, 1997), dock inte fullt ut, vilket är något som IES-R kritiserar för, då det försvårar jämförelsen med andra formulär som följer diagnosen (Creamer, Bell & Failla, 2003). IES-R rekommenderas inte som enskilt underlag för diagnostisering utan bör istället användas för att mäta de aktuella symptomens intensitet (Weiss, 2007). Både totalpoäng och delskalepoäng för respektive kluster beräknas. Weiss (2004) avråder från att använda cut-off poäng och rekommenderar istället medelvärden, där ett medelvärde mellan 1.8 och 2.0 på hela skalan indikerar PTSD. Enligt Creamer et al. (2003) är den interna konsistensen hög ($\alpha = .96$) medan test-retest-reliabiliteten har varierat mellan olika studier, från $r = .59$ till $r = .94$ (Creamer et al., 2003; Weiss, 2007). Skillnaden mellan de olika resultaten kan bero på att tiden sedan traumat inträffade skiljer sig åt studier emellan och skillnad i tid mellan de olika mättillfällena (Weiss, 2007). Det har inte publicerats några svenska normer för IES-R ännu.

Becks Depression Inventory-II (BDI-II). BDI är ett av de mest välanvända självskattningsformulär som mäter depressionssymtom (Beck et al., 2012) och förekommer frekvent inom PTSD-litteraturen (Weiss, 2007). BDI-II, som är en reviderad version av ursprungsformuläret, består av 21 depressionsrelaterade områden, såsom exempelvis skuldkänslor, suicidtankar, nedstämdhet och koncentrationssvårigheter, vilka [den svarande tar](#) ställning till utifrån fyra påståenden. Påståendena skattas med hänsyn till upplevt lidande under de senaste två veckorna, på en skala mellan [0 och 3](#) (Beck, Steer, Ball & Ranieri, 1996). BDI-II har en maxpoäng på 63 där en totalpoäng på [14 till 19](#) indikerar mild depression, [20 till 28](#) måttlig och [29 till 63](#) svår depression (Beck et al., 2012) Skalan har goda psykometriska egenskaper, med både en [mycket god](#) intern konsistens ($\alpha = .92$) och [hög](#) test-retest-reliabilitet ($r = .93$) (Beck et al., 1996).

Becks Anxiety Inventory (BAI). BAI mäter grad av självskattad ångest och innehåller 21 ångestsymtom vilka deltagarna får skatta hur besvärande dessa har varit de senaste sju dagarna, på en skala mellan [0 till 3](#) (Beck, Epstein, Brown & Steer, 1988). Enligt utländska normer indikerar en totalpoäng under 7 minimal ångest, [8 till 15](#) mild grad av ångest, [16 till 25](#) måttlig ångest och [26 till 63](#) svår ångest (Beck & Steer, 2012). BAI har enligt Beck et al. (1988) goda psykometriska egenskaper med en god intern konsistens ($\alpha = .92$) och hög test-retest-reliabilitet ($r = .75$).

Quality Of Life Inventory (QOLI). QOLI [undersöker](#) tillfredsställelse i livet utifrån sexton olika områden som anses vara viktiga för subjektiv upplevd livskvalitet, exempelvis hälsa, mål och värderingar, ekonomi och kärlek (Frisch et al., 1992). Den [svarande](#) får göra två skattningar per områden, aktuell nöjdhet på en sexgradig skala mellan -3 och +3 och hur viktigt området anses vara, på en skala från [0 till 2](#). De båda skattningarna multipliceras ihop och utgör områdets totalsumma. Områden som har skattats som oviktiga, det vill säga 0, utesluts ur den totala beräkningen. QOLI har en [god](#) intern konsistens ($\alpha = .77$ till $.89$) och hög test-retest-reliabilitet ($r = .80$ till $.91$) samt korrelerar med andra formulär som mäter livskvalitet (Frisch et al., 1992). Enligt Paunovic och Öst (2004) har även den svenska översättningen goda psykometriska egenskaper.

Screening

MINI Internationell neuropsykiatrisk intervju för DSM-IV svensk version 6.0 (M.I.N.I.). M.I.N.I. är en strukturerad diagnostisk intervju som screenar för de vanligaste Axial I-diagnoserna enligt DSM-IV (Sheehan et al., 1997). I projektet användes M.I.N.I. för diagnostisering av deltagarna i screeningsprocessen för att kunna identifiera allvarligare psykiatrisk problematik, vilket utgjorde underlag för inklusionsbedömningen. M.I.N.I. innefattar ett avsnitt med frågor gällande suicidalitet och svaren på dessa frågor

användes för att göra en suicidriskbedömning av deltagarna. I intervjun ställs två till fyra screeningfrågor kopplade till varje diagnos. I de fall intervjupersonen svarar jakande på dessa utforskas vidare symtomförekomst med ytterligare frågor. Enligt Sheehan et al. (1998) är tidsåtgången för administrerandet av M.I.N.I. mellan 11.6 och 18.7 minuter med en median på 15 minuter. M.I.N.I. har visats ha goda psykometriska egenskaper (Sheehan et al., 1998).

Dissociation Questionnaire (DIS-Q). DIS-Q mäter grad av dissociation och består av 63 påståenden uppdelade i fyra olika delskalor: identitetsförvirring/fragmentering, förlust av kontroll, amnesi och absorption. Den svarande får ta ställning till påståendena utifrån en femgradig skala, mellan 0 till 5 (Vanderlinden, Van Dryck, Vandereycken, Vertommen & Verkes, 1993). DIS-Q användes i projektet med syftet att screena för dissociativ problematik. En kortare version av självskattningsformuläret bestående av 9 påståenden användes då originalversionen ansågs för omfattande utifrån syftet. Kortversionen har använts i ett pilotprojekt för validering men resultatet har ännu inte publicerats (Personlig kommunikation, D. Nilsson 9 januari 2014).

Material

LAURA-behandlingen genomfördes via ett slutet kontakthanteringssystem inom vilket den huvudsakliga korrespondensen med deltagarna skedde. En förutsättning för att kunna medverka i studien var således att deltagarna hade tillgång till dator med internetuppkoppling. Behandlingen bestod av åtta textkapitel som deltagarna kunde välja att läsa i systemet eller skriva ut för att läsa i pappersformat. Kapitlen var mellan 9 och 18 sidor långa med medellängd på 12.3 sidor (*SD* 2.7).

Samtliga kapitel hade tillhörande hemuppgifter. Deltagarna gavs instruktionen att arbeta med varje kapitel under en vecka och fick tillgång till påföljande kapitel när de genomfört hemuppgifterna tillhörande det aktuella kapitlet men tidigast efter en vecka. Deltagarna fick ta del av tre autentiska fallbeskrivningar som återkom i samtliga kapitel med syftet att exemplifiera problematik och uppgifter. Exponering, både imaginär och in-vivo, utgjorde huvudinterventioner i behandlingen, dessa introducerades i kapitel två, respektive tre, och var sedan ett återkommande inslag bland hemuppgifterna under resten av behandlingen.

Kapitel 1, Introduktion. Det första kapitlet gav en introduktion till behandlingens upplägg och kognitiv beteendeterapi samt psykoedukation kring reaktioner efter en traumatisk händelse. Vidare instruerades en andningsövning via en ljudinspelning. Deltagarna fick som uppgift att formulera mål med behandlingen.

Kapitel 2, Imaginär exponering. Kapitel två avhandlade imaginär exponering. Deltagarna gavs en teoretisk förklaring till teorin bakom exponering och instruktioner för att skriva sin förlossningsberättelse. Kapitlet innehöll även instruktioner till hur deltagarna skulle gå till väga i exponeringen för berättelsen.

Kapitel 3, In-vivo exponering. I kapitel tre introducerades in-vivo exponering. Deltagarna vägledades i att skapa en exponeringshierarki och i hur de skulle arbeta med exponering för sina triggers.

Kapitel 4, Imaginär exponering – fördjupning. Det fjärde kapitlet syftade till vidareutveckling av den imaginära exponeringen genom hot spots, de särskilt ångestväckande delarna av berättelsen. Kapitlet lyfte även svårigheter kopplade till imaginär exponering och hur dessa kunde hanteras.

Kapitel 5, In-vivo exponering – fördjupning. Detta kapitel gav instruktioner till hur in-vivo exponeringen kunde utvecklas genom addering av nya triggers. Vidare gavs deltagarna vägledning i hur särskilt ångestväckande triggers och andra potentiella svårigheter kunde hanteras.

Kapitel 6, Tankar och känslor. Huvudsyftet med det sjätte kapitlet var att ge psykoedukation kring känslor som kan vara problematiska efter en traumatisk händelse, så som sorg, skam, skuld och ilska. Deltagarna uppmuntrades att fundera över sina egna känslor i förhållande till sin förlossning.

Kapitel 7, Utmana tankar. Kapitel sju hade en kognitiv utgångspunkt med fokus på negativa tankar och tankefällor. Deltagarna introducerades för en övning som syftade till att utmana negativa tankar.

Kapitel 8, Att fortsätta på egen hand. Det åttonde och sista kapitlet sammanfattade behandlingen och vägledde deltagarna i att skapa en vidmakthållandeplan. Vidmakthållandeplanen innefattade identifierande av de framsteg de gjort, vad de ville arbeta vidare med på egen hand, framtida risksituationer och hur eventuella bakslag skulle hanteras.

Design

Studiens design var experimentell med två grupper: en aktiv behandlingsgrupp och en väntlistegrupp. Deltagarna fördelades slumpmässigt till de två betingelserna, designen var således randomiserad och kontrollerad. Oberoende variabler var en mellangruppsvariabel, internetbehandling gentemot väntlistegrupp och en inomgruppsvariabel, förmätning gentemot eftermätning. Beroende variabler utgjordes av deltagarnas skattningar på utfallsmåtten beskrivna ovan.

Procedur

De 56 deltagare som inkluderats i studien efter rekryteringsförfarandet beskrivet under avsnittet *rekrytering* randomiserades till två grupper av en oberoende part. Randomiseringen skedde med hjälp av hemsidan <http://www.randomization.com>. Deltagarna meddelades via telefon vilken grupp de tillhörde och gavs inloggningsuppgifter till kontakthanteringssystemet, i vilket kommunikationen sedan fördes. De deltagare som inte nåddes via telefon fick informationen via kontakthanteringssystemet. Behandlingsgruppens deltagare tilldelades sin behandlare och gavs praktisk information om behandlingsstart och upplägg. Väntlistegruppen tilldelades en kontaktperson, en av de tre behandlarna, som de kunde vända sig till med frågor gällande studien. De informerades även om när de skulle komma att få sin behandling och att deltagande i väntlistegruppen inbegrep att fylla i veckovisa mätningar vilka utgjordes av TES och PHQ-9. Båda grupper fyllde i IES-R på nytt innan behandlingen startade, då svaren från förmätningen inte var användbara. Detta på grund av att otydliga instruktioner i val av aktuell händelse medfört att vissa deltagare skattade symtom i relation till andra händelser än förlossningen. Deltagarna i behandlingsgruppen informerades om att ett villkor för behandlingsstart var att fylla i detta formulär. Behandlingen startade måndagen den 10:e mars 2014.

De tre behandlarna i projektet var uppsatsförfattarna och Ulrika Persson som också skrev examensarbete inom ramen för projektet. Behandlarna fick veckovis handledning av legitimerad psykolog och psykoterapeut med stor erfarenhet av patientgruppen, även specialistläkare inom obstetrik och gynekologi fanns tillgänglig för frågor under behandlingsperioden. Behandlingen utgjordes av åtta textkapitel och deltagarna instruerades att arbeta med varje kapitel i en vecka. När deltagaren skickat in sina hemuppgifter bedömde behandlaren om hon tillgodogjort sig innehållet i kapitlet och gav sedan tillgång till nästa kapitel, dock tidigast efter en vecka. Om svaren på hemuppgifterna inte kunde styrka att deltagaren tillgodogjort sig kapitlet bad behandlaren om komplettering, när denna inkom och bedömdes tillräcklig tilldelades nästkommande kapitel. Behandlingsperioden var begränsad till åtta veckor, således varierade antal kapitel som deltagarna hann arbeta sig igenom, en redogörelse över hur många kapitel deltagarna genomgick presenteras under *behandlingsföljsamhet* i resultatavsnittet. Kommunikationen med deltagarna kretsade huvudsakligen kring feedback på hemuppgifter, hjälp att komma vidare i arbetet då svårigheter uppstått och förmedlande av information. Vidare handlade kontakten i stor utsträckning om att validera svårigheter och uppmuntra till fortsatt arbete. När deltagarna hörde av sig fick de svar inom 24 h under kontorstid men gavs feedback på hemuppgifterna en gång i veckan.

I de fall då deltagarna inte hörde av sig inom den angivna tidsperioden kontaktades de via meddelanden i kontakthanteringssystemet. Under de första veckorna förekom telefonkontakt med deltagare som hade tekniska svårigheter. I undantagsfall kontaktades deltagarna via telefon under behandlingen, med syftet att undersöka deltagarens välmående och hjälpa deltagaren att fortsätta behandlingen. Väntlistegruppen fick veckovis ett personligt meddelande med information om att de tilldelats en ny veckomätning och att de kunde kontakta sin behandlare om de hade frågor som rörde studien. När behandlingen avslutats genomförde båda grupper en eftermätning och kontaktades för telefonintervju. Telefonintervjuerna genomfördes av andra psykologstudenter.

Etiska aspekter

LAURA-projektet prövades och blev godkänt av regionala etikprövningsnämnden i Linköping, Dnr 2013/459-31. I etikansökan diskuterades studiens relevans för målgruppen, dess innehåll, upplägg och hur deltagarnas information skulle hanteras. De etiska aspekter som avhandlades i etikansökan redovisas nedan tillsammans med ytterligare aspekter kring retraumatisering och sekundär traumatisering som diskuterats och tagits hänsyn till i projektet.

För att garantera dataintegritet erhöll samtliga deltagare vid registreringen en personlig studiekod, vilken utgjorde deras unika ID genom hela studien. Därtill tilldelades alla deltagare ett lösenord som krävdes för att logga in i det slutna, krypterade kontakthanteringssystemet där behandlingen ägde rum. För att logga in krävdes även en engångskod som deltagarna fick skickat till sin mobil vid varje inloggning. Frivillighet och informerat samtycke säkerställdes genom att deltagarna via hemsidan informerades om att studien skedde på frivillig basis och att de när som helst hade rätt att avbryta sitt deltagande. För att medverka i studien krävdes att deltagarna gav sitt skriftliga samtycke innan behandlingens start genom att skicka in undertecknad samtyckesblankett, blanketten innefattade samtycke till hantering av personuppgifter enligt personuppgiftslagen.

Risken att inkludera suicidala deltagare hanterades genom att en suicidbedömning gjordes på samtliga deltagare. Suicidbedömningen baserades på deltagarnas skattning på fråga nio i självskattningsformuläret BDI-II, vilken utforskar suicidtankar, och suicidavsnittet i M.I.N.I. som gjordes via telefon. I de fall det ansågs nödvändigt ställde intervjuaren ytterligare frågor under telefonintervjun för att undersöka suicidrisken. Ingen deltagare exkluderades på grund av för hög suicidrisk.

Projektets inklusionskriterier presenterades tydligt på hemsidan, med syftet att minska risken för att besked om exklusion skulle väcka negativa reaktioner hos

deltagaren. I och med att deltagarna var informerade om villkoren i ett tidigt skede var förhoppningen att eventuell exklusion skulle vara förståelig. I samband med telefonintervjuerna poängterades även att deltagarna inte garanterades inklusion i projektet utan att en individuell bedömning skulle göras kring huruvida den aktuella behandlingen bedömdes lämplig i relation till deltagarens problematik. De deltagare som exkluderades blev kontaktade via telefon och gavs en förklaring till varför de inte inkluderats i studien och vägledades till annan vårdinstans som bedömdes vara mer lämplig utifrån deltagarens behov. Även risken för negativa reaktioner på grund av lottning till väntlistegrupp hanterades genom tydlig information. I samband med att deltagarna registrerade sig på projektets hemsida fick de läsa om förfarandet gällande randomisering till respektive grupp. Deltagarna var således förberedda på att inklusion till studien innebar lottning till antingen behandlings- eller väntlistegruppen.

Enligt Kinzie och Boehnlein (1993) kan traumabehandling med fokus på imaginär exponering leda till negativa konsekvenser och potentiell risk för retraumatisering. Foa et al. (2013) menar dock att det är ovanligt att symtomen blir värre efter en exponeringsbehandling, även i de fall då behandlingen inte gett effekt. Författarna ger exempel på viktiga faktorer för att minska risken för negativa konsekvenser: ett empatiskt och stöttande bemötande, tydlig information om behandlingens innehåll samt en noggrann klinisk diagnostik och bedömning. Vidare rekommenderar Foa et al. (2013) veckovis mätningar gällande posttraumatiska- och depressiva symtom för kontinuerlig utvärdering. För att minska risken för retraumatisering och försämrat mående hos deltagarna innefattade det första behandlingskapitlet, i linje med rekommendationerna från Foa et al. (2013), utförlig information om behandlingens innehåll. Vidare gav de veckovisa mätningarna av deltagarnas posttraumatiska och depressiva symtom kontinuerlig information om deras mående och i behandlingskontakten lades stor vikt vid empatiskt och stöttande bemötande.

Vid arbete med traumatiserade patienter föreligger en risk för sekundär traumatisering av behandlarna. Sekundär traumatisering innebär att professionellt arbetande själva utvecklar traumareaktioner till följd av att möta klienter med traumatiska upplevelser (Trippany, Kress & Wilcoxon, 2004). Enligt Sabin-Farella och Turpin (2003) är forskningsunderlaget kring sekundär traumatisering inkonsekvent och bristfälligt men Trippany et al. (2004) framhåller praktisk erfarenhet av att bemöta traumatiserade individer och kontinuerligt stöd från erfarna kollegor som faktorer för att minska risken för sekundär traumatisering. För att hantera risken för sekundär traumatisering fick behandlarna i föreliggande studie kontinuerligt handledning i det kliniska arbetet av legitimerad psykolog med lång erfarenhet av traumabehandling. I handledningen gavs även stöd för egna reaktioner.

Statistiska analyser

De statistiska analyserna gjordes med hjälp av [IBM SPSS Statistics](#) 21. För att jämföra om grupperna skiljde sig åt gällande demografiska variabler och symtomskattningar före behandling genomfördes χ^2 och oberoende t -test. Bortfall hanterades utifrån principen *Complete Cases* (CC) (Salim, Mackinnon, Christensen & Griffiths, 2008), vilket innebär att enbart data från de deltagare som genomfört eftermätningen inkluderades vid beräkning av utfallet. Analysmetoden ANOVA användes vid undersökning av behandlingstid, där eventuella skillnader behandlarna emellan i sammanlagd behandlingstid undersöktes. Mellangruppskillnader vid eftermätningen beräknades genom ANCOVA med gruppernas förmätningssvärden som kovariat. Förändring inom grupperna beräknades med beroende t -test.

Vidare undersöktes andelen kliniskt signifikant förbättrade [deltagare](#) utifrån definitionen av Jacobson and Truax (1991). Enligt dessa riktlinjer bör två kriterier uppfyllas: att deltagaren sjunker i symtom till en nivå som ligger två standardavvikelser under hela urvalets baslinjemedelvärde samt att denna förändring är statistiskt signifikant. För att bedöma om förändringen är statistiskt signifikant [beräknas](#) ett Reliable Change Index (RCI) för varje deltagare, se Jacobson and Truax (1991). Då test-retest-reliabilitet krävs för denna metod och detta inte finns bestämt för huvudutfallsmåttet TES undersöktes kliniskt signifikant förbättring baserat på IES-R.

Resultat

Effekten av behandlingen undersöktes med utfallsmåtten TES, IES-R, BAI, BDI-II och QOLI samt genom andel kliniskt signifikant förbättrade. Medelvärden, standardavvikelser, F - och t -värden, signifikansnivå samt inom- och mellangruppsseffektstorlekar för signifikanta resultat redovisas i Tabell 4. Effektstorlek beräknades utifrån Cohens d , enligt vilket en effektstorlek på 0.20 betraktas som liten, 0.50 som måttlig och 0.80 eller mer som stor (Cohen, 1988). Vidare redovisas även beräkning av behandlingsföljsamhet och behandlingstid.

Förmätning

Medelvärden och standardavvikelser för utfallsmåtten vid förmätning presenteras i Tabell 4. Beräkning med oberoende t -test visade att ingen signifikant skillnad mellan behandlings- och väntlistegruppen förelåg innan behandlingsstart på något av utfallsmåtten. Grupperna jämfördes även gällande de demografiska variablerna ålder, med oberoende t -test, och tid sedan förlossningen, med χ^2 -test. För tid sedan förlossningen jämfördes andel i respektive grupp som fött för mer eller mindre än ett år sedan. Det fanns inga signifikanta skillnader mellan grupperna för vare sig ålder eller tid sedan förlossningen vid förmätningen.

Eftermätning

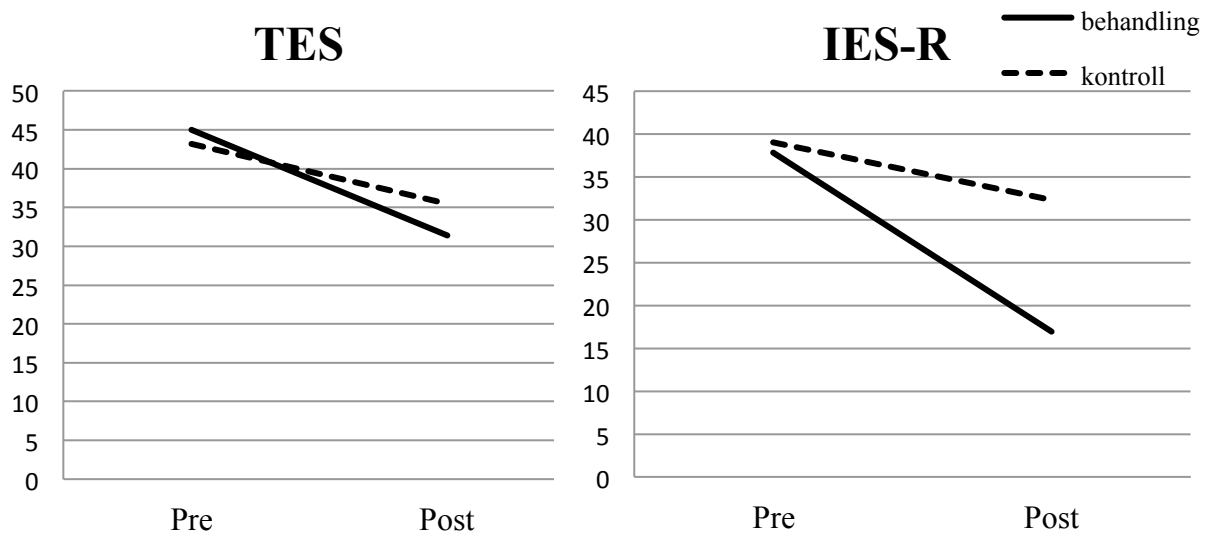
För samtliga utfallsmått analyserades mellangruppskillnader genom envägs oberoende ANCOVA, med förmätningens värde som kovariat, för vilka F -värde redovisas. Inomgruppskillnader undersöktes med beroende t -test.

Huvudutfallsmått

TES. Ingen signifikant skillnad fanns mellan grupperna på huvudutfallsmåttet TES-helskala, $F_{(1,48)} = 2.79$, $p = .10$ men däremot på en av delskalorna, återupplevande, $F_{(1,48)} = 7.6$, $p < .01$. Effektstorleken för delskalan återupplevande var måttlig ($d = 0.73$). Både behandlingsgruppen, $t_{(23)} = 5.71$, $p < .001$, och väntlistegruppen, $t_{(26)} = 3.64$, $p < .01$, hade vid eftermätningen förbättrats signifikant. Inomgruppseffekten var stor för behandlingsgruppen ($d = 1.33$) och måttlig för väntlistegruppen ($d = 0.77$). Se Figur 2 för grafisk presentation av symtomreduktionen i respektive grupp.

Sekundära utfallsmått

IES-R. Behandlingsgruppens skattningar på IES-R var vid eftermätningen signifikant lägre än väntlistegruppens, $F_{(1,48)} = 15.3$, $p < .001$. Effektstorleken för skillnaden mellan grupperna var stor ($d = 0.97$). Skillnaden var signifikant för samtliga tre delskalor: återupplevande $F_{(1,48)} = 14.91$, $p < .001$, undvikande $F_{(1,48)} = 11.39$, $p < .01$ och överspändhet $F_{(1,48)} = 8.72$, $p < .01$, med måttliga till stora effektstorlekar (återupplevande, $d = 0.92$, undvikande, $d = 0.99$ och överspändhet, $d = 0.61$). Figur 2 illustrerar symtomreduktionen i respektive grupp.



Figur 2. Genomsnittlig förändring i posttraumatiska symtom mätt med TES och IES-R.

BDI-II. Resultatet visade en tendens till större reduktion av depressionssymtom hos behandlingsgruppen, men skillnaden mellan grupperna var inte signifikant $F_{(1,48)} = 3.88$, $p = .055$. Inom behandlingsgruppen var symtomreduktionen före och efter behandling signifikant, $t_{(23)} = 3.05$, $p < .01$, med en måttlig effektstorlek ($d = 0.68$), dock inte för väntlistegruppen, $t_{(26)} = 0.3$, $p = .765$.

BAI. Ingen signifikant skillnad gällande generella ångestsymtom fanns mellan grupperna $F_{(1,48)} = 3.16$, $p = .082$. Behandlingsgruppen förbättrades signifikant mellan mätpunkterna $t_{(23)} = 3.62$, $p < .01$, med en stor effekt ($d = 0.9$). Väntlistegruppens förändring var inte signifikant $t_{(26)} = 2$, $p = .056$.

QOLI. Gällande livskvalitet, mätt med QOLI, fanns ingen signifikant skillnad mellan behandlings- och väntlistegruppen, $F_{(1,48)} = 1.63$, $p = .208$. Behandlingsgruppens livskvalitet förbättrades signifikant mellan för- och eftermätning, $t_{(23)} = 2.13$, $p < .05$, med en liten effektstorlek ($d = 0.37$). Väntlistegruppens förändring mellan mätpunkterna var inte signifikant ($t_{(26)} = 0.43$, $p = .668$).

Tabell 4

Medelvärden och standardavvikelser för utfallsmåtten pre och post behandling. Inomgrupps- och mellangrups- *t*- respektive *F*-värden samt effektstorlekar för signifikanta resultat.

Mått och grupp	Pre	Post	Inomgrupp Beroende <i>t</i> -test		Mellangrupp ANCOVA	
Behandling (<i>n</i> = 24)						
Kontroll (<i>n</i> = 27)						
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>t</i> (23), <i>t</i> (26)	<i>d</i>	<i>F</i> (1,48)	<i>d</i>
TES -helskala						
Behandling	45.04 (8.62)	31.38 (11.67)	5.71***	1.33	2.79 <i>ns</i>	
Kontroll	43.22 (8.45)	35.48 (11.44)	3.64**	0.77		
Återupplevande						
Behandling	14.33 (2.81)	8.58 (3.3)	7.43***	1.88	7.60**	0.73
Kontroll	14.07 (2.92)	11.11 (3.65)	3.97**	0.9		
Undvikande						
Behandling	17.46 (4.52)	12.38 (5.18)	4.72***	1.04	1.97 <i>ns</i>	
Kontroll	16.7 (4.07)	13.74 (5.35)	3.48**	0.62		
Överspändhet						
Behandling	13.25 (4.05)	10.42 (4.14)	2.92*	0.69	0.21 <i>ns</i>	
Kontroll	12.44 (3.78)	10.63 (3.87)	2.15**	0.47		
IES-R -helskala						
Behandling	37.88 (17.34)	16.96 (14.75)	5.52***	1.3	15.30***	0.97
Kontroll	39.04 (12.97)	32.33 (16.9)	3.45**	0.45		
Återupplevande						
Behandling	14.92 (6.2)	5.75 (5.31)	6.4***	1.59	14.91***	0.92
Kontroll	14.93 (6.08)	11.52 (7.11)	3.8**	0.52		
Undvikande						
Behandling	14.46 (7.65)	7 (6.21)	4.52***	1.04	11.39**	0.99
Kontroll	16.7 (5.86)	13.81 (7.2)	3.68**	0.44		
Överspändhet						
Behandling	8.5 (5.6)	4.21 (4.18)	4.2***	0.87	8.72**	0.61
Kontroll	7.41 (4.7)	7 (4.97)	0.46 <i>ns</i>			
BDI-II						
Behandling	22.88 (11)	14.96 (12.37)	3.05**	0.68	3.88 <i>ns</i>	
Kontroll	18.26 (10.38)	17.78 (10.42)	0.3 <i>ns</i>			
BAI						
Behandling	16.92 (9.64)	8.63 (8.77)	3.62**	0.9	3.16 <i>ns</i>	
Kontroll	14.56 (9.25)	11.63 (10.33)	2 <i>ns</i>			
QOLI						
Behandling	0.68 (1.61)	1.41 (2.3)	2.13*	0.37	1.63 <i>ns</i>	
Kontroll	1.59 (1.73)	1.67 (1.58)	0.43 <i>ns</i>			

p* < .05, *p* < .01, ****p* < .001

Kliniskt signifikant förbättring

Sju deltagare (29.2 %) i behandlingsgruppen och en deltagare (3.7 %) i väntlistegruppen hade en kliniskt signifikant förbättring av posttraumatiska symtom mätt med IES-R.

Behandlingsföljsamhet

Behandlingsföljsamhet har undersökts utifrån antal genomgångna kapitel. I föreliggande studie definierades ett kapitel som genomgången när deltagaren skickat in hemuppgifterna och dessa bedömts som tillräckliga av behandlaren. Deltagarna i behandlingsgruppen genomgick i genomsnitt 5.25 kapitel (*SD* 3.17) vilket motsvarar 65.6 procent. 2 deltagare (7.1 %) avslutade inte det första kapitlet, 12 deltagare (42.9 %) genomgick 0 till 3 kapitel och 14 deltagare (50 %) avslutade samtliga åtta kapitel. 4 deltagare (14.3 %) meddelade under behandlingen att de önskade avbryta sitt deltagande i behandlingen, men inte sitt deltagande i studien. En deltagare önskade avbryta på grund av tidsbrist, en på grund av förbättrat mående och två uppgav att de behövde mer stöd för att orka genomgå behandling. Behandlingsföljsamheten presenteras i Tabell 5.

Tabell 5

Behandlingsföljsamhet

	Antal kapitel	<i>n</i> = 28	Andel i %	Kumulativ %
Behandlingsföljsamhet	Inga kapitel	2	7.1 %	7.1 %
	1 kapitel	2	7.1 %	14.3 %
	2 kapitel	5	17.9 %	32.1 %
	3 kapitel	3	10.7 %	42.9 %
	4 kapitel	0	0 %	42.9 %
	5 kapitel	0	0 %	42.9 %
	6 kapitel	0	0 %	42.9 %
	7 kapitel	2	7.1 %	50 %
	8 kapitel	14	50 %	100 %

Behandlingstid

Behandlingstid definierades som den tid behandlarna lade på feedback kopplat till hemuppgifterna och kommunikation med deltagarna per vecka. Den genomsnittliga behandlingstiden per deltagare var 21.24 minuter i veckan (*SD* 11) med en variation mellan 1 minut och 120 minuter. De tre behandlarna lade i genomsnitt 23.9, 18.46 och 22.16 minuter i veckan på kontakt med deltagarna (*SD* 11.3, 11.5 och 10.56). Oberoende envägs ANOVA visade ingen signifikant skillnad i tid behandlarna emellan $F_{(2, 25)} = 0.61$ $p = .55$.

Diskussion

Sammanfattning av resultatet

Posttraumatiska symtom, som i studien mättes med IES-R och TES, hade vid eftermätningen minskat signifikant hos båda grupperna. Skillnaden i symtomreduktion mellan grupperna var signifikant för IES-R, med en stor effektstorlek, men däremot inte för TES i sin helhet utan enbart för symtom mätt med delskalan återupplevande. Behandlingsgruppens depressions- och generella ångestsymtom hade vid eftermätningen minskat signifikant och livskvaliteten var signifikant förhöjd. Väntlistegruppens förändring på dessa mått var inte signifikant, inte heller skillnaden grupperna emellan. Andelen som blev kliniskt signifikant förbättrade var betydligt fler i behandlingsgruppen än i väntlistegruppen.

Resultatdiskussion

Posttraumatiska symtom

Den första hypotesen var att behandlingen skulle leda till större reduktion av posttraumatiska symtom i behandlingsgruppen än i väntlistegruppen. Resultatet visar att internetadministrerad kognitiv beteendeterapi reducerar posttraumatiska symtom som uppstått till följd av en traumatisk förlossning, då stora effekter observerats för mellangruppskillnaderna mätt med IES-R. Mellangruppskillnaden i skattningar på TES var däremot inte signifikant, då båda grupperna förbättrats på samtliga delskalor mellan mätpunkterna. Behandlingsgruppens effektstorlekar ($d = 0.69$ till 1.88) var emellertid större än väntlistegruppens ($d = 0.47$ till 0.90).

Behandlingens effekt i form av minskade posttraumatiska symtom går i linje med tidigare internetadministrerade behandlingar för PTSD till följd av andra händelser. Vid jämförelser är det viktigt att ha i åtanke att studierna skiljer sig åt gällande behandlingsinnehåll, grad av terapeutstöd, behandlingarnas längd och val av utfallsmått. Den studie som överensstämmer mest med LAURA är den åttaveckors exponeringsbaserade KBT-behandlingen på en svensk population av Ivarsson et al. (2014). I denna studie var mellangrupps effekten mätt med IES-R, stor ($d = 1.25$), till behandlingsgruppens fördel, något högre än den i föreliggande studien ($d = 0.97$). Även i studien av Lange et al. (2003) var mellangrupps effekten stor ($d = 1.28$ och $d = 1.29$). Lange et al. (2003) har dock använt den äldre versionen av IES med enbart delskalorna återupplevande och undvikande. Mellangrupps effekten i LAURA var högre i jämförelse med Spence et al. (2011) där den var liten ($d = 0.47$). Direkt jämförelse försvåras av att Spence et al. (2011) använt ett annat utfallsmått för att mäta posttraumatiska symtom, PCL-C. Behandlingsgruppens stora inomgruppseffekter på IES-R ($d = 0.87$ till 1.59) motsvarar de i studien av Knavelsrud och Maerckers (2007) ($d =$

0.98 till 1.60). Utfallsmåttet TES har aldrig tidigare använts i någon behandlingsstudie, varför inga jämförelser av resultaten är möjliga.

Bristen på överensstämmelse mellan IES-R och TES gällande mellangrupps effekter kan betraktas som anmärkningsvärd, då båda instrumenten mäter posttraumatiska symtom. En möjlig förklaring ligger i att IES-R är ett välanvänt och validerat självskattningsformulär som är känsligt för förändring medan TES inte är validerat, varför det inte med säkerhet går att fastställa att instrumentet har mätt det som avsetts. Troligen har administreringen av instrumenten påverkat resultaten och är en möjlig förklaring till skillnaden mellan IES-R och TES. TES administrerades nio gånger, då det förutom vid för- och eftermätning även användes som veckomätning. IES-R administrerades enbart vid för- och eftermätning, dock två gånger vid förmätningen på grund av felaktig information vid den första mätningen. En annan möjlig förklaring är instrumentens psykometriska egenskaper. Administreringens påverkan och instrumentens psykometriska egenskaper diskuteras vidare under avsnittet *Metoddiskussion*. Trots diskrepansen mellan utfallsmåtten TES och IES-R gällande mellangrupps effekt ser inomgrupps effekterna liknande ut. Posttraumatiska symtom minskade hos behandlingsgruppen signifikant mellan för- och eftermätningen på alla tre delskalor i både IES-R och TES, med en inomgrupps effekt på TES mellan $d = 0.69$ till $d = 1.88$ och IES-R mellan $d = 0.87$ och $d = 1.59$. Även mönstret i symtomreduktion på de olika delskalorna är lika, återupplevande har den högsta effektstorleken, därefter undvikande och sist överspändhet.

Sammanfattningsvis visar resultaten att behandlingen har reducerat posttraumatiska symtom i större utsträckning hos behandlingsgruppen än hos väntlistegruppen och det finns således stöd för hypotes ett. Resultaten är i linje med tidigare forskning och visar att den aktuella populationen, likt de med posttraumatiska symtom till följd av andra händelser, är hjälpt av internetadministrerad kognitiv beteendeterapi.

Depressiva symtom

Behandlingsgruppens grad av depressiva symtom förväntades minska i högre utsträckning än väntlistegruppens, mätt med BDI-II. Resultaten visar en tendens till mellangrupps skillnad, $p = .55$, om än inte signifikant. Det förelåg en stor spridning i grad av depressionssymtom vilket kan förklara varför mellangrupps skillnaden inte var signifikant. Depressionssymtomen i behandlingsgruppen minskade från ett medelvärde på 22.88 ($SD = 11$), vilket klassas som måttlig depression, till ett medelvärde på 14.96 ($SD = 12.37$), i undre gränsen av mild depression (Beck et al., 2012). Behandlingsgruppens symtomreduktion mellan mätpunkterna var signifikant, med en måttlig

inomgruppseffekt ($d = 0.68$) medan väntlistegruppen enbart sjönk mindre än en poäng, från ett medelvärde på 18.26 ($SD = 10.38$) till 17.78 ($SD = 10.42$).

Även tidigare internetadministrerade behandlingar för PTSD har visats minska depressiva symtom. Hirai och Clum (2005) fann en stor mellangruppseffekt ($d = 1.18$) på BDI-II, där behandlingsgruppens medelvärde sjönk från 18.92 ($SD = 8.87$) till 7.54 ($SD = 6.42$), spridningen i grupperna var dock mindre än i föreliggande arbete. Resultaten i studien av Ivarsson et al. (2014) visade också signifikant grad av depressiva symtom, med en måttlig mellangruppseffekt ($d = 0.55$).

Sammantaget finns indikation till stöd för den andra hypotesen, behandlingen har lett till minskade depressiva symtom hos behandlingsgruppen i högre utsträckning än hos väntlistegruppen. Behandlingsgruppens depressiva symtom minskade signifikant med en måttlig inomgruppseffekt ($d = 0.68$), från måttlig depression till att ligga på den undre gränsen för mild depression, i jämförelse med väntlistegruppen vars medelvärdespoäng minskade med mindre än ett poäng mellan mätpunkterna. Spridningen i båda grupperna var stor, vilket kan förklara den uteblivna signifikanta skillnaden mellan grupperna. Det är intressant att de depressiva besvären hos behandlingsgruppen hade minskat signifikant vid eftermätningen trots att inga interventioner specifikt riktats mot depression.

Generella ångestsymtom

Grad av generell ångest, mätt med BAI, väntades minska i högre utsträckning hos behandlingsgruppen än hos väntlistegruppen. Resultaten visar att mellangruppskillnaden inte är statistiskt säkerställd. Behandlingsgruppen förbättrades däremot signifikant mellan mätpunkterna, från ett medelvärde på 16.92 ($SD 9.64$) till 8.63 ($SD 8.77$), medan väntlistegruppen inte förändrades signifikant mellan för- och eftermätningen. Utifrån de föreslagna normerna av Beck och Steer (2012) sjönk behandlingsgruppen från måttlig ångest till den undre gränsen för mild ångest. Inomgruppseffekten var stor ($d = 0.9$). Jämförelser till andra internetadministrerade behandlingar för PTSD är svårt då enbart Ivarsson et al. (2014) använt BAI som utfallsmått, i denna studie fanns, till skillnad från i LAURA, en signifikant mellangruppskillnad med en måttlig effektstorlek ($d = 0.6$).

Det finns sammanfattningsvis inte tillräckligt stöd för den tredje hypotesen, att behandlingen skulle leda till en statistisk säkerställd skillnad i generell ångest mellan grupperna, till behandlingsgruppens fördel. Behandlingsgruppen har emellertid förbättrats mellan mätpunkterna, med en stor inomgruppseffekt, medan väntlistegruppen inte förbättrades signifikant.

Livskvalitet

Den sista hypotesen var att behandlingen skulle leda till ökad livskvalitet, mätt med QOLI, signifikant mer i behandlingsgruppen än i väntlistegruppen. Resultaten visar att behandlingen inte ledde till en ökad livskvalitet i den utsträckningen att skillnaden mellan grupperna var signifikant. Behandlingsgruppens skattade livskvalitet ökade dock signifikant mellan för- och eftermätning, från ett medelvärde på 0.68 ($SD = 1.61$) till 1.41 ($SD 2.3$). Inomgruppseffekten var liten ($d = 0.37$). Väntlistegruppens förändring mellan för- och eftermätning var enbart 0.08 poäng, från 1.59 ($SD 1.73$) till 1.67 ($SD 1.58$). Behandlingsgruppens förmättningsmedelvärde var klart under väntlistegruppens och trots att denna skillnad inte var statistiskt signifikant, är det möjligt att den påverkat den icke-signifikanta mellangruppskillnaden vid eftermätningen. Likt både BDI-II och BAI fanns det en stor spridning i skattad livskvalitet och de stora standardavvikelserna innebär också att det är svårare att nå signifikans.

Personer med PTSD har visats ha lägre självskattad livskvalitet kopplat till de flesta områden som QOLI mäter, i jämförelse med en icke-klinisk grupp (Paunovic & Öst, 2004). Den skattade livskvaliteten hos en icke-klinisk grupp har visats ligga mellan 2 och 3.75 poäng (Frisch et al., 1992). Deltagarnas skattade livskvalitet är betydligt lägre och kan anses vara mer lik en population diagnostiserad med PTSD då resultatet går i linje med den grad av livskvalitet som uppmättes i studien av Ivarsson et al. (2014).

Sammanfattningsvis pekar resultaten mot att det inte finns tillräckligt stöd för den fjärde hypotesen, att behandlingen skulle öka graden av livskvalitet i högre utsträckning hos behandlingsgruppen jämfört med väntlistegruppen. I relation till förmättningsvärdet har behandlingsgruppens skattningar däremot ökat signifikant medan väntlistegruppens skattningar var oförändrade. Det finns således en indikation på att behandlingen leder till ökad livskvalitet mätt med QOLI. Behandlingen var relativt kort och det är möjligt att en eventuellt förhöjd livskvalitet till följd av symtomreduktion kräver mer tid. Det kan således förväntas ytterligare ökning en tid efter behandlingsavslut varför en uppföljning är intressant.

Kliniskt signifikant förbättring

En betydligt större andel deltagare i behandlingsgruppen än i väntlistegruppen hade en reduktion av posttraumatiska symtom, mätt med IES-R, till den grad att den klassificerades som kliniskt signifikant. Sju deltagare i behandlingsgruppen (29.2 %) jämfört med en i väntlistegruppen (3.7 %) var kliniskt signifikant förbättrade. En statistisk analys av denna skillnad var inte möjlig då antalet förbättrade var för litet men förhållandet kan beskrivas som 7:1. Ivarsson et al. (2014) använde samma utfallsmått och observerade en andel kliniskt signifikant

förbättrade på 78.6 procent i behandlingsgruppen och 25.9 procent i väntlistegruppen, cirka ett 3:1 förhållande. Trots den lägre andel kliniskt signifikant förbättrade i föreliggande studie var andelen i relation till väntlistegruppen större än i studien av Ivarsson et al. (2014).

Att en förhållandevis liten andel av deltagarnas förbättring kunde klassas som kliniskt signifikant kan förklaras av att förmättningsmedelvärdet i föreliggande studie var relativt lågt och att standardavvikelsen inom grupperna var stor. Enligt de föreslagna riktlinjerna av Jacobson and Truax (1991) bestämdes gränsen för kliniskt signifikant förbättring som två standardavvikelser under hela gruppens förmättningsmedelvärde, vilket innebar att en förbättring till under 8.35 poäng krävdes. Hirai och Clum (2005) använde likt föreliggande studie IES-R som utfallsmått och samma definition för att undersöka kliniskt signifikant förbättring, men valde istället 1.5 standardavvikelser under förmättningsmedelvärdet som gräns. Författarna argumenterade för att 1.5 standardavvikelser var en mer lämplig gräns, baserat på att förmättningsmedelvärdet på 43.5 poäng (*SD* 16.2) var förhållandevis lågt, ett värde som är i linje med förmättningsmedelvärdet i föreliggande studie. Ett alternativ hade således varit att, i linje med Hirai och Clum (2005), använda en mindre restriktiv gräns för kliniskt signifikant förbättring vilket troligtvis hade visat på en större andel kliniskt signifikant förbättrade och möjligen ett mer rättvisande antal.

Behandlingsföljsamhet

Deltagarna i studien genomgick i genomsnitt 5.25 kapitel (*SD* 3.17) vilket motsvarar 65.6 procent, en andel som överensstämmer med behandlingsföljsamheten i Ivarsson et al. (2014) där i genomsnitt 5.1 kapitel av 8 genomgicks (Ivarsson et al., 2014). I jämförelse med internetadministrerade KBT-behandlingar generellt ligger andelen avslutade kapitel i LAURA något högre än medianen på 56 procent som Waller och Gilbody (2009) fann i en systematisk genomgång av 36 internetadministrerade KBT-behandlingar.

Fyra deltagare (14.3 %) meddelade att de önskade avbryta behandlingen. Spek et al. (2007) fann i en genomgång av internetbehandlingar för depression och ångest att avhopp låg mellan 3 och 34 procent. Avhoppet i föreliggande studie är således förhållandevis lågt. Det går att utläsa en tendens till att antingen göra få kapitel eller genomgå i stort sett samtliga kapitel, då 12 deltagare (42.9 %) genomförde 0 till 3 kapitel medan 16 deltagare (57.1 %) genomgick 7 eller 8 kapitel. Anledningen till varför de deltagare som enbart fullföljde få kapitel inte gjorde fler har inte undersökts men resultaten är en indikation på att de första veckorna i behandlingen är avgörande för fullföljande av behandlingen. En ökad grad av terapeutstöd i början av behandlingen skulle eventuellt kunnat förbättrat följsamheten.

LAURA-behandlingens kapitel skrevs med utgångspunkt i TELLUS-projektet (Ivarsson et al., 2014) och IRIS-projektet (Olsson & Viklund, 2013; Pettersson & Sandgren, 2013). Andelen som avslutade samtliga kapitel var i LAURA 50 procent, vilket är något högre i jämförelse med Ivarsson et al. (2014) där 39 procent avslutade samtliga kapitel och betydligt över IRIS-projektet är där 18.8 procent genomgick alla kapitel. Den goda följsamheten i LAURA skulle kunna bero på att deltagarna utvecklat posttraumatiska symtom till följd av samma typ av händelse, varför innehållet i textkapitlen kunde skräddarsys efter målgruppen, med exempel och fallbeskrivningar direkt kopplade till förlossningen och dess följder. Kapitlen i LAURA-behandlingen var i genomsnitt 12.3 sidor långa, vilket är betydligt kortare i jämförelse med medellängden i IRIS på 21.53 sidor och TELLUS där medellängden var 19.13 sidor. Den mindre mängden text skulle kunna tänkas bidra till ökad behandlingsföljsamhet. Vidare är det möjligt att behandlingsformatet, som innebar frihet i disponering av tid, passade målgruppen, där de flesta var småbarnsföräldrar.

Behandlingstid

Den genomsnittliga behandlingstiden per deltagare var 21.24 minuter i veckan (*SD* 11). Behandlingstiden i LAURA var något lägre i jämförelse med behandlingen av Ivarsson et al. (2014) där behandlingstiden var 28 minuter i veckan (*SD* 19.8) men betydligt högre än studien av Spence et al. (2011) där behandlingstiden per deltagare var i snitt 12.88 minuter per vecka. Vikten av behandlarstöd för utfall och följsamhet har kunnat påvisas (Spek et al., 2007), däremot framhåller Palmquist et al. (2007) att det inte är fastslaget vilken mängd stöd som krävs eller om det finns en brytpunkt för när behandlingstid inte längre påverkar utfall. Det är inte heller tillräckligt undersökt om det krävs olika grad av stöd för olika problembilder.

Förbättring hos väntlistegruppen

Väntlistegruppens posttraumatiska symtom hade vid eftermätningen reducerats signifikant, med en måttlig inomgruppseffektstorlek på IES-R ($d = 0.45$) och stor på TES ($d = 0.77$). Trots att effekten är mindre än den för behandlingsgruppen är spontanförbättringen anmärkningsvärd. Tidigare forskning på populationen som utvecklat PTSD till följd av en traumatisk förlossning har visat att gruppen inte förbättras på egen hand utan att symtomen, om de är obehandlade, kvarstår cirka ett år efter förlossningen (Alcorn et al., 2010; Ayers & Pickering, 2001; Söderquist et al., 2006), således är den höga graden av förbättring hos väntlistegruppen oväntad. En möjlig förklaring till väntlistegruppens förbättring är att diagnosuppfyllelse inte var ett inklusionskriterium, utan enbart posttraumatiska symtom. Gruppens problematik kan därför tänkas vara subklinisk. Sjukdomsförloppet hos den aktuella populationen är inte tillräckligt kartlagt men det är möjligt att en

spontanförbättring sker i större utsträckning hos de kvinnor med subklinisk problematik än hos de som uppfyller diagnosen PTSD.

Graden av spontanförbättring hos väntlistegruppen är motsvarande den som observerades i de liknande studierna av Ivarsson et al. (2014) och Spence et al. (2011). Spontanförbättring är möjligtvis kopplat till vad det kan tänkas innebära att ingå i en behandlingsstudie. Exempelvis kan de veckovisa mätningarna av posttraumatiska- och depressiva symtom ha påverkat deltagarnas mående. Frågorna skulle kunna ha haft en normaliserande effekt genom att visa att andra delar samma besvär. Vidare kan det tänkas ha inneburit att ett tankemässigt undvikande brutits, då deltagarna varje vecka ombads fundera kring sina besvär kopplade till förlösningen. Deltagande i väntlistegruppen innebar även att få en kontaktperson tilldelad sig och trots att de enbart vände sig till kontaktpersonen med praktiska frågor om studien, kan det inte uteslutas att kontakten gav en känsla av stöd och omhändertagande. Möjligen kan även inklusionen till studien i sig leda till förbättrat mående, då den innebär ett löfte om framtida behandling, något som kan inge hopp. Att ingå i en behandlingsstudie kan också upplevas som ett erkännande av sina svårigheter, vilket för den specifika populationen möjligen varit av stor vikt, i ljuset av att deras problematik är förhållandevis ouppmärksam och att det i dagsläget finns få möjligheter till psykologisk behandling.

Metoddiskussion

Intern validitet

Med intern validitet avses med vilken säkerhet den beroende variabelns förändring kan anses ha orsakats av den oberoende variabeln (Bryman, 2012). I föreliggande studie innebär således en diskussion kring den interna validiteten med vilken säkerhet utfallet på självskattningsformulären förändrats som ett resultat av behandlingen. Faktorer som påverkar den interna validiteten negativt är sådant som har haft en inverkan på utfallet men som inte är kopplade till behandlingen, så som exempelvis spontanförbättring, förändrade livsomständigheter, urvalssystematik samt testinstrumentens egenskaper och administrering.

Studiens design var randomiserad och kontrollerad, vilket är de två främsta åtgärder som bör vidtas för att säkerställa en hög intern validitet (Clark-Carter, 2004). I föreliggande studie innebar kontrollering att behandlingsgruppen jämfördes med en väntlistegrupp. De faktorer som påverkat utfallet men som inte var relaterade till behandlingen kan genom en sådan design räknas bort. Den randomiserade designen i sin tur kan antas ha säkerställt att fördelningen av påverkansfaktorer, så som exempelvis spontanförbättring, förändrade livsomständigheter samt skillnad vid förmätning gällande demografiska variabler och grad av symtom, fördelats lika mellan grupperna.

Andra yttre faktorer som kan påverka behandlingsutfallet och således hota den interna validiteten är parallell psykologisk behandling samt medicinering, varför dessa togs i beaktning inför inklusion till behandlingen. Deltagarna som inkluderades hade ingen pågående psykologisk behandling och bedömdes ha stabil medicinering.

Bortfall. Ytterligare ett hot mot den interna validiteten är bortfall, då det bryter randomiseringen. Hur bortfall hanteras är således av stor betydelse. I föreliggande studie inkluderades enbart data från de deltagare som fyllde i eftermätningen i analysen av utfallet, enligt principen Complete Cases (CC). Detta förfarande bygger på antagandet att det inte finns någon systematik i vilken data som saknas, att data saknas beroende på slumpen (Salim et al., 2008), något som sällan är fallet i verkligheten. Bristen med CC är därmed att de deltagare som fallit bort kan bära på betydelsefull information om behandlingen, exempelvis om det finns en delad orsak till bortfallet, till exempel att de fort blev betydligt bättre alternativt sämre eller var kritiska till behandlingsinnehållet. Av denna anledning framhåller Clark-Carter (2004) att det är viktigt att göra en analys av bortfallet. I föreliggande studie analyserades inte bortfallet då det bedömdes ligga utanför ramarna för arbetet, något som utgör ett hot mot den interna validiteten.

Vidare anses CC vara acceptabelt som princip vid litet bortfall, där Graham (2009) föreslår en gräns på 5 procent. Bortfallet i föreliggande studie på fem personer (8.9%), varav fyra var i behandlingsgruppen och en i väntlistegruppen, ligger nära denna gräns. Ett alternativ hade varit att inkludera samtliga deltagare som randomiserats i analysen, så kallad Intention To Treat (ITT) och tillämpa Last Observation Carried Forward (LOCF), det vill säga att det senaste observerade värdet för de deltagare där eftermätningensdata saknas används. Denna metod är enligt Salim et al. (2008) inte lämplig då den bygger på antagandet att ingen förändring har skett, vilket har visats vara felaktigt. Ett mer önskvärt hanterande av bortfall vore exempelvis att använda metoden Multipel Imputering (MI) (Graham 2009; Salim et al., 2008) något som låg utanför uppsatsförfattarnas kompetens.

Mätinstrument. Den interna validiteten påverkas i hög utsträckning av mätinstrumentens reliabilitet. I ljuset av de skilda resultaten mellan utfallsmåtten TES och IES-R, som båda mäter posttraumatiska symtom, är en diskussion kring instrumentens psykometriska egenskaper och hur de administrerades relevant. TES och IES-R skiljer sig åt i sin uppbyggnad, där IES-R i högre utsträckning följer de rekommendationer av Clark-Carter (2004) för hur självskattningsformulär bör utformas. Exempelvis föreslår Clark-Carter (2004) att antalet svarsalternativ bör vara fem eller sju, med färre alternativ

finns risk att det undersökta fenomenet inte fångas in tillräckligt medan fler svarsalternativ sällan är nödvändigt. Ett udda antal svarsalternativ är bra då det ger den svarande möjligheten att välja ett mer neutralt mittenalternativ. TES har endast fyra svarsalternativ medan IES-R har fem. Vidare kan svarsalternativen i TES, *inte alls*, *sällan*, *ibland* och *ofta*, tyckas vara något för lika varandra. Möjligen är IES-R uppbyggt på ett bättre sätt för att fånga in deltagarnas symtom och det kan således vara en del av förklaringen till varför resultaten instrumenten emellan skiljer sig åt. En annan möjlig förklaring är att TES administrerades nio gånger medan IES-R administrerades tre. *Regression mot medelvärdet* är ett statistiskt fenomen som uppstår när ett instrument administreras upprepade gånger och innebär att deltagare vars skattningar ligger långt från gruppens medelvärde tenderar att närma sig medelvärdet i efterföljande mätningar (Clark-Carter, 2004). Mot bakgrund av detta kan således deltagarnas skattningar blivit mer homogena i förhållande till medelvärdet på TES jämfört med IES-R, då det förstnämnda administrerades fler gånger. Clark-Carter (2004) framhåller även att upprepad användning av ett instrument kan leda till en så kallad *test-effekt*, vilket innebär att en förändring mellan två mätpunkter beror på förändrade attityder till instrumentet snarare än den manipulation som gjorts. Instrument med hög test-retest-reliabilitet har minskad risk för test-effekt. Då test-retest-reliabilitet inte finns undersökt för TES kan inte en test-effekt uteslutas.

Extern validitet

Begreppet extern validitet syftar till i vilken utsträckning en studies resultat är generaliserbart, till populationen i stort och till andra kontexter (Borg & Westerlund, 2012), det vill säga med vilken säkerhet det kan antas att behandlingen inte bara är verksamt för urvalet utan för hela populationen, kvinnor som utvecklat psykisk ohälsa till följd av en traumatisk förlösning. En väsentlig aspekt är således hur väl urvalet i studien representerar den undersökta populationen.

I föreliggande studie utgör den höga graden av utbildningsnivå ett hot mot den externa validiteten då 80.4 procent av deltagarna har en avslutad högskole- eller universitetsutbildning, i jämförelse med den svenska populationen där motsvarande siffra är 24 procent (Statistiska centralbyrån, 2013). Enligt Socialstyrelsen (2013) är utbildningsnivån hos föderskor dock högre, 52 procent av de som födde barn år 2012 hade en eftergymnasial utbildning. Baserat på utbildningsnivå kan urvalet inte ses som representativt. Möjligen kan en hög utbildningsnivå underlätta tillgodogörandet av de textkapitel behandlingen bygger på. Vad den sneda fördelningen gällande utbildningsnivå beror på är oklart då en stor bredd i rekryteringskanaler användes, däribland annons i Dagens Nyheter, reportage i radioprogram och lokaltidningar, sociala medier samt information via landets kvinnokliniker och barnmorskor. En icke

representativ utbildningsnivå är dock ett återkommande problem för studier av internetadministrerade behandlingar för PTSD (Ivarsson et al., 2014; Pettersson & Sandgren, 2013).

Psykisk ohälsa till följd av en traumatisk förlossning är fortfarande tämligen obeforskat varför undersökning av representativitet gällande samsjuklighet är försvårad. Kvinnor med PTSD till följd av traumatisk förlossning har i hög grad samsjuklig depression, cirka 65 procent i en svensk population (Söderquist et al., 2006), i studien fanns en förekomst av samsjuklighet mellan posttraumatiska symtom och depression, där 25 procent uppfyllde diagnosen egentlig depression utifrån M.I.N.I. och medelvärde på BDI-II var på en nivå motsvarande måttlig depression. Den lägre graden av depression, i jämförelse med Söderquist et al. (2006), kan bero på att kvinnorna i studien utgör en subklinisk grupp, vilket även återspeglas i att 42.9 procent inte uppfyllde någon diagnos utifrån M.I.N.I.

Slutligen kan den externa validiteten anses ha gynnats av att inga deltagare exkluderades på grund av för hög symtomnivå, samsjuklighet eller suicidrisk och att det inte heller fanns en cut-off gräns för grad av symtom.

Begränsningar

En begränsning i studien var att undersökningen av behandlingens effekt enbart baserades på självskattade symtom. Självskattning har visats kunna leda till underrapportering av symtom (Hunt, Auriemma & Cashaw, 2003) men innebär även tvärtemot en möjlig risk att deltagare överdriver grad av symtom, exempelvis för att inkluderas i studien. Vidare bygger självskattning på en subjektiv bedömning av sin problematik. Det hade således varit önskvärt att även inkludera en klinisk bedömning av deltagarnas problematik vid beräkning av utfall, något som inte var möjligt av tidsmässiga skäl i föreliggande arbete men görs inom ramarna för projektet.

En annan begränsning var att eventuella biverkningar till följd av behandlingen inte undersöktes, vilket innebär att det är möjligt att behandlingen lett till negativa konsekvenser för någon av deltagarna. Det finns enligt SBU (2013) en kunskapslucka gällande biverkningar av internetadministrerad KBT för ångeststörningar generellt och därför efterfrågas bättre rutiner för att mäta och rapportera biverkningar.

Deltagarantalet i studien ($N = 56$) var lägre än önskvärt och hanteringen av bortfall utifrån CC minskade antalet deltagare ytterligare då de deltagare vars eftermättningsdata saknades plockades bort. Med ett litet urval är den statistiska powern mindre och risken för att felaktigt behålla en nollhypotes, att begå ett typ-II fel, ökar. Det finns således en betydande risk att ett typ-II-fel har begåtts, att en mellangruppskillnad som faktiskt föreligger inte har upptäckts.

Slutligen är en möjlig begränsning med studien behandlingens längd, då åtta veckor kan betraktas som en relativt kort behandlingstid för behandling av posttraumatiska symtom. Antal veckor motsvarar dock längden på tidigare internetadministrerade behandlingar för PTSD (Hirai & Clum, 2005; Ivarsson et al., 2014; Spence et al., 2011) men Foa et al. (2013) rekommenderar en behandlingstid på tio veckor för behandling av PTSD i traditionell KBT. Det är möjligt att deltagarna hade behövt mer tid för att tillgodogöra sig behandlingen och att en längre behandling hade gett bättre resultat.

Förslag till fortsatt forskning

Studien visade att kvinnor som utvecklat psykisk ohälsa till följd av en traumatisk förlossning kan bli hjälpta av internetadministrerad KBT. Då det är en förhållandevis liten studie behöver fynden replikeras med ett större deltagarantal men de goda resultaten indikerar att behandlingen är verksamt för den aktuella gruppen och således skulle kunna implementeras i den reguljära vården. Det är vidare möjligt att deltagarna förbättras ytterligare efter behandlingsslut, varför en uppföljning vore intressant. En långtidsuppföljning skulle också ge kunskap om den förbättring som skett är bestående över tid.

I föreliggande studie undersöktes inte om det fanns faktorer som predicerade behandlingsutfall, exempelvis ålder, tid sedan förlossningen, samsjuklighet eller grad av symtom. Forskning kring predicerande faktorer skulle kunna möjliggöra anpassning av behandlingen för att hjälpa en bredare grupp. Därutöver behövs studier av behandling i en klinisk verklighet, där problematiken möjligen är svårare eller ser annorlunda ut. Förslag till fortsatt forskning är även att undersöka effekten av KBT i ett traditionellt format, ansikte mot ansikte, något som ännu inte utforskats, för att på sikt kunna göra jämförelser mellan olika behandlingsformat.

Det finns en hög grad av samsjuklighet mellan PTSD till följd av förlossning och depression, som även återfanns bland studiens deltagare. Samsjukligheten väcker frågor kring den avgränsning som finns diagnoserna emellan, i synnerhet då mycket fokus ligger på postpartumdepression i vården idag. Möjligen har kvinnor med posttraumatiska symtom uppmärksammas enbart för depressiva besvär i vården och på så vis inte fått adekvat behandling. Därför är det viktigt att kartlägga i vilken utsträckning det rör sig om två avgränsade fenomen eller är en del av samma. Framtida forskning bör således inte begränsas till någon av diagnoserna utan istället fokusera på att skapa en mer heltäckande bild av den psykiska ohälsa som kan uppstå till följd av en traumatisk förlossning och hur denna bäst behandlas.

Slutsats

LAURA är sannolikt den första studien som undersökt behandling av psykisk ohälsa till följd av en traumatisk förlossning och resultaten visar att internetadministrerad kognitiv beteendeterapi är verksamt för populationen. Behandlingen ledde till signifikant minskade posttraumatiska symtom i jämförelse med en väntlistegrupp. Det finns även visst stöd för att depressiva och generella ångestsymtom minskat och livskvaliteten höjts till följd av behandlingen. Resultaten är lovande men behöver replikeras i större skala.

Referenser

- Alcorn, K. L., O'Donovan, A. A., Patrick, J. C., Creed, D. D., & Devilly, G. J. (2010). A prospective longitudinal study of the prevalence of post-traumatic stress disorder resulting from childbirth events. *Psychological Medicine, 40*(11), 1849-1859. doi:10.1017/S0033291709992224
- Alder, J., Stadlmayr, W., Tschudin, S., & Bitzer, J. (2006). Post-traumatic symptoms after childbirth: What should we offer? *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology, 27*(2), 107-112. doi:10.1080/01674820600714632
- American Psychiatric Association. (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3th ed.). Washington DC: American Psychiatric Press.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington DC: American Psychiatric Press.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Arlington VA: American Psychiatric Publishing.
- Andersson, G. (2009). Using the internet to provide cognitive behaviour therapy. *Behaviour Research and Therapy, 47*(3), 175-180. doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.brat.2009.01.010
- Andersson, G., Carlbring, P., Ljótsson, B., & Hedman, E. (2013). Guided internet-based cbt for common mental disorders. *Journal of Contemporary Psychotherapy, 43*, 223-233. doi:10.1007/s10879-013-9237-9
- Ayers, S., & Pickering, A. D. (2001). Do women get posttraumatic stress disorder as a result of childbirth? A prospective study of incidence. *Birth, 28*(2), 111-118. doi:10.1046/j.1523-536X.2001.00111.x
- Ayers, S., McKenzie-McHarg, K., & Eagle, A. (2007). Cognitive behaviour therapy for postnatal post-traumatic stress disorder: Case studies. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology, 28*(3), 177-184. doi:10.1080/01674820601142957
- Ayers, S., Joseph, S., McKenzie-McHarg, K., Slade, P., & Wijma, K. (2008). Post-traumatic stress disorder following childbirth: Current issues and recommendations for future research. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology, 29*(4), 240-250. doi:10.1080/01674820802034631
- Ayers, S., Harris, R., Sawyer, A., Parfitt, Y., & Ford, E. (2009). Posttraumatic stress disorder after childbirth: Analysis of symptom presentation and sampling. *Journal of Affective Disorders, 119*(1-3), 200-204. doi:10.1016/j.jad.2009.02.029
- Bailey, J. N., Goenjian, A. K., Noble, E. P., Walling, D. P., Ritchie, T. L., & Goenjian, H. A. (2010). PTSD and dopaminergic genes, DRD2 and DAT, in multigenerational families exposed to the Spitak earthquake. *Psychiatry Research, 178*(3), 507-510. doi:

- 10.1016/j.psychres.2010.04.043
- Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G. K., & Steer, R. A. (1988). An inventory for measuring clinical anxiety: psychometric properties. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 56*(6), 893-897. doi: 10.1037/0022-006x.56.6.893
- Beck, A. T., Steer, R. A., Ball, R., & Ranieri, W. F. (1996). Comparison of Beck Depression Inventory– IA and –II in psychiatric outpatients. *Journal of Personality Assessment, 67*(3), 588-597. doi: 10.1207/s15327752jpa6703_13
- Beck, A. T., & Steer, R. A. (2012). *BAI: Beck Anxiety Inventory – manual svensk version* (H. Järvå, Trans.). Sandviken: Sandvikens tryckeri.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (2012). *BDI-II: Beck Depression Inventory - manual svensk version*. Sandviken: Sandvikens Tryckeri AB.
- Beck, C. (2004). Birth trauma: In the eye of the beholder. *Nursing Research, 53*(1), 28-35. doi:10.1097/00006199-200401000-00005
- Bisson, J. I., Ehlers, A., Matthews, R., Pilling, S., Richards, D., & Turner, S. (2007). Psychological treatments for chronic post-traumatic stress disorder: systematic review and meta-analysis. *British Journal of Psychiatry, 190*(2), 97-140. doi: 10.1192/bjp.bp.106.021402
- Borg, E., & Westerlund, J. (2012). *Statistik för beteendevetare: faktabok* (3:de uppl.) Malmö: Liber.
- Breslau, N., David, G.C., Anderski, P., & Peterson, E.L. (1991). Traumatic events and posttraumatic stress disorder in an urban population of young adults. *Archives of General Psychiatry, 48*(3), 216-222. doi: 10.1001/archpsych.1991.01810270028003
- Breslau, N. (2001). Outcomes of posttraumatic stress disorder. *Journal of Clinical Psychiatry, 62*(suppl 17), 55-59. Hämtad från www.psychiatrist.com
- Brewin, C. R., Andrews, B., & Valentine, J. D. (2000). Meta-analysis of risk factors for posttraumatic stress disorder in trauma-exposed adults. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 68* (5), 748-766. doi: 10.1037/0022-006x.68.5.748
- Brewin, C. R., & Holmes, E. A. (2003). Psychological theories of posttraumatic stress disorder. *Clinical Psychology Review, 23*(3), 339-376. doi: 10.1016/s0272-7358 (03) 00033-3
- Briere, J. N., & Scott, C. S. (2013). *Principles of trauma therapy a guide to symptoms, evaluation, and treatment* (2nd ed.). Los Angeles: Sage Publications.
- Bringham, J., Lessov-Schlaggar, C. N., Javitz, H.S., Krasnow, R. E., McElroy, M., & Swan, G. E. (2009). Test-retest reliability of web-based retrospective self-report of tobacco exposure and risk. *Journal of Medical Internet Research, 11*(3), 1-11. doi: 10.2196/jmir.1248
- Bryman, A. (2012). *Social methods* (4th ed.). New York: Oxford University

Press Inc.

- Carlbring, P., Brunt, S., Bohman, S., Austin, D., Richards, J., Öst, L. G., & Andersson, G. (2007). Internet vs. paper and pencil administration of questionnaires commonly used in panic/agoraphobia research. *Computers in Human Behavior, 23*(3), 1421-1434. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2005.05.002>
- Carter, R. T. (2007). Racism and psychological and emotional injury: recognizing and assessing race-based traumatic stress. *Counseling Psychologist, 35*(1), 13-105. doi: 10.1177/0011000006292033
- Cicchetti, D. V. (1994). Guidelines, criteria, and rules of thumb for psychology. *Psychological Assessment, 6*(4), 284-290. doi: 10.1037/1040-3590.6.4.284
- Clark-Carter, D. (2004). *Quantitative psychological research: a student's handbook*. Hove: Psychology Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, N.J.: L. Erlbaum Associates.
- Creamer, M., Bell, R., & Failla, S. (2003). Psychometric properties of the Impact of event scale - Revised. *Behaviour Research and Therapy, 41*(12), 1489-1496. doi: 10.1016/j.brat.2003.07.010
- Creedy, D., Shochet, I., & Horsfall, J. (2000). Childbirth and the development of acute trauma symptoms: incidence and contributing factors. *Birth, 27*(2), 104-111. doi:10.1046/j.1523-536X.2000.00104.x
- Cukor, J., Wyka, K., Jayasinghe, N., & Difede, J. (2010). The nature and course of subthreshold PTSD. *Journal of Anxiety Disorders, 24*(8), 918-923. doi: 10.1016/j.janxdis.2010.06.017
- Czarnocka, J., & Slade, P. (2000). Prevalence and predictors of post-traumatic stress symptoms following childbirth. *British Journal of Clinical Psychology, 39*(1), 35-51. doi:10.1348/014466500163095
- Davidson, J. R., Stein, D. J., Shalev, A. Y., & Yehuda, R. (2004). Posttraumatic stress disorder: acquisition, recognition course, and treatment. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences, 16*(2), 135-147. doi: 10.1176/appi.neurpsych.16.2.135
- Davidson, P. R., & Parker, K. C. (2001). Eye movement desensitization and reprocessing (EMDR): a meta-analysis. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 69*(2), 305-316. doi: 10.1037/0022-006x.69.2.305
- DiGrande, L., Neria, Y., Brackbill, R. M., Pulliman, P., & Galea, S. (2011). Long-term posttraumatic stress symptoms among 3,271 civilian survivors of the September 11, 2001, terrorist attacks on the World Trade Center. *American Journal of Epidemiology, 173*(3), 271-281. doi: 10.1093/aje/kwq372
- Donker, T., van Straten, A., Marks, I., & Cuijpers, P. (2010). Brief self-rated screening for depression on the internet. *Journal of Affective Disorders, 122*(3), 253-259.

- Ehlers, A., & Clark, D. M. (2000) A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 38(4), 319-345. doi: 10.1016/s0005-7967(99)00123-0
- Foa, E. B., & Kozak, M. J. (1986). Emotional processing of fear: exposure to corrective information. *Psychological Bulletin*, 99(1), 20-35. doi: 10.1037/0033-2909.99.1.20
- Foa, E. B., Steketee, G., Rothbaum, B. O. (1989). Behavioral/cognitive conceptualizations of post-traumatic stress disorder. *Behavior Therapy*, 20(2), 155-176. doi: 10.1016/s0005-7894(89)80067-x
- Foa, E. B., Hembree, E. A., & Rothbaum, B. O. (2013). *Emotionell bearbetning vid PTSD terapeutmanual vid traumaforkuserad KBT*. Stockholm: Natur & Kultur.
- Frans, Ö., Rimmö, P. A., Åberg, L., Fredriksson, M. (2005). Trauma exposure and post-traumatic stress disorder in the general population. *Acuta Psychiatrica Scandinavia*, 111(4), 291-299. doi: 10.1111/j.1600-0447.2004.00463.x
- 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(1), 92-101. doi: 1040-3590/92/S3.00
- Gavrilovic, J. J., Schutzwahl, M., Fazel, M., & Priebe, S. (2005). Who seeks treatment after a traumatic event and who does not? A review of findings on mental health service utilization. *International Journal of Traumatic Stress*, 18(6), 595-605. doi: 10.1002/jts.20068
- Graham, J. W. (2009). Missing data analysis: Making it work in the real world. *Annual Review of Psychology*, 60, 549-576. doi:10.1146/annurev.psych.58.110405.085530
- Haden, S. C., Scarpa, A., Jones, R. T., & Ollendick, T. H. (2007). Posttraumatic stress disorder symptoms and injury: the moderating role of perceived social support and coping for young adults. *Personality and Individual Differences*, 42(7), 1187-1198. doi: 10.1016/j.paid.2006.09.030
- Harris, R., & Ayers, S. (2012). What makes labour and birth traumatic? A survey of intrapartum ‘hotspots’. *Psychology & Health*, 27(10), 1166-1177. doi:10.1080/08870446.2011.649755
- Hirai, M., & Clum, G. A. (2005). An internet-based self-change program for traumatic event related fear, distress, and maladaptive coping. *Journal of Traumatic Stress*, 18(6), 631-636. doi:10.1002/jts.20071
- Hunt, M., Auriemma, J., & Cashaw, A. A. (2003). Self-report bias and underreporting of depression on the BDI-II. *Journal of Personality Assessment*, 80(1), 26-30. doi:10.1207/S15327752JPA8001_10
- Ivarsson, D., Blom, M., Hesser, H., Carlbring, P., Enderby, P., Nordberg, R., & Andersson, G. (2014). Guided internet-delivered cognitive behavior therapy for post-traumatic stress disorder: A randomized controlled trial.

- Internet Interventions*, 1(1), 33-40.
doi:http://dx.doi.org/10.1016/j.invent.2014.03.002
- 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. doi:10.1037/0022-006X.59.1.12
- Kang, H. K., Dalager, N. A., Mahan, C. M., & Ishii, E. (2005). The role of sexual assault on the risk of PTSD among gulf war veterans. *Annals of Epidemiology*, 15(3), 191-195. doi: 10.1016/j.annepidem. 2004.05.009
- Kar, N. (2011). Cognitive behavioral therapy for the treatment for the of post-traumatic stress disorder: a review. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 7, 167-181. doi: 10.2147/ndt.s10389
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Merikangas, K. R., Walters, E. F. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of General Psychiatry*, 62(6), 593-602. doi: 10.1001/archpsyc.62.6.593
- Kinzie, D. J., & Boehnlein, J. K. (1993). Psychotherapy of the victims of massive violence: countertransference and ethical issues. *American Journal of Psychotherapy*, 47 (1), 90-102.
- Knaevelsrud, C., & Maercker, A. (2007). Internet-based treatment for PTSD reduces distress and facilitates the development of a strong therapeutic alliance: A randomized controlled clinical trial. *BMC Psychiatry*, 7, 1-10. doi:10.1186/1471-244X-7-13
- Knaevelsrud, C., & Maercker, A. (2010). Long-term effects of an internet-based treatment for posttraumatic stress. *Cognitive Behaviour Therapy*, 39(1), 72-77. doi:10.1080/16506070902999935
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. W. (2001). The PHQ-9 validity of brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606-613. doi: 10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x
- Lange, A., Rietdijk, D., Hudcovicova, M., van de Ven, J., Schrieken, B., & Emmelkamp, P. G. (2003). Interapy: A controlled randomized trial of the standardized treatment of posttraumatic stress through the internet. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71(5), 901-909. doi:10.1037/0022-006X.71.5.901
- Lapp, L. K., Agbokou, C., Peretti, C., & Ferreri, F. (2010). Management of posttraumatic stress disorder after childbirth: A review. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, 31(3), 113-122. doi:10.3109/0167482X.2010
- Larsson, K., & Persson, U. (2014). *Sudden gains vid exponeringsbaserad KBT-behandling via internet för posttraumatiska stressymtom efter förlossning – förekomst och påverkan på utfall* (Psykologexamensuppsats). Linköping: Institutionen för beteendevetenskap och lärande, Linköpings universitet.

- Leeds, L., & Hargreaves, I. (2008). The psychological consequences of childbirth. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 26(2), 108-122. doi:10.1080/02646830701688299
- Leskin, G. A., & Sheikh, J. I. (2002). Lifetime trauma history and panic disorder: findings from the national comorbidity survey. *Journal of Anxiety Disorders*, 16(6), 599-603. doi: 10.1016/s0887-6185(02)00125-1
- Litz, B. T., Engel, C. C., Bryant, R. A., & Papa, A. (2007). A randomized, controlled proof-of-concept trial of an Internet-based, therapist-assisted self-management treatment for posttraumatic stress disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 164(11), 1676-1683. doi:10.1176/appi.ajp.2007.06122057
- Lohr, J. M., Lilienfeld, S. O., Tolin, D. F. & Herbert, J. D. (1999). Eye movement desensitization and reprocessing: an analysis of specific versus nonspecific treatment factors. *Journal of Anxiety Disorders*, 13(1-2), 185-207. doi: 10.1016/s0887-6185(98)00047-4
- McQuaid, J. R., Pedrelli, M. E., Cahill, M., & Stein, M. B. (2001). Reported trauma, post-traumatic stress disorder and major depression among primary care patients. *Psychological Medicine*, 31(07), 1249-1257. doi: 10.1017/s0033291701004202
- Michel, P-O., Bergh-Johannesson, K., Lundin, T., Nilsson, D., & Otto, U. (2010). Psykoterapeutisk behandling. I P-O Michel (Red.), *Psykotraumatologi* (s. 157-172). Lund: Studentlitteratur.
- Naeem, F., Ayub, M., Masood, K., Gul, H., Khalid, M., Farrukh, A., . . . Chaudhry, H. R. (2011). Prevalence and psychosocial risk factors of PTSD: 18 months after Kashmir earthquake in Pakistan. *Journal of Affective Disorders*, 130(1-2), 268-274. doi: 10.1016/j.jad.2010.10.035
- Nicholls, K., & Ayers, S. (2007). Childbirth-related post-traumatic stress disorder in couples: A qualitative study. *British Journal of Health Psychology*, 12(4), 491-509. doi:10.1348/135910706X120627
- Olde, E., van der Hart, O., Kleber, R., & van Son, M. (2006). Posttraumatic stress following childbirth: A review. *Clinical Psychology Review*, 26(1), 1-16. doi:10.1016/j.cpr.2005.07.002
- Olsson, E. & Viklund, I. (2013). *IRIS -En prediktionsstudie av en internetbaserad KBT-behandling för personer som blivit utsatta för våld i en nära relation och lider av psykisk ohälsa.* (Psykologexamensuppsats). Linköping: Institutionen för beteendevetenskap och lärande, Linköpings universitet.
- Palmqvist, B., Carlbring, P., & Andersson G. (2007). Internet-delivered treatments with or without therapist input: does the therapist factor have implications for efficacy and cost? *Expert Review of Pharmacoeconomics and Outcomes Research*, 7(3), 291-297. doi: 10.1586/14737167.7.3.291

- Parfitt, Y. M., & Ayers, S. (2009). The effect of post-natal symptoms of post-traumatic stress and depression on the couple's relationship and parent-baby bond. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 27(2), 127-142. doi:10.1080/02646830802350831
- Paunovic, N., & Öst, L. G. (2004). Clinical validation of the swedish version of the quality of life inventory in crime victims with posttraumatic stress disorder and a nonclinical sample. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 26(1), 15-21. doi: 10.1023/b:joba.0000007452.65270.13
- Petrakis, I. L., Rosenheck, R., & Desai, R. (2011). Substance use comorbidity among veterans with posttraumatic stress disorder and other psychiatric illness. *American Journal of Addictions*, 20(3), 185-189. doi: 10.1111/j.1521-0391.2011.00126.x
- Pettersson, E. & Sandgren, T. (2013). *IRIS –internetadministrerad kognitiv beteendeterapi för personer som blivit utsatta för våld I en nära relation och utvecklat psykisk ohälsa –En randomiserad kontrollerad studie av en individanpassad vägledad självhjälpsbehandling.* (Psykologexamensuppsats). Linköping: Institutionen för beteendevetenskap och lärande, Linköpings universitet.
- Pietrzak, P., Goldstein, R. B., Southwick, S. M., & Grant, B. F. (2011). Prevalence and axis I comorbidity of full and partial posttraumatic stress disorder in the united states: results from wave 2 of the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. *Journal of Anxiety disorders*, 25(3), 456-465. doi: 10.1016/j.janxdis.2010.11.010
- Ponniah, K., & Hollon, S. D. (2009). Empirically supported psychological treatments for adult acute stress disorder and posttraumatic stress disorder: A review. *Depression and Anxiety*, 26(12), 1086-1109. doi: 10.1002/da.20635
- Powers, M. B., Halpern, J. M., Ferenschak, M. P., Gillihan, S. J., & Foa, E. B. (2010). A meta-analytic review of prolonged exposure for posttraumatic stress disorder. *Clinical Psychological Review*, 30(6), 635-641. doi: 10.1016/j.cpr.2010.04.007
- Ramnerö, J., & Törneke, N. (2006). *Beteendets ABC en introduktion till behavioristisk psykoterapi.* Lund: Studentlitteratur.
- Rauch, S. A. M., Grunfeld, T.E.E., Yadin, E., Cahill, S. P., Hembree, E., & Foa, E. B. (2009). Changes in reported physical health symptoms and social function with prolonged exposure therapy for chronic posttraumatic stress disorder. *Depression and Anxiety*, 26(8), 732-738. doi: 10.1002/da.20518
- Resick, P. A., Monson, C. M., & Rizvi, S. L. (2008). Posttraumatic stress disorder. I D.H Barlow (Ed.), *Clinical handbook of psychological disorders* (pp. 65-122). New York: Guilford Press.
- Rothbaum, B. O., Cahill, S. P., Foa, E. B., Davidson, J. R., Compton, J.,

- Connor, K. M., ...Hahn, C. G. (2006). Augmentation of setraline with prolonged exposure in the treatment of posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress, 19*(5), 625-638. doi: 10.1002/jts.20170
- Sabin-Farella, R., & Turpin, G. (2003). Vicarious traumatization: implications for the mental health of health workers? *Clinical Psychology Review, 23* (3), 449-480. doi: 10.1016/S0272-7358(03)00030-8
- Salim, A., Mackinnon, A., Christensen, H., & Griffiths, K. (2008). Comparison of data analysis strategies for intent-to-treat analysis in pre-test–post-test designs with substantial dropout rates. *Psychiatry Research, 160*(3), 335-345. doi:10.1016/j.psychres.2007.08.005
- Shapiro, F. (1995). *Eye movement desensitization and reprocessing basic principles, protocols and procedures*. New York: Guildford Press.
- Shapiro, F., & Forrest, M. S. (2004). *EMDR: the breakthrough therapy for overcoming anxiety, stress, and trauma*. New York: Basic Books.
- Sheehan, D., Lecrubier, Y., Harnett Sheehan, K., Janavs, J., Weiller, E., Keskiner, A., . . . Dunbar, G. (1997). The validity of the mini international neuropsychiatric interview (MINI) according to the SCID-P and its reliability. *European Psychiatry, 12*(5), 232-241. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0924-9338(97)83297-X
- Sheehan, D. V., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., . . . Dunbar, G. C. (1998). The mini-international neuropsychiatric interview (M.I.N.I): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *Journal of Clinical Psychiatry, 59*, 22-33.
- Socialstyrelsen. (2010). *Nationella riktlinjer för vård vid depression och ångestsyndrom 2010*. Västerås: Edita Västra Aros.
- Socialstyrelsen. (2013). Graviditeter, förlossningar och nyfödda barn – Medicinska födelseregistret 1973–2012 – Assisterad befruktning 1991–2011 (Artikelnr 2013-12-16) Hämtad från: <http://www.socialstyrelsen.se/publikationer2013/2013-12-16>
- Soet, J. E., Brack, G. A., & DiIorio, C. (2003). Prevalence and predictors of women's experience of psychological trauma during childbirth. *Birth, 30*(1), 36-46. doi:10.1046/j.1523-536X.2003.00215.x
- Spek, V., Cuijpers, P., Nyklíček, I., Riper, H., Keyzer, J., & Pop, V. (2007). Internet-based cognitive behaviour therapy for symptoms of depression and anxiety: A meta-analysis. *Psychological Medicine, 37*(3), 319-328. doi:10.1017/S0033291706008944
- Spence, J., Titov, N., Dear, B. F., Johnston, L., Solley, K., Lorian, C., & ... Schwenke, G. (2011). Randomized controlled trial of Internet-delivered cognitive behavioral therapy for posttraumatic stress disorder. *Depression and Anxiety, 28*(7), 541-550. doi:10.1002/da.20835
- Spånghagen, P. (2010) *Psykometriska egenskaper för Traumatic Event Scale vid PTSD postpartum*. (Psykoterapeutuppsats). Institutionen för psykologi,

- Uppsala Universitet.
- Statens beredning för medicinsk utvärdering (2005). *Behandling av ångestsyndrom, volym 2. En systematisk litteraturöversikt*. (SBU-rapport nr 171/2). Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU).
- Statens beredning för medicinsk utvärdering. (2013). *Internetförmiddad psykologisk behandling vid ångest- och förstämningssyndrom* (Alert-rapport, nr 2013-02). Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering.
- Statistiska centralbyrån. (2013). *Utbildningsstatistik årsbok 2013: utbildning och forskning*. Hämtad 19 maj 2014 från http://www.scb.se/statistik/_publikationer/UF0524_2012A01_BR_00_UF01BR1201.pdf
- Stramrood, C. A. I., Huis In 't Veld, E. M. J., Van Pampus, M. G., Berger, L. W. A. R., Vingerhoets, A. J. J. M., Schultz, W. C. M. W., . . . Paarlberg, K. M. (2010). Measuring posttraumatic stress following childbirth: A critical evaluation of instruments. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, *13*(1), 40-49. doi:10.3109/01674820903573946
- Stramrood, C. A. I., Paarlberg, K. M., Huis In 't Veld, E. M. J., Berger, L. W. A. R., Vingerhoets, A. J. J. M., Schultz, W. C. M. W., & van Pampus, M. G. (2011). Posttraumatic stress following childbirth in homelike- and hospital settings. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, *32*(2), 88-97. doi:10.3109/0167482X.2011.569801
- Söderquist, J., Wijma, K., & Wijma, B. (2002). Traumatic stress after childbirth: The role of obstetric variables. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, *23*(1), 31-39. doi: 10.3109/01674820209093413
- Söderquist, J., Wijma, B., & Wijma, K. (2006). The longitudinal course of post-traumatic stress after childbirth. *Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology*, *27*(2), 113-119. doi:10.1080/01674820600712172
- The Euroqol Group. (1990). EuroQol - a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy*, *16*(3), 199-208. doi: 10.1016/0168-8510(90)90421-9
- Trippany, L. R, Kress, V. E., & Wilcoxon, A. S. (2004). Preventing vicarious trauma: what counselors should know when working with trauma survivors. *Journal of Counseling & Development*, *82*, (1), 31-37. doi: 10.1300/j189v02n01_03
- Van der Kolk, B. A., Spinazzola, J., Blaustein, M. E., Hopper, J. W., Hopper, E. K., Korn, D. L., & Simpson, W. B. (2007). A randomized clinical trial of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR), fluoxetine, and pill placebo in the treatment of posttraumatic stress disorder: treatment effects and long-term maintenance. *Journal of Clinical Psychiatry*, *68*(01), 37-46. doi: 10.4088/jcp.v68n0105
- Vanderlinden, J., Van Dryck, R., Vandereycken, W., Vertommen, H., & Verkes,

- R. J. (1993). The dissociation questionnaire (DIS-Q): development and characteristics of a new self-report questionnaire. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 1(1), 21-27. doi: 10.1002/ccp.5640010105
- Waller, R. R., & Gilbody, S. S. (2009). Barriers to the uptake of computerized cognitive behavioural therapy: A systematic review of the quantitative and qualitative evidence. *Psychological Medicine*, 39(5), 705-712. doi:10.1017/S0033291708004224
- Weiss, D. S., & Marmar, C. R. (1997). The Impact of Event Scale—Revised. In J. P. Wilson, & T. M. Keane. (Eds.), *Assessing psychological trauma and PTSD: A handbook for practitioners* (pp. 399-411). New York: Guilford Press.
- Weiss D. S. (2004). The Impact of Event Scale—Revised. In J. P Wilson & T. M. Keane. (Eds.), *Assessing Psychological Trauma and PTSD* (2nd ed.). (pp. 168-189). New York: Guilford Press.
- Weiss, D. (2007). The Impact of event scale: Revised. In J. P Wilson & C. So-Kung Tang. (Eds.), *Cross-cultural assessment of psychological trauma and PTSD* (pp. 219-238). Norwell: Springer Science.
- White, T., Matthey, S., Boyd, K., & Barnett, B. (2006). Postnatal depression and post-traumatic stress after childbirth: Prevalence, course and co-occurrence. *Journal of Reproductive and Infant Psychology*, 24(2), 107-120. doi: 10.1080/02646830600643874
- Wijma, K., Söderquist, J., & Wijma, B. (1997). Posttraumatic stress disorder after childbirth: A cross sectional study. *Journal of Anxiety Disorders*, 11(6), 587-597. doi:http://dx.doi.org/10.1016/S0887-6185(97)00041-8
- Zayfert, C., & Becker, C. B. (2007). *Cognitive-behavioral therapy for PTSD – a case formulation approach*. New York: Guildford Press.