

Preferens, utfallsförväntan, upplevd
behandlingstrovärdighet och symtomförbättring
vid spindelfobibehandling.

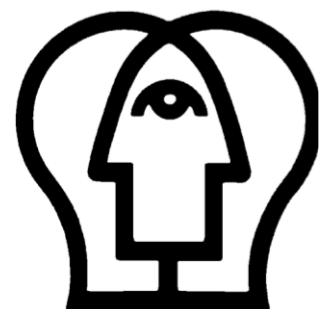
En jämförelse mellan exponeringsterapi i virtual reality och in vivo

Julia Heinsoo

Handledare: Per Carlbring
Biträdande handledare: Philip Lindner
PSYKOLOGEXAMENSARBETE, 30 HP
PSYKOLOGPROGRAMMET, VT 2016

STOCKHOLMS UNIVERSITET

PSYKOLOGISKA INSTITUTIONEN



PREFERENS, UTFALLSFÖRVÄNTAN, UPPLEVD BEHANDLINGSTROVÄRDIGHET
OCH SYMPTOMFÖRBÄTTRING VID SPINDELFÖBIBEHANDLING.
EN JÄMFÖRELSE MELLAN EXPONERINGSTERAPI I VIRTUAL REALITY OCH
IN VIVO

Julia Heinsoo

Exponeringsbehandling med virtual reality (VRET) för specifik fobi har visats vara jämförbar med exponeringsbehandling in vivo. Få studier har undersökt sambandet mellan behandlingstrovärdighet, utfallsförväntan, behandlingspreferens på symptomförbättring, vilket är viktigt om VRET blir ett kliniskt behandlingsalternativ. Deltagarna (n=85) fick innan randomisering till ensessionsbehandling, VRET eller in vivo (OST), skatta behandlingspreferens, upplevd behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan samt fylla i två spindelfobiskalor samt genomföra närmandetest (BAT), studiens utfallsmått. Deltagarna skattade OST som mer trovärdig än VRET. Endast för gruppen som tilldelades VRET fanns en signifikant och negativ korrelation mellan trovärdighetsskattningar och symptomförbättring på BAT. En marginell interaktionseffekt på symptomförbättring fanns mellan tilldelad behandling och randomisering till föredragen behandling. De som föredrog VRET och tilldelades detta förbättrades minst, de som föredrog och tilldelades OST förbättrades mest och övriga uppnådde en mellanliggande förbättring. Behandlingspreferens, utfallsförväntan och upplevd behandlingstrovärdighet inverkar på behandlingsutfall och bör tas i beaktande vid behandlingsval i klinisk verksamhet. Tänka orsaker till resultatet och framtida implikationer diskuteras.

Preferens, upplevd trovärdighet och förväntningar på behandlingen är alla faktorer som patienten bär med sig in i behandlingen. De finns där innan behandlingen har börjat, till och med innan patienten ens har sökt hjälp, de är icke-specifika, generella, faktorer som finns i psykoterapi oavsett teoretisk inriktning. Dessa faktorer kan användas för att förstå utgångsläget i terapin innan behandlingen ens påbörjats. Förväntningar på terapin och dess trovärdighet har varit av intresse för forskningen sedan 1950-talet (Greenberg, Constantino, & Bruce, 2006). Den tidiga forskningen på 1950-, -60 och -70 talen undersökte värdet av dessa variabler för det kliniska arbetet för att förstå terapiprocessen. Trovärdighet och förväntan har ansetts vara bland de viktigast icke-specifika behandlingsfaktorerna och har därför ofta kontrollerats för i psykoterapiforskning (Borkovec & Nau, 1972). I mycket av den tidiga forskningen användes behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan för att utvärdera hur behandlingsstudiernas placebobetingelser, som ofta var kontrollgrupp, stod sig mot den aktiva behandlingen. Med forskningen ville man få en klarare bild av hur patienterna uppfattade de olika metoderna genom att jämföra trovärdighet och förväntningar (Borkovec & Nau, 1972). I dagsläget kontrolleras de för, för att utesluta att skillnad mellan olika behandlingsgrupper skulle kunna förklaras av skillnader i behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan, för att utesluta en alternativ förklaring av skillnader i behandlingarnas resultat. Därför vill vi se till att dessa är likvärdiga för de olika behandlingsgrupperna (Deville & Borkovec, 2000).

Utfallsförväntan

Utfallsförväntan i psykoterapi är patientens förväntan på att behandlingen ska leda till förändring (Arnkoff, Glass, & Shapiro, 2002), det är en prognostisk tro på nyttan av att genomgå behandlingen (Constantino, Arnkoff, Glass, Ametrano, & Smith, 2011). Förväntningar kan vara både positiva och negativa men i forskning kring psykoterapi är det vanligast att endast fokusera på de potentiella fördelarna som finns med att genomgå behandlingen. För att differentiera hur utfallsförväntan från närliggande konstrukt är det nödvändigt att först definiera vad utfallsförväntan är och inte är. Vanligast är att utfallsförväntan definieras som att det är patientens förväntan om huruvida behandlingen kommer leda till förbättring (Constantino et al., 2011; Price, Anderson, Henrich, & Rothbaum, 2008; Price & Anderson, 2012; Tambling, 2012). Utfallsförväntan är den effekt patienten förväntar sig att behandlingen ska ha; hur mycket det kommer att hjälpa dem. Det är inte förväntning på vad behandlingen eller på terapeutens metoder utan om vad behandlingen ger.

Det finns andra närliggande begrepp som också rör patienters förväntningar om psykoterapin. Ett av dessa är *behandlingsförväntan* som inbegriper patientens tankar och önskningar om vad terapin kommer att innehålla, förväntan på vad som kommer hända under terapins gång (Greenberg et al., 2006). Till skillnad från utfallsförväntan är behandlingsförväntan inte prognostisk, den handlar om innehåll och inte effekt. Två personer kan ha samma förväntningar på innehållet i terapin men olika förväntningar på utfallet. Även *preferens* är närliggande utfallsförväntan, då detta handlar om vad patienten värderar och önskar ska finnas i psykoterapi (Constantino et al., 2011), vilken sorts terapi patienten vill ha. Även *hopp* är närliggande till utfallsförväntan men skiljer sig då hopp är det som patienter skulle vilja att utfallet blev, men inte nödvändigtvis är det som de förväntar sig att det kommer att bli (Constantino et al., 2011). Slutligen skiljer sig utfallsförväntan från *motivation*, även om det kan påverka motivationen i behandling. Motivation är patientens önskan om att bli bättre och viljan att engagera sig i behandling (Constantino et al., 2011).

Utfallsförväntan har historiskt sett ansetts vara en viktig faktor att kontrollera vid psykoterapiforskning då det tänkts vara en prediktiv faktor för behandlingsutfall (Price et al., 2008). Utfallsförväntan har därför kontrollerats för att se att de olika behandlingarna i studier är jämförbara och därmed utesluta eventuell påverkan av utfallsförväntan på behandlingsresultatet (Constantino et al., 2011). Borkovec och Nau (1972) genomförde i sin studie en undersökning om hur skriftliga beskrivningar av psykoterapier och placebobehandlingar uppfattades av studenter för att visa på att riktiga psykoterapier gav bättre skattningar av både utfallsförväntan och behandlingstrovärdighet. De visade i studien att de placebobehandlingar som användes i psykoterapiforskningen under denna gav upphov till lägre förväntningar än de aktiva behandlingarna.

Behandlingstrovärdighet

Ett koncept som är närliggande utfallsförväntan är behandlingstrovärdighet. Genom åren har de två termerna av vissa använts omväxlande för att beskriva båda koncepten medan andra har talat om dem som separata konstrukt. Behandlingstrovärdighet är hur trovärdig patienten tycker att behandlingen verkar; hur tillförlitlig, logisk och rimlig den låter i patientens öron (Constantino et al., 2011). Det vill säga att behandlingstrovärdighet innebär den bild patienten har om behandlingen och hur bra de tänker att behandlingen

vanligtvis fungerar för den sortens problem den har för avsikt att behandla. Kortfattat kan behandlingstrovärdighet förklaras som den face validity behandlingen har från patienthåll (Borkovec & Nau, 1972). I motsats till utfallsförväntan innefattar behandlingstrovärdighet ingen prediktion av den egna förbättringen. Dock har behandlingstrovärdighet kopplats till preferens för behandling och villighet att genomgå den, där högre trovärdighet gav högre preferens för behandlingen (Arch, 2014).

Som nämnt har behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan ibland använts synonymt med varandra och även mätts med samma skalor. Exempelvis har Borkovec och Naus (1972) använts för att mäta utfallsförväntan i vissa studier och behandlingstrovärdighet i andra. När behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan mäts separat korrelerar de med varandra (Constantino et al., 2011) och kan därför anses vara nära varandra. De skiljer sig åt i att utfallsförväntan oftare har visats korrelera med faktisk behandlingsutfall än vad behandlingstrovärdighet har gjort (Deville & Borkovec, 2000). I utvecklingen av Credibility/Expectancy Questionnaire visade Devilly och Borkovec (2000) på att konstrukten gick att särskilja som två separata, men närliggande, faktorer i deras skattningsskala. Behandlingstrovärdighet handlade om hur logisk och framgångsrik patienterna ansåg att behandlingen verkade samt hur säkert de kunde rekommendera behandlingen, innan de hade påbörjat den. Utfallsförväntan däremot innebar den grad av symptomreduktion som patienten förväntade sig av behandlingen och vad de kände behandlingen skulle leda till.

Behandlingstrovärdighet kan delas in i tre underkategorier: behandlingsprincipernas trovärdighet, initial trovärdighet och framväxande trovärdighet (Hardy et al., 1995). *Behandlingsprincipernas trovärdighet* är patientens tankar om psykologisk ohälsa generellt, behandlingar för detta samt synen på olika behandlingsmetoder i stort. *Initial trovärdighet* är patientens uppfattningar om en särskild psykologisk behandling innan den startar och *framväxande trovärdighet* den särskilda behandlingens trovärdighet efter ett fåtal sessioner (Hardy et al., 1995). Vilken behandlingstrovärdighet som mäts i en studie beror därför på *när* den mäts. Om den mäts innan påbörjad behandling men efter en beskrivning av behandlingen är det behandlingsprincipernas trovärdighet och initial trovärdighet som mäts. Om mätningen är behandlingstrovärdighet efter några sessioner är det framväxande trovärdighet som mäts, även om samma skala används vid alla tillfällen.

Skillnad från placeboeffekten

Till viss del har behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan setts som ett slags placebo inom psykoterapi, men det finns vissa saker som särskiljer begreppen. Placebo och placeboeffekt används frekvent inom medicinsk forskning där effektstudier använder sig av en kontrollgrupp, vilka får ett verkanslöst sockerpiller. Patienten förbättras på grund av tron på att pillret har en effekt, på grund av placeboeffekten (Stewart-Williams & Podd, 2004). Synen på placeboeffekten idag är att det är ett resultat av förväntan, av betingning eller en kombination av de två. Placeboeffekt som resultat av förväntan innebär att den uppkommer för att patienten förväntar sig effekt. Dock kan effekt också förekomma utan uttalade förväntningar. Placeboeffekt som ett resultat av betingning innebär att effekten kommer från association mellan piller och aktiv substans. Placebo är då ett betingat stimuli som producerar samma respons som ett obetingat stimuli, läkemedel. Ett bevis för att placeboeffekten bygger på betingning är att man har kunnat se placeboeffekt hos djur

som först fått aktiv substans och sedan placebo, men effekten har kvarstått (Stewart-Williams & Podd, 2004). När vi sedan lägger ihop förväntan och betingning så kan vi se placeboeffekten som en effekt av kognitioner om behandlingens utfall och betingning av åtgärden som effektiv (Stewart-Williams & Podd, 2004).

Placeboeffekten och effekten av utfallsförväntan och behandlingstrovärdighet kan anses vara närliggande, eftersom placeboeffekten delvis kommer ur patientens förväntningar och förväntningar har visats påverka effekten både av inaktiva och aktiva substanser (Hart, 1999 refererat i Dew & Bickman, 2005). Förväntan på behandling och tron på den är en del av hur placeboeffekten fungerar, men är inte hela förklaringen till den. Den stora skillnaden är att konstrukten behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan handlar om de aktiva behandlingskomponenterna; hur patienten ser på de aktiva ingredienserna snarare än på behandlingen som helhet, medan placeboeffekten kommer ur tro på behandlingen som helhet och betingning av läkemedel som stimuli.

Behandlingstrovärdighet, utfallsförväntan och behandlingsutfall.

Det är vanligt att studier som undersöker samband mellan behandlingsutfall och behandlingstrovärdighet eller utfallsförväntan använder sig av samma mått för båda konstrukten. Även om stöd har funnits för att de är olika koncept (Deville & Borkovec, 2000) så används samma frågor och formulär, därför kommer forskningsläget för koppling till utfall att presenteras gemensamt för de två faktorerna.

Det finns i flera studier stöd för att både utfallsförväntan och behandlingstrovärdighet har ett samband till behandlingsutfall (Cohen, Beard, & Björgvinsson, 2015; Dew & Bickman, 2005; Mühlberger, Weik, Pauli, & Wiedemann, 2006; Price & Anderson, 2012). När det kommer till exponeringsterapi med virtual reality (VRET, Virtual Reality Exposure Therapy) finns det få studier som undersöker samvariation mellan behandlingsutfall och behandlingstrovärdighet eller utfallsförväntan. Mühlberger et al. (2006) fann att behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan till viss del predicerade behandlingsutfall ett år efter ensessionsbehandling för flygfobi i form av VRET. Högre skattningar av behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan predicerade mer vidmakthållande i form av genomförda flygningar samt lägre skattning av flygrädsla. Främst korrelerade skattningarna på två frågor (fråga 2 och 5 i tabell 1), varför samvariationen kan sägas finnas till viss del. En annan studie med VRET fann att skillnader i skattning av utfallsförväntan och behandlingstrovärdighet kunde förklara 16-33% av variationen i behandlingsutfallet för deltagare som fick antingen VRET eller gruppbehandling för social fobi (Price & Anderson, 2012).

Ytterligare en studie om VRET vid flygfobi har funnit stöd för att behandlingstrovärdighet samvarierar med behandlingsutfall. Studien av Price et al. (2008) använder sig av en fråga som mått på utfallsförväntan: hur säkra deltagarna är på att behandlingen är effektiv för att minska deras fobi. Denna fråga är dock enligt Devilly och Borkovec (2000) mer associerad med behandlingstrovärdighet än utfallsförväntan. Studien fann att de som skattade denna fråga högre också uppnådde större ångstreduktion under behandlingen (Price et al., 2008).

Över lag är stödet för samvariation blandat, i litteraturen förekommer både stöd, visst stöd och inget stöd för samvariation mellan behandlingsutfall och utfallsförväntan eller

behandlingstrovärdighet. En studie som jämförde KBT och interpersonell terapi fann att behandlingsprincipernas trovärdighet predicerade utfall för interpersonell terapi, men inte för KBT och att initial och framväxande trovärdighet predicerade förbättring för de som fick åtta sessioner terapi, men inte för de som fick 16 sessioner (Hardy et al., 1995). För ensessionsbehandling med in vivo exponering för specifik fobi har skillnader i skattning av behandlingstrovärdighet funnits förklara upp till 10% av variationen i behandlingsutfallet (Hellström & Öst, 1996). I en annan studie undersöktes behandlingstrovärdighet, prediktorer för skattningar av trovärdighet samt behandlingsutfall undersöktes dessa faktorer för fem olika behandlingsstudier (och totalt 117 deltagare). För depression och ångestsjukdomar fanns spridda korrelationer mellan trovärdighet och utfall, men när det kontrollerades för prediktorer för högre trovärdighet, så som ålder och utbildningsnivå, fann studien att skattad trovärdighet innan behandling predicerade utfall (Mooney, Gibbons, Gallop, Mack, & Crits-Christoph, 2014). De som såg behandlingen som mer trovärdig fick bättre behandlingsresultat när ålder och utbildningsnivå togs i beaktande.

Det tycks alltså finnas en koppling mellan behandlingstrovärdighet, utfallsförväntan och behandlingsutfall, men studier i ämnet varierar i grad av förklarad varians och vilka mått som använts för att mäta behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan.

Tänkta verkningsmekanismer för utfallsförväntan och behandlingstrovärdighet

Forskning har visat att det finns en korrelation mellan utfallsförväntan och faktiskt behandlingsutfall, dock är det ännu oklart vilka mekanismer som ligger bakom denna samvariation (Arnkoff et al., 2002; Constantino et al., 2011). Flera teorier lagts fram om tänkta mediatorer, däribland terapeutisk allians (Tambling, 2012) och sessionspositivitet (McClintock, Anderson, & Petrarca, 2015). I en undersökning av terapeutisk allians och sessionspositivitet som möjliga mediatorer för kopplingen mellan utfallsförväntan och behandlingsutfall undersökte McClintock et al. (2015) en mediationsmodell i tre steg: utfallsförväntan, terapeutisk allians, sessionspositivitet och slutligen utfall. Sessionspositivitet definieras som positiva emotioner efter avslutad session. 116 patienter fick innan behandling skatta förväntningar på terapin och dess utfall, sessionspositivitet och terapeutisk allians utvärderades efter varje session under behandlingen. Behandlingsutfall mättes med självskattat lidande och funktionspåverkan av problemet. Forskarna fann stöd för sin modell att utfallsförväntan predicerade terapeutisk allians, en god allians ledde till mer positivitet i sessionerna vilket gav bättre behandlingsutfall (McClintock et al., 2015).

Avhopp har lagts fram som en eventuell mediator för utfallsförväntans och behandlingstrovärdighetens påverkan på behandlingsutfall, dock har studier inte kunnat visa på skillnad i utfallsförväntan mellan de som genomgår hela terapin och de som hoppar av (Price & Anderson, 2012). Det finns visst stöd för att trovärdighet skulle vara kopplat till avhopp, men lika många studier har visat på ingen eller svag koppling (Dew & Bickman, 2005). För internetterapi har studier visat på en koppling mellan behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan och följsamhet i behandlingen. En studie om social fobi fann att behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan var de viktigaste faktorerna för behandlingsföljsamhet där högre skattningar av dessa innan behandling predicerade högre grad av följsamhet i den internetlevererade behandlingen (El Alaoui et al., 2015). En annan studie fann liknande resultat där behandlingstrovärdighet och

utfallsförväntan predicerade tidiga avhopp och följsamhet i internetbehandling med avslappning för stress och ångest (Alfonsson, Olsson, & Hursti, 2016). Större följsamhet var också associerat med bättre behandlingsresultat.

Patientens psykiska hälsa innan behandlingsstart har visats vara den patientegenskap som är den bästa prediktorn för behandlingsutfall (Dew & Bickman, 2005). Med patientens psykiska hälsa menas symtomgrad, hur länge symtomen funnits och komorbiditet. En forskningsöversikt om tänkta verkningsbanor för utfallsförväntan fann att flera studier pekade på att det fanns en samvariation mellan symtomgrad och utfallsförväntan där de med mer symtom skattade lägre utfallsförväntan (Dew & Bickman, 2005). En förklaring är att patienter med mer symtom och längre duration kan känna sig demoraliserade och därmed också ha tappat tilltron till att något kommer hjälpa dem. Symtomgrad vid behandlingsstart kan därför vara en möjlig påverkande faktor av utfallsförväntan då forskningsresultat tyder på att ju mer allvarliga symtom en person har desto mindre effekt har förväntan (Dew & Bickman, 2005).

Mätinstrument för utfallsförväntan och behandlingstrovärdighet

Ett problem för forskning om behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan är att det inte finns samstämmighet i hur de ska mätas. Olika författare använder olika skalor och samma skalor kan i en studie användas som mått på utfallsförväntan och i en annan användas som mått på behandlingstrovärdighet. Det är också vanligt att bara använda enstaka frågor för att mäta både förväntan och trovärdighet. Vanliga skalor att använda är någon av nedanstående skalor; antingen i sin helhet, delar av eller en egen anpassad version.

Credibility skalan.

Tabell 1. Frågor från Credibility skalan (Borkovec & Nau, 1972) översatta till svenska. Dessa frågor skattas på en skala från 1 till 10 (inte alls till mycket), sista frågan skattas från 0% till 100%.

Fråga
1. Hur logisk verkar den här sortens behandling för dig?
2. Hur säker är du på att den här behandlingen skulle vara framgångsrik i att ta bort rädslan för att tala inför en grupp
3. Hur säkert skulle du kunna rekommendera den här behandlingen till en vän som är extremt nervös inför att hålla tal?
4. Om du var extremt nervös inför att hålla tal, skulle du vara villig att genomgå en sådan behandling?
5. Hur framgångsrik känner du att den här behandlingen skulle vara i att minska en annan rädsla; exempelvis en stark ångest inför att skriva prov?

Credibility skalan utvecklades av Borkovec och Nau (1972) som ett sätt att kunna jämföra trovärdighet mellan olika terapirationaler, terapier och kontrollbehandlingar. I sin studie (1972) fick 450 universitetsstudenter läsa sex olika behandlingsrationaler. Två faktiska terapier, tre placebobehandlingar och en terapikomponent-kontroll. Studenterna delades in i sex grupper om 75 studenter, de olika grupperna fick läsa en rational var och sedan skatta terapin de läst om på fem frågor gällande trovärdighet och förväntan om förbättring (se tabell 1). Varje svar angavs på en tiogradig skala där högre skattningar innebar högre

trovärdighet eller förväntan. De fem itemen räknades ihop till en summa och genom att räkna fram medelvärdet för varje rational kunde Borkovec och Nau visa att de verkliga terapierna uppfattades som mer trovärdiga och gav högre utfallsförväntan än placebo- och kontrollbetingelserna. Skalan har använts både för att mäta behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan i olika studier och anpassas efter studiens behandling.

Credibility/Expectancy Questionnaire.

Credibility/Expectancy questionnaire kan ses som en vidareutveckling av Borkovec och Naus credibility skala från 1972. Denna skala syftar till att skilja behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan åt och i utformandet ville författarna också särskilja vilka frågor som hörde till vilket konstrukt. Formuläret ställer 3 frågor kring behandlingstrovärdighet och tre frågor kring utfallsförväntan (Devilley & Borkovec, 2000). Formuläret är utvärderat och psykometriskt testat av Devilly och Borkovec, de fann två faktorer med tre frågor vardera. Frågor gällande utfallsförväntan är formulerade i ord om symtomförbättring och hur mycket de känner och tänker att dessa ska förbättras samt hur mycket de känner att terapin kommer hjälpa. Frågor om behandlingstrovärdighet angår hur logisk och framgångsrik de uppfattar behandlingen samt med vilken säkerhet de kan tänka sig rekommendera den.

Tabell 2. Frågor från Credibility/Expectancy Questionnaire översatta till svenska. Frågorna skattas på en skala 1 till 9 (inte alls till mycket), fråga 4 och 6 skattas från 0% till 100%.

Fråga
1. Just nu, hur logisk verkar den erbjudna behandlingen?
2. Just nu, hur framgångsrik tänker du att den här behandlingen kommer vara i att minska dina trauma symtom?
3. Hur säkert skulle du kunna rekommendera den här behandlingen till en vän som upplever liknande problem?
4. Vid terapins slut, hur mycket tänker du att dina symtom kommer ha förbättras?
5. Just nu, hur mycket <i>känner</i> du att behandlingen kommer att hjälpa dig minska dina traumasymtom?
6. Vid terapins slut, hur mycket <i>känner</i> du att dina symtom kommer ha förbättrats?

Preferens

Preferens är precis som det låter den behandlingsmetod en person skulle föredra framför andra metoder. I psykoterapiforskning innebär det ofta att personen väljer bland, eller rangordnar, beskrivna behandlingsformer (Sandell, Clinton, Frövenholt, & Bragesjö, 2011). Forskningen kring preferens har fokuserat på psykoterapi kontra farmakologisk behandling. En metaanalys fann att patienter föredrog psykoterapi framför farmakologisk behandling som behandlingsmetod för psykiatriska diagnoser (McHugh, Whitton, Peckham, Welge, & Otto, 2013). Litteraturen kring preferenseffekt mellan olika psykoterapiformer är begränsad, men betydligt fler studier finns om effekten av preferens i jämförelser mellan psykoterapi och farmakologisk behandling. Denna forskning pekar på att de som får den föredragna behandlingsformen får bättre effekt, och främst verkar det gälla de som föredrar psykoterapi framför farmakologisk behandling (Kwan, Dimidjian, & Rizvi, 2010). I studie av preferenseffekt i depressionsbehandling har en

sådan funnits, det vill säga de som fick den föredragna behandlingsformen (psykoterapi eller farmakologisk behandling) fick bättre behandlingsresultat än de som ej fick den föredragna behandlingen. I studien verkade det som att få den föredragna behandlingen gjorde att patienten hade högre följsamhet till behandlingen och då också bättre effekt av den (Kwan et al., 2010).

När det kommer till undersökningar om preferenseffekt mellan olika psykoterapiformer fann en metaanalys av 26 studier en effekt på behandlingsutfall till fördel för de som fick den föredragna behandlingen (Swift & Callahan, 2009). De som fick den föredragna psykoterapiformen hade också lägre sannolikhet att hoppa av i förtid jämfört med de som inte fick den föredragna metoden (Swift & Callahan, 2009). Dessa resultat stöds även av en senare meta-analys med 32 studier av Lindhiem, Bennet, Trentacosta och McLearn (2014). Metaanalysen fann att patienter som får den behandling de har preferens för var mer nöjda med behandlingen ($d = 0,34$), hade färre avhopp ($d = 0,17$) och fick bättre behandlingsutfall ($d = 0,15$) än de som inte fick sin föredragna behandling. De funna effektstorlekarna var alla små, men signifikanta och är enligt författarna pålitliga skillnader då studierna alla jämförde aktiva behandlingar och där skillnaden låg i om de fått den föredragna behandlingen eller ej.

Utöver att forskningen idag pekar på att det finns en effekt av att få den föredragna behandlingen är det också en laglig aspekt inom sjukvården. Enligt svensk lagstiftning i både Patientlagen (2014:821) och Hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) har patienten rätt till självbestämmande och delaktighet i beslut om behandlingsmetod. Behandlingen ska utgå från patientens förutsättningar och önskemål (2§, 5 kap Patientlagen) och om det finns stöd för olika behandlingsalternativ ska patienten få välja föredragen behandling (1§, 7 kap Patientlagen). Detta gör det viktigt att både se över preferens i behandling och hur överensstämmelse påverkar behandlingsutfallet i denna studie.

VIMSE

Denna uppsats är skriven inom ramen för VIMSE-studien (Virtual reality Method for Spider phobia Exposure therapy) vid Stockholms Universitet (Miloff et al., 2016). VIMSE-studien är en randomiserad kontrollerad studie för jämförelse mellan två ensessionsbehandlingar för spindelfobi: en spelifierad och terapeutlös virtual reality-behandling och en med in vivo exponering med levande spindlar och terapeut. Den spelifierade behandlingen, VIMSE, är ett program utformat som ett allvarligt spel och helt utan behandlarstöd. Programmet är gjort för mobiltelefon i kombination med virtual reality-utrustning och är utformat efter samma principer som in vivobehandlingen. Detaljerade beskrivningar av de två behandlingarna finns i metoddelen. Förmätning, behandling och eftermätning ägde rum under hösten och vintern 2015. Studien är etikprövad och godkänd i regionala etikprövningsnämnden i Stockholm.

Spindelfobi

Specifik fobi är en ihållande och oproportionerlig rädsla för specifika objekt eller situationer, närvaro av objektet eller situationen leder så gott som alltid till rädsla eller ångest och påverkar personens liv (American Psychiatric Association, 2013). Specifik fobi är en vanlig problematik och har i USA en livstidsprevalens på 15,6% (Kessler, Petukhova, Sampson, Zaslavsky, & Wittchen, 2012) och återfinns bland personer i alla åldrar (Fredrikson, Annas, Fischer, & Wik, 1996). Med tanke på hur vanligt specifik fobi

är söker gruppen hjälp i låg utsträckning, de söker mer sällan hjälp för sina problem än vad personer med andra ångestsyndrom gör (Anthony & Barlow, 2002). Specifik fobi finns i flera underkategorier baserat på fobiska stimulus. Spindlar som fobiskt objekt är vanligt bland de som har specifik fobi, i en svensk prevalensstudie fann Fredrikson et al. (1996) en punktprevalens i befolkningen på 3,5%, där punktprevalensen för män var 1,2% och kvinnor 5,6%.

Virtual reality (VR)

VR, eller som det kan benämnas på svenska, virtuell verklighet, definieras som en interaktiv, tredimensionell och datorgenererad värld vilken omsluter användaren som kan navigera och interagera med miljön i realtid (Wiederhold & Bouchard, 2014). Genom speciell VR-utrustning som sitter framför ögonen, en så kallad head mounted display (HMD), ser användaren en tredimensionell värld. HMD har en skärmt teknik med en skärm per öga och sensorer som läser av huvudets rörelser och uppdaterar bilden baserat på rörelserna. På så sätt kan användaren röra sig i och interagera med den virtuella världen. Hörsel och känsel kan integreras med hjälp av hörlurar och sensorisk input från att interagera med objekt i verkligheten samtidigt som i den virtuella världen. VR kan uppfattas som påtagligt verkligt av användaren och det som sker i VR kan påverka på likande sätt som motsvarande stimulus i verkligheten. Exempel på detta är att personer utan spindelfobi som ser virtuella spindlar i VR får samma fysiska påslag i form av ökad hjärtfrekvens som i den fysiska verkligheten (Hamilton, 2015). VR-miljön kan alltså vara så pass uppslukande att användaren kan uppleva sig helt närvarande i den datoranimerade miljön och reagera på den på liknande sätt som i den fysiska verkligheten.

Psykologisk behandling med VR

Under de senaste två decennierna har VR-tekniken gått från att kräva dyr och svåränvänd teknik till att datorer och smarta mobiltelefoner idag är tillräckligt starka för att användas för VR (Wiederhold & Bouchard, 2014). I takt med teknikutvecklingen har forskningen kring psykologisk behandling med VR ökat. Främst är det exponeringsterapi (VRET) för ångeststörningar och allra mest specifik fobi (Morina, Ijntema, Meyerbrocker, & Emmelkamp, 2015) som det forskats på. VRET bygger på samma principer som annan exponeringsterapi, men miljön för exponeringen är virtuell. Fördelen med att utföra exponering i VR är att det ger ökade möjligheter för terapeuten att kontrollera gradering, frekvens och duration samt att anpassa exponeringen efter patienten (Emmelkamp, 2005). VRET kan också ses som en "säkrare" startpunkt av patienter som är rädda för att genomgå exponeringsbehandling (Wiederhold & Bouchard, 2014) då exponeringen sker i det vanliga terapirummet.

VRET har testats som behandling för flera olika ångeststörningar: posttraumatisk stressyndrom, paniksyndrom med och utan agorafobi, social fobi och specifik fobi (Oprish et al., 2012; Powers & Emmelkamp, 2008). När det kommer till VRET för specifik fobi har behandlingsmetoden utprovats för flertalet olika fobier bland annat flygfobi (Mühlberger et al., 2006; Rothbaum et al., 2006), höjdfobi (Emmelkamp et al., 2002) och djurfobier (Botella et al., 2005, 2016; García-Palacios, Hoffman, Carlin, Furness, & Botella, 2002) med goda resultat.

I en av de första metaanalyserna som gjordes på VRET fann Parsons och Rizzo (2008) att VRET var effektiv som behandling över flertalet ångeststörningar (PTSD, social fobi,

paniksyndrom med agorafobi, höjdfobi, flygfobi och spindelfobi). Sammanställningen visade på att VRET hade stora effekter på ångest generellt ($d = 0,95$) och på alla de olika syndromen med stora effektstyrkor. Detta stöds också av en metaanalys av Powers och Emmelkamp (2008) där VRET jämfördes med kontrollgrupper (aktiv eller inaktiv). De inkluderade studierna undersökte VRET för specifik fobi, social fobi, och PTSD. Jämfört med kontrollgrupperna visade VRET på en stor effekt ($d = 1,11$) på symtommått och även på mått av generellt mående, kognitioner, beteendemått samt psykofysiska mått fanns en mellanstor till stor effekt till fördel för VRET. In vivo exponering visade sig inte vara bättre än VRET, metaanalysen fann till och med att det i dessa studier verkade som att VRET var bättre då de fann en svag effektstyrka i dess fördel ($d = 0,32$).

VRET för specifik fobi har visats ha goda resultat både jämfört med innan behandlingsstart, jämfört med väntelista och jämfört med in vivo exponering (Morina et al., 2015). Studierna i metaanalysen omfattade VRET-studier för flygfobi, spindelfobi och höjdfobi och Morina et al. (2015) fann en stor effektstyrka ($g = 1,23$) mellan före och efter behandling med VRET. I jämförelse med inaktiva kontrollgrupper var VRET effektivt med stora effektstyrkor ($g = 1,41$) för de studier som jämförde VRET mot inaktiv kontroll före och efter behandling. Jämfört med annan aktiv behandling fanns ingen signifikant skillnad mellan behandlingsgrupperna efter avslutad behandling och vid uppföljning fanns det nästan ingen skillnad mellan de olika behandlingarna. Metaanalysen visar också på att effekterna är pålitliga och att det behövs över 400 studier med nollresultat för att effekten av VRET skulle bli icke-signifikant. Morina et al. (2015) fastslår även att det inte verkar finnas någon skillnad mellan resultat av VRET mellan om utfallet mätts med självskattningsskalor eller med beteendemått. För just ensessionsbehandling av spindelfobi fann Botella et al. (2016) att behandling för spindel- och kackerlackfobi med augmented reality (ung. förstärkt verklighet), en form av VR, gav jämbördiga resultat som ensessionsbehandling in vivo vid uppföljning. Deltagarna hade likvärdiga förväntningar på båda behandlingsformerna, men skattade in vivo som mer aversiv än VR både före och efter behandling.

Syfte och frågeställningar

VRET-behandlingen i VIMSE skiljer sig från tidigare VRET då alla delar i behandlingen sker i den virtuella verkligheten, så även behandlaren. Tidigare studier med VRET har haft en terapeut med medan VIMSE är en självhjälpsapplikation. En samvariation med symptomförbättring har syns i tidigare studier för såväl preferens som för behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan. Dock kan dessa faktorer och tänkta mediatorer tänkas spela en annan roll i en självhjälpsapplikation än i exponeringsbehandling in vivo varför kopplingen kan se annorlunda ut för denna sorts behandling. När behandlingen sker utan terapeut och under en session minskar inflytandet av mediatorer som avhopp, följsamhet och terapeutisk allians och påverkan av preferens, behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan bör vara mer direkt. Att förstå kopplingen mellan behandlingspreferens, utfallsförväntan och upplevd behandlingstrovärdighet är viktigt om VRET blir tillgängligt i en klinisk kontext.

Denna uppsats syftade undersöka hur behandlingstrovärdighet, utfallsförväntan och preferens yttrade sig i VIMSE-studien samt hur dessa samvarierade med symptomförbättring. Uppsatsen sökte svar på frågorna:

- a) Finns det skillnad mellan hur deltagarna upplever trovärdighet och utfallsförväntan mellan de två behandlingsmetoderna?
- b) Samvarierar skattningarna av behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan med behandlingsresultat?
- c) Finns det preferens för en av behandlingarna och finns det en koppling mellan preferens och skattningarna av behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan?
- d) Finns en korrelation mellan överensstämmelse av preferens och randomisering och behandlingsresultatet?

Metod

Undersökningsdeltagare

VIMSE planerades ha 100 deltagare, vid början av databearbetningen av denna uppsats hade 88 personer genomgått eftermätning, tre hade ej genomfört eftermätningen på universitetet varför de exkluderades ur datamaterialet. De kvarvarande 85 deltagarna (71 kvinnor, 13 män, 1 annan) hade genomfört eftermätningen vid Stockholms Universitet och hade genomfört samtliga moment. Medelålder var 33,91år (SD=10,31, min=18år max=71år). Deltagarna randomiserades till en av de två behandlingarna, 44 deltagare randomiserades till ensessionsbehandling med virtual reality och 41 deltagare till ensessionsbehandling med exponering in vivo.

Rekrytering av deltagare och procedur

Deltagare rekryterades via flera kanaler, via information på olika internetforum (så som reddit och Facebook), inslag i tv-nyheter, nyhetstidningar och tidskrifter. Deltagarna hänvisades till studiens hemsida (www.vimse.se) där de fick mer information om studien samt kunde anmäla intresse och fylla i screeningformulär. Screeningen innefattade demografisk information, de diagnosspecifika skalorna Spider Phobia Questionnaire (SPQ; Klorman, Weerts, Hastings, Melamed, & Lang, 1974) och Fear of Spiders Questionnaire (FSQ; Szymanski & O'Donohue, 1995), Patient Health Questionnaire (PHQ 9; Kroenke, Spitzer, & Williams, 2001) för depressiva symtom, Generalized Anxiety Disorder 7 (GAD 7; Spitzer, Kroenke, Williams, & Löwe, 2006) för ångestsymtom, Brunnsviken Brief Quality of Life Scale (BBQ; Lindner et al., n.d.) för subjektiv livskvalitet, välmående (Braconier, 2015) samt screeningfrågor gällande inklusionskriterierna så som djupseende och pågående behandling. Deltagarna som efter screeningen tycktes uppfylla studiens inklusionskriterier kallades till förmätning på Stockholms Universitet där de åter fick fylla i SPQ, FSQ, PHQ 9, GAD 7 och BBQ, samt Treatment Credibility Scale för preferens, behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan för båda behandlingsformerna. Därefter intervjuades deltagarna med diagnostisk intervju för att säkerställa diagnos enligt DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013), samt genomgick ett *närmandetest* (eng. *Behavioural approach test*, BAT) med en levande spindel i en genomskinlig behållare. Under förmätningen erhöles informerat samtycke till deltagande i studien.

De deltagare som efter förmätningen uppfyllde studiens inklusionskriterier randomiserades till behandlingsgrupp och kallades efter en vecka till behandling. Behandlingen skedde i lokaler vid Stockholms Universitet och bestod av en session om tre timmar. Båda behandlingsformerna beskrivs längre ned i texten. Efter behandling fick samtliga deltagare med sig ett vidmakthållandeformulär för att bygga vidare på

behandlingen hemmavid. De som genomgått VR-behandling fick även fylla i skattningar av simulatorsjuka.

Ungefär en vecka efter avslutad behandling kallades deltagarna till eftermätning där de fick fylla i samma symtomskattningar som vid förmätning (SPQ, FSQ, PHQ 9, GAD 7 och BBQ) samt utvärderingsskala för den genomgångna behandlingen, preferens i efterhand samt skattning av negativa effekter (Rozental & Carlbring, 2014). Deltagaren fick därefter åter göra BAT med lika stor spindel som vid förmätning. Deltagare som genomgått VR-behandlingen fick sedan fylla i skattningar om upplevelsen av behandlingen och relation till den virtuella terapeuten.

Inklusionskriterier

För att inkluderas i studien behövde personerna vara minst 18 år, tala flytande svenska, få ett BAT poäng på nio eller mindre, uppfylla DSM-5 kriterier för specifik fobi med spindel som fobiskt objekt enligt SCID-I anpassat för DSM-5 samt ha möjlighet att resa till Stockholms Universitet för förmätning, behandling och eftermätning.

Exklusionskriterier

Exklusionskriterier för deltagande var nedsatt djupseende, samtidig behandling med psykoterapi eller psykofarmaka (där dos ändrats senaste tre månaderna eller planerad ändring under studietiden), annan allvarlig psykisk problematik eller suicidalitet samt pågående graviditet.

Information till deltagarna

När deltagarna anmälde sig till studien fick de läsa en beskrivning av syftet med studien och kortfattat om hur behandlingarna kommer att gå till. De fick information om exponeringsterapi, att det innebär att systematiskt och gradvis närma sig spindeln i en egenvald takt, samt att exponeringsterapi ofta ger mycket bra resultat och att effekten även visats vid långtidsuppföljningar. De fick även information om randomisering och om behandling med VR samt om syftet med studien.

Behandlingar

Virtual reality-behandling.

Den nya behandlingen i VIMSE var en VRET i form av ett allvarligt spel för Samsungtelefon och HMD. Behandlingen var en spelapplikation (app) till telefonen med åtta nivåer för exponering, de blev gradvis svårare då spindeln blev mer realistisk och mer interaktion krävdes. Exponeringen gick ut på att deltagaren skulle utföra uppgifter eller samla poäng för att låsa upp nästa nivå i behandlingen genom att titta på eller interagera med den virtuella spindeln.

Appen hade en virtuell terapeut, en manlig röst, som under behandlingen gav information, instruktioner och sammanfattningar till deltagaren. Även en kvinnlig röst fanns i appen, denna var en spindelexpert som gav information om den spindel som just då visades i behandlingen. Behandlingen inleddes med att terapeutrösten gav en introduktion till VR och utrustningen, den fortsatte med rational för exponeringsbehandling och om vidmakthållande av spindelfobi. Därefter kunde deltagaren påbörja spelet. Varje nivå hade tre moment: ett som innebar att titta på spindeln viss tid, ett andra där de interagerade med spindeln på olika sätt och ett tredje där spindeln rörde sig mot deltagaren när de

tittade på den. Spindlarna blev gradvis mer realistiska, från att till en början vara en tecknad blå spindel med hjälm och skor till att i de högre nivåerna vara en realistisk vargspindel. Mellan varje nivå återkom menyn där deltagaren själv valde när nästa nivå i behandlingen skulle påbörjas. När deltagaren gått igenom alla behandlingssteg eller appen varit igång i två och en halv timme så kan deltagaren välja att avsluta behandlingen och därmed spela upp en avslutningsfilm som sammanfattade behandlingen och förklarade vidmakthållande och bakslag.

Den virtuella miljön i behandlingen bestod av en ”hemmamiljö” och behandlingsmiljö. I hemmamiljön fanns meny för behandlingssteg och informationsfilmer och statistik över hur det går för deltagaren, exempelvis total tid i appen och tid som deltagaren tittat på spindeln. Denna miljö var ett kontor med en projektorduk där menyn visades och introduktions- och avslutningsfilmen spelades upp. Behandlingsnivåerna var i andra virtuella miljöer: ett vardagsrum, en trädgård samt ett köksbord. Tekniken som används var Samsung Gear VR och en Samsungtelefon (en Samsung Galaxy Note 4 och en Samsung S6) med behandlingsappen installerad. Under behandlingen sitter deltagaren på en stol med VR-utrustningen för ögonen och med hörlurar kopplade till telefonen. En behandlare finns i rummet under hela behandlingen och administrerar behandlingen samt hjälper deltagaren med tekniken.

In vivo behandling, ensessionsbehandling (OST, one session treatment).

Den andra behandlingsformen är exponeringsbehandling med levande spindlar enligt ensessionsbehandling av Öst (2012). OST är en intensiv exponeringsbehandling under maximalt tre timmar som gradvis ökar i intensitet. OST sker både i form av in vivo exponering och modellinlärning där terapeuten modellerar icke-fobiskt beteende. OST inleds med en kortare beteendeanalys och rational för exponeringsbehandling där deltagarens egna exempel används för att belysa behandlingsprinciperna. Behandlingen utgår från de katastroftankar som finns när deltagaren möter det den är rädd för. Dessa katastroftankar utmanas genom den gradvisa exponeringen där prediktioner testas.

Behandlingen skedde stegvis med tre olika storlekar på spindlar. Spindlarna var av arter naturligt förekommande i Sverige och storleken gick från 0,5 till 3 cm i diameter. Alla steg inleddes med att terapeuten modellerade icke-fobiskt beteende och visade vad steget innebar, sedan var det patientens tur. I alla steg undersöktes och testades patientens katastroftankar och prediktioner, patienten fick också regelbundet uppge upplevt obehag. Steg 1 innebar att fånga spindeln med glas och vykort, steg 2 att röra vid spindeln med ett finger, steg 3 att låta spindeln gå på händerna och steg 4 att låta spindeln gå på kroppen. När alla fyra steg var avklarade upprepades proceduren med en större spindel tills deltagaren genomfört exponeringen med alla tre storlekar. OST tog maximalt tre timmar från start till avslut och maximalt en kvart användes för att förklara vidmakthållande och ge patienten material för vidmakthållandeprogram

Mått

Treatment Credibility Scale (TCS).

Som mått på utfallsförväntan och behandlingstrovärdighet användes en anpassad version av Credibility-skalan av Borkovec och Nau (1972) och Credibility/Expectancy Scale (Devilley & Borkovec, 2000). Skalan, Treatment Credibility Scale (TCS) var en skala med sju item, fyra om trovärdighet, en för utfallsförväntan och två om preferens. Varje fråga

besvarades på en skala mellan 0 och 10 där högre skattningar innebar högre upplevd trovärdighet eller förväntan på behandlingen. Frågorna i TCS återfinns i tabell 3. Frågorna gällande trovärdighet är lika frågorna i de andra skalorna medan frågan gällande utfallsförväntan är mer en sammanslagning av två av förväntansfrågorna i Credibility/Expectancy Scale. Den kan därför anses mäta samma koncept som dessa frågor. Deltagarna fyllde i skattningar för båda behandlingsformerna under förmätningen och samma formulär, med anpassade ord, för utvärdering av den genomförda behandlingen. Ytterligare fyllde deltagarna i en skattning av behandlingspreferens där de efterfrågades om vilken behandlingsform de föredrog och hur starkt de föredrog denna på en skala mellan 0, spelar ingen roll, och 10, föredrar starkt. Vid analyser delades TCS upp i två delar, de två frågorna gällande preferens (I och II) analyserades för sig och fråga ett till fem, om behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan, för sig.

Tabell 3. Frågor om behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan i det använda formuläret, TCS.

Fråga	
I.	Utifrån det du fått läsa och höra hittills, vilken behandlingstyp skulle du föredra?
II.	Hur starkt skulle du föredra denna behandlingstyp?
1.	Hur logisk tycker du att den här typen av behandling verkar?
2.	Hur säker är du på att den här metoden kommer att vara framgångsrik i behandlingen av din spindelrädsla?
3.	Med vilken grad av tillit skulle du rekommendera den här behandlingsmetoden till en vän med samma typ av problem som du har?
4.	Hur framgångsrik tror du att denna behandling skulle vara i behandling av andra rädslor av olika slag?
5.	Hur förbättrad förväntar du dig bli av den här behandlingen?

Närmandetest.

Närmandetest användes som det primära utfallsmåttet i VIMSE. Det användes för att mäta skillnad i spindelfobi från baslinjen och utfördes vid både förmätning och eftermätning. Testet administrerades efter mall från Öst, Salkovskis och Hellström (1991). Närmandetestet sker i ett rum med ett skrivbord vid den bortre väggen, cirka fem meter från dörren. En transparent plastlåda med lock (cirka 40 x 30x 19 cm) med en cirka två centimeter stor spindel i placerades på skrivbordet. Deltagaren började stående utanför dörren till rummet och fick information om hur det såg ut i rummet samt att det sista möjliga steget var att ta upp spindel och hålla den i handen i 20 sekunder. Deltagaren uppmuntrades att gå så långt hen kunde men att det gick att avbryta när som helst. Deltagaren fick ingen uppmuntran under testets gång och om detta söktes upprepades instruktionerna för uppgiften. Testet poängsätts på en 13 gradig skala, 0 till 12, där högre poäng innebär närmre kontakt med spindeln. Poängsättning 0 innebär att deltagaren ej går in i rummet, 1 stannar innan 1/5 av avståndet, 2 stannar innan 2/5 av avståndet, 3 stannar innan 3/5 av avståndet, 4 stannar innan 4/5 av avståndet, 5 stannar innan hela avståndet, 6 stannar precis vid bordet, 7 tar i lådan, 8 tar av locket, 9 sätter ned handen i lådan, 10 nuddar spindeln med åtminstone ett finger, 11 tar upp spindeln i mindre än 20 sekunder, 12 tar upp spindeln i minst 20 sekunder.

Spider Phobia Questionnaire (SPQ).

SPQ (Klorman, Weerts, Hastings, Melamed, & Lang, 1974) är en självskattningsskala vilken mäter rädsla och undvikande av spindlar. Skalan har 31 item i form av påstående gällande känslor och beteenden gällande spindlar. Dessa besvaras med antingen ”sant” eller ”falskt”. SPQ har god test-retest reliabilitet och intern konsistens (Fredriksson, 1983; Klorman et al., 1974). Formuläret ger en summa mellan 0 och 31, där lägre högre summa innebär högre grad av spindelrädsla och undvikande. Varje svar poängsätts 1 om svaret är rädsla eller undvikande och 0 om ej.

Fear of Spiders Questionnaire (FSQ).

FSQ (Szymanski & O’Donohue, 1995) är en självskattningsskala med 18 item. Skalan mäter rädsla för spindlar och täcker personens tankar om spindlar, beteenden och fysiologiska reaktioner i möte med spindlar. Skalan består av påstående i nutid där överensstämmelsen skattas på en skala med sju steg, från 0 (stämmer inte alls) till 6 (instämmer fullständigt). FSQ har god reliabilitet och validitet (Szymanski & O’Donohue, 1995).

Etik

Studien VIMSE som denna uppsats skrivits inom är prövad och godkänd i regionala etikprövningsnämnden i Stockholm, varför även denna uppsats kan anses vara i linje med forskningsetiska riktlinjer. All data behandlades avidentifierat med ett anonymt studienummer utan möjlighet att identifiera deltagaren.

Saknad data

För fyra deltagare fattades svar på enskilda item på antingen TCS eller SPQ. Där svar saknades på TCS (n=1) ersattes det saknade värdet med genomsnittet på övriga svar i skalan. För en deltagare var ett värde högre än maximum inskrivet i datamaterialet, detta justerades till 10 istället för 19. Saknade svar på SPQ (n=3) ersattes med deltagarens typsvar (0 eller 1) som poäng.

Statistiska analyser

Som metod för beräkning av statistiska analyser användes statistikprogrammet IBM SPSS Statistics 23. Analys av skattning av behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan för de båda behandlingarna gjordes med beroende t-test. För att utröna om det fanns en skillnad i behandlingseffekt kopplat till skattning av trovärdighet och förväntan för den randomiserade behandlingen användes korrelation mellan totalvärde av skattningarna på TCS och förändring i BAT, FSQ och SPQ. Envägs oberoende ANOVA användes som analysmetod för att undersöka skillnad i skattning av trovärdighet mellan preferensgrupper. Grupperingsfaktorn var preferens och beroende variabel var TCS skattningar för båda behandlingsformerna. En tvåvägs ANOVA användes för analys av behandlingseffekt beroende på grupperingsfaktorerna randomisering (VRET, OST) och överensstämmelse mellan randomisering och preferens (ja, nej). Detta genomfördes för beroendevariabler förändring i BAT, förändring på FSQ och förändring på SPQ. För att kontrollera om preferens var jämbördigt för behandlingsformerna användes Chi-två.

Resultat

Inledningsvis genomfördes ett oberoende t-test för att kontrollera om preferensgrupperna skilde sig åt innan behandling på skattningar av spindelfobi. Inga signifikanta skillnader fanns mellan grupperna på vare sig BAT resultat ($t_{83}=-,28$, ns), SPQ ($t_{62.021}=,34$, ns) eller FSQ ($t_{83}=-1,62$, ns) innan behandling. Inte heller när de som angett preferensstyrka 0 (ingen preferens) exkluderades fanns signifikanta skillnader mellan preferensgrupperna innan behandling. Ett oberoende t-test genomfördes även för att säkerställa att randomiseringsgrupperna inte skilde sig signifikant åt i skattningar av trovärdighet och utfallsförväntan. Inga signifikanta skillnader fanns.

Skillnad i trovärdighet och utfallsförväntan mellan VRET och OST

Skattningen av utfallsförväntan (fråga 5 på TCS) var i genomsnitt 7,24 (SD=2,08) för OST och 6,80 (SD=2,09) för VRET. Utfallsförväntan korrelerade signifikant med alla andra frågor i TCS varför skalan summerades per behandlingsform för kommande analyser. Ett beroende t-test visade en signifikant skillnad mellan skattningarna på TCS för de två behandlingsformerna ($t_{84}=-6,61$, $p<,001$). I genomsnitt skattades den traditionella ensessionsbehandlingen (OST) högre (M=38,15, SD=8,28) jämfört med VRET (M=33,27, SD=8,56).

Samvarierar behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan med behandlingsresultat?

Resultaten för samvariation mellan TCS och behandlingsresultat analyserades utifrån tilldelad behandling, gruppen delades därför efter randomisering. För de som genomgått VRET (n=44) fanns en signifikant korrelation mellan TCS skattningar av VRET och skillnad i BAT efter behandling $r=-,36$, $p=,017$, vilket innebär att en högre skattning av trovärdighet för VRET samvarierar med en mindre förändring i BAT före och efter behandling. TCS korrelerade inte signifikant med förändring av SPQ ($r=-,074$, $p=,633$) eller FSQ ($r=,08$, $p=,609$). För de som randomiserades till OST (n=41) fanns ingen signifikant korrelation mellan skattning på TCS för OST före behandling och förändring på BAT ($r=,17$, $p=,284$). Skattningar på TCS för OST korrelerade inte heller med förändring i SPQ ($r=,15$, $p=,362$) eller FSQ ($r=,17$, $p=,301$).

Preferens och koppling till trovärdighet och utfallsförväntan

Preferensstyrka mättes på en skala mellan 0 och 10 för den föredragna behandlingsformen där 0 innebär ingen preferens och 1 till 10 preferens. Av studiens 85 deltagare angav 69 en preferens för någon av behandlingarna (skattade preferensstyrka annat än 0). Av de deltagare som hade preferens föredrog 55,1% VR (n=38) och 44,9% OST (n=31). Ett oberoende t-test visade ingen signifikant skillnad i preferensstyrka mellan de som angett preferens för OST (m=6,16) och de som angett VRET (m=6,94) ($t_{67}=1,34$, ns) och med Chi-Två test framgick det att fördelningen av preferens mellan de två behandlingarna inte skilde sig signifikant från slumpen ($\chi^2_1 =,71$, $p=,399$). I och med att ingen signifikant skillnad i preferensgrad mellan preferensgrupperna analyserades de på gruppnivå i kommande analyser.

En envägs beroende ANOVA genomfördes för att undersöka om behandlingspreferens hängde ihop med skattningar av behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan. Analysen visade på en signifikant skillnad mellan preferensgruppernas skattning av trovärdighet och utfallsförväntan för VRET, $F_{1,84}=9,73$ ($p=,002$). De som angett preferens för VRET skattade i genomsnitt denna behandling som mer trovärdig än de som föredrog OST (se

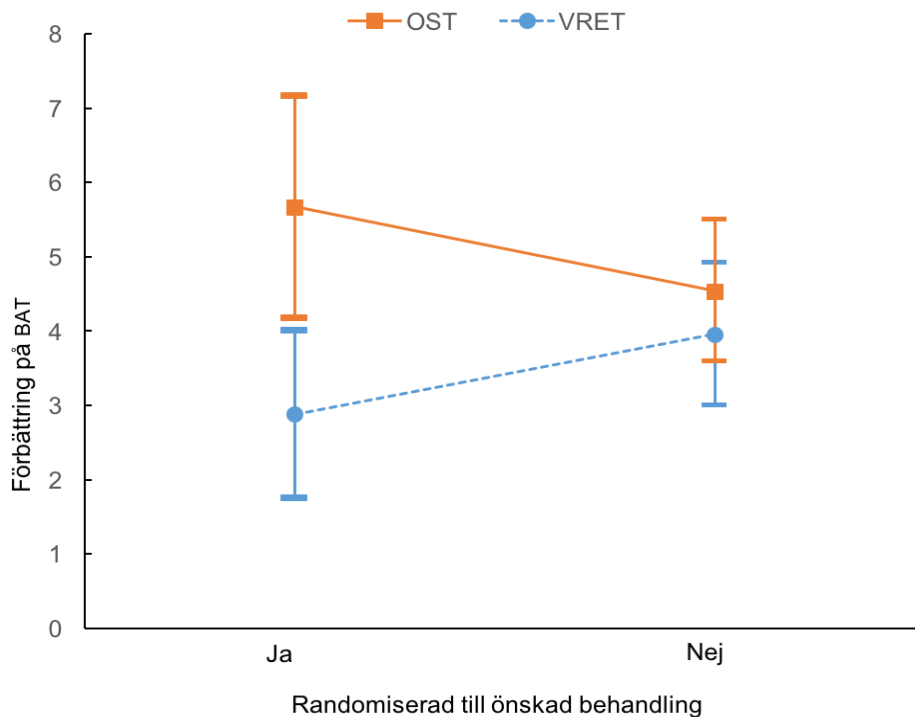
tabell 4). Även när de utan preferens (angett preferensstyrka 0) exkluderades för beräkningen fanns en signifikant skillnad mellan skattningarna på TCS för VRET beroende på angiven behandlingspreferens ($F_{1,68}=5,75$, $p=,019$). Det fanns ingen signifikant skillnad i skattning av OST på TCS beroende mellan preferensgrupperna.

Tabell 4. Medelvärde (och standardavvikelse) för skattningar av trovärdighet och utfallsförväntan för respektive behandlingsmetod uppdelat efter behandlingspreferens

Preferensgrupp	Behandlingsform	
	VRET	OST
VRET	35,63 (7,47)	38,33 (7,90)
OST	30,06 (8,99)	37,91 (9,88)

Effekt av preferens och randomisering på behandlingsresultat

En tvåvägs ANOVA gav en signifikant huvudeffekt på förbättring av BAT för randomisering (se tabell 5), vilket innebär att de som tilldelades OST förbättrades mer av behandlingen. Det fanns ingen signifikant huvudeffekt av överensstämmelse mellan preferens och randomisering. En marginell interaktionseffekt fanns mellan randomisering och matchning (se tabell 5). I figur 1 visas trenden att de som hade en preferens för VRET och randomiserades till det uppnådde minst förbättring, medan de som föredrog OST och randomiserades till det uppnådde mest förbättring. Oavsett behandlingspreferens fick de som randomiserades till OST en större förbättring på BAT.



Figur 1. Förbättring på BAT efter behandling för respektive behandling och uppdelat efter om deltagaren randomiserats till den föredragna behandlingsformen.

En tvåvägs ANOVA fann en huvudeffekt för randomisering på förbättring i FSQ (tabell 5), ingen huvudeffekt fanns för överensstämmelse mellan preferens och behandling, ingen interaktionseffekt fanns mellan de två. För förbättring på SPQ fanns ingen huvudeffekt eller interaktionseffekt.

Tabell 5. Förbättring på BAT, FSQ och SPQ från förmätning till eftermätning räknat i skillnad i antal poäng på skalan mellan förmätning och eftermätning åt det håll som anger förbättring.

Preferens	Behandling				ANOVA $F_{1,68}$	Effektstyrka (Cohens d)
	VRET		OST			
	M	SD	M	SD		
Antal poäng förbättring på BAT från före till efter behandling						
VRET	2,88	2,21	4,55	2,02	R: 8,568** Ö: 0,001	R: 0,607 Ö: 0,157
OST	3,95	2,24	5,67	2,82	I: 3,627 [#]	
Antal poäng förbättring på FSQ från före till efter behandling						
VRET	25,0	26,76	40,09	19,87	R: 8,855** Ö: 0,082	R: 0,707 Ö: 0,060
OST	27,91	19,86	46,22	16,57	I: 0,649	
Antal poäng förbättring på SPQ från före till efter behandling						
VRET	4,06	4,30	5,32	3,60	R: 3,163 Ö: 0,336	R: 0,339 Ö: -0,037
OST	4,86	4,30	7,33	4,18	I: 1,807	

Not

R Huvudeffekt av randomisering, Ö Huvudeffekt av att ha blivit randomiserad till önskad behandling,

I interaktionseffekt randomisering och randomiserats till önskad behandling

** $p < ,005$

[#] $p < ,061$ – marginell effekt

Diskussion

Undersökningen syftade till att undersöka hur behandlingstrovärdighet, utfallsförväntan och preferens yttrade sig i VIMSE-studien samt hur detta samvarierade med behandlingsutfallet i studien. Studien undersökte om upplevd behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan skilde sig mellan behandlingsmetoderna och om dessa skattningar samvarierade med behandlingsresultatet. Vidare undersöktes om det fanns en preferens för någon behandlingsform och om det fanns en koppling mellan detta, trovärdighet och förväntan samt om det fanns en korrelation mellan behandlingsresultat och överensstämmelse mellan preferens och randomisering.

Det fanns en signifikant skillnad i behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan mellan behandlingarna där OST skattades högre än VRET. Detta innebar att deltagarna skattade OST som mer trovärdig och förväntade sig bättre resultat av behandlingen. Ytterligare fanns en negativ korrelation mellan behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan innan behandling och förbättring efter behandling för de som genomgått VRET. För dessa innebar högre skattad trovärdighet och förväntan på

behandlingen innan behandling mindre förbättring på BAT efter behandling. Ingen samvariation återfanns för förändring på SPQ eller FSQ. Ingen signifikant korrelation återfanns heller för de som genomgått OST. Fler deltagare hade preferens för VRET än för OST. Ett Chi-två test visade att fördelningen inte skilde sig signifikant från slumpen. En ANOVA fann en signifikant skillnad i behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan för VRET beroende på preferens. De som föredrog VRET skattade också denna behandling som signifikant mer trovärdig än de som föredrog OST. Detta resultat kvarstod som signifikant när de som inte hade en preferens exkluderats ur analysen. För OST fanns inte något sådant preferenssamband. En ANOVA fann en signifikant huvudeffekt för randomisering samt en marginell interaktionseffekt av randomisering och överensstämmelse mellan preferens och randomiserad behandling. Det tycks finnas en trend av att de som föredrog VRET och fick det uppnådde lägre grad av förbättring än övriga.

Inledningsvis kommer resultatet diskuteras per frågeställning utifrån tidigare forskning, sedan kommer påverkan av metodval diskuteras och därefter implikationer för kliniskt arbete och framtida forskning.

Resultatdiskussion

Skillnad i trovärdighet och utfallsförväntan mellan behandlingsmetoderna.

Undersökningen fann en signifikant skillnad mellan skattningarna för de två behandlingarna till fördel för OST. Att deltagarna ansåg OST mer trovärdig och förväntade sig bättre resultat av behandlingen stämmer även överens med behandlingsresultaten. De som fick OST fick i genomsnitt större förbättring på alla mått än de som fick VRET. Ur den synvinkeln är resultatet rimligt även om resultaten skiljer sig från tidigare studier så som Botella et al. (2016) vilka fann likvärdiga skattningar av behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan mellan augmented reality (VR blandad med verklighet) och in vivo. Det kan tänkas finnas flera förklaringar till att skattningarna skiljer sig signifikant åt. En kan vara information. Deltagarna kan från början ha en större kunskap om traditionell exponeringsbehandling (OST) och ha hört om denna behandlingsform förut. Att ha hört rational för behandling och exponering har funnits signifikant öka skattningar av behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan (Arch, Twohig, Deacon, Landy, & Bluett, 2015). Arch et al (2015) fann i sin studie att skattningar, på en snarlik skala som använts i denna studie, av trovärdighet och förväntan ökade signifikant efter att ha fått höra en beskrivning av exponeringsbehandling, det ökade ytterligare efter att ha fått rational för exponeringsbehandlingen både gällande mål och syn på rädsla. I denna undersökning så fick deltagarna endast en beskrivning av behandlingarna och studiens upplägg innan de skattade trovärdighet och förväntan. Det kan vara så att deltagarna innan haft mer kunskap om OST och därför ansett den mer trovärdig och förväntat bättre resultat.

Samvariation mellan behandlingsresultat, behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan.

Skattningar på VRET korrelerade negativt med förbättring på BAT för de som fick VRET, men inte för någon av skattningsskalorna fanns en signifikant korrelation med TCS. För de som fick OST korrelerade inte skattningar på TCS för OST signifikant med något utfalls mått. Detta resultat stämmer inte riktigt med tidigare forskning.

Delvis kan detta tänkas bero på när under processen som behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan mätts. Mer tro på VRET kan tänkas förklaras av förväntan på en annan behandling än den som fanns i studien. TV-inslag om studien visade ett annat virtuellt program för spindlar, de deltagare som sett detta kan tänkas ha förväntat sig att detta var VRET-behandlingen i VIMSE och därmed bedömt trovärdighet och förväntan utifrån denna. När behandlingen var annorlunda än de förväntat sig kan de blivit demoraliserade, sett spindlarna som mindre verkliga och därmed exponerats i mindre grad än övriga deltagare.

Skillnaden mot tidigare forskning som har visat på en samvariation mellan upplevd behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan med behandlingsresultat är att behandlingarna i föreliggande studie var ensessionsbehandlingar. Tänkta mediatorer för samvariationen med behandlingsutfall har varit terapeutisk allians (Tambling, 2012) och följsamhet i behandling (El Alaoui et al., 2015). Då VRET behandlingen hade en virtuell terapeut kan arbetsrelationens inverkan på behandlingen räknas bort. Visserligen kan deltagaren forma en ensidig relation till den virtuella terapeuten, men ömsesidigheten faller bort. Om terapeutisk allians medierar effekten av trovärdighet är det rimligt att avsaknad av denna ger mindre eller till och med negativ koppling mellan upplevd behandlingstrovärdighet, utfallsförväntan och behandlingsresultat. Ytterligare försvinner aspekten behandlingsföljsamhet ur en ensessionsbehandling, då det delvis i tidigare studier definierats som antalet påbörjade moduler i internetterapi (El Alaoui et al., 2015) eller antalet genomförda sessioner eller hemuppgifter. När behandlingen endast består av en session så kommer alla som genomför en session att ha genomfört hela behandlingen. Den medierande effekten som följsamhet kan tänkas ha mellan trovärdighet och behandlingsresultat uteblir därmed när behandlingen endast har en session.

Preferens

I undersökningsgruppen fanns ingen statistiskt signifikant skillnad i preferens mellan de två behandlingsformerna. En tidigare studie har dock funnit en stor preferens för VRET jämfört med in vivo exponering. 150 deltagare i kliniska studier vid ett amerikanskt och ett spanskt universitet fick svara på frågor om preferens och villighet att genomgå behandling för specifik fobi med antingen VR eller in vivo exponering. I gruppen föredrog 76% VR framför in vivo som exponeringsmetod vid behandling av spindelfobi (Garcia-Palacios, Botella, Hoffman, & Fabregat, 2007). I denna studie var det 55,1% av de som hade en preferens som föredrog VRET och 44,9% som föredrog OST. Detta var ingen signifikant skillnad i fördelning mot slumpen. När de som inte hade en preferens räknas in blir det 45% som föredrog VRET, 36% som föredrog OST och 19% som inte hade en preferens. Detta stämmer inte med den tidigare preferensstudien. Det kan vara så att deltagarna i VIMSE hört lika mycket eller lite om båda behandlingarna och därför föredrog båda behandlingarna i nästan lika stor utsträckning. En annan förklaring kan vara att deltagarna i VIMSE studien hade en lägre grad av fobi än de i Garcia-Palacios et al. (2007). I den tidigare studien frågade de efter anledning till preferens. Bland de som valde VRET gjorde 90,4% det för att de ansåg sig för rädda för att möta en riktig spindel och endast 4,1% valde VRET för att det var ny och spännande teknik. En lägre grad av fobi kan innebära att färre hade den grad av undvikande som fanns i den tidigare studien. Det kan också ha att göra med att deltagarna i VIMSE till större del tänkte att det var nödvändigt att möta riktiga spindlar

för att behandla sin fobi. I undersökningsgruppen för Garcia-Palacios et al. (2007) svarade 57,7% av de som föredrog in vivo att de gjorde det för att de ansåg det nödvändigt att möta riktiga spindlar och 23,1% för att de ansåg att virtuella spindlar inte skulle kännas trovärdiga nog.

Ytterligare kan det faktum att det inte fanns en tydlig preferens ses ur perspektivet att de studier som funnit skillnad i preferens mellan behandlingsformer har främst fokuserat på psykoterapi kontra farmakologisk behandling för psykiatriska diagnoser. Det kan tänkas att eftersom båda behandlingarna bygger på exponering så kan detta ha gjort att fördelningen är jämn mellan behandlingsformerna. Att in vivo exponeringen på formuläret omnämns som ”traditionell exponeringsbehandling” kan vara ytterligare en anledning att fler valt detta, även personer som annars hade föredragit VRET då de slipper spindlar, men eftersom ordvalet ”traditionell” gör att behandlingen låter som standard väljer fler osäkra OST framför VRET.

Att de som tror mer på VRET även har en preferens för behandlingen kan förklaras med att personer tenderar att föredra en behandling de tror mer på, eller tvärtom. Riktningen på sambandet kan ej utrönas endast från en korrelation.

Interaktionseffekt av behandlingsform och överensstämmelse mellan preferens och randomisering för virtual reality

Om mönstret med att preferens för VRET bygger på undvikande fanns även bland deltagarna i VIMSE-studien kan det tänkas förklara den negativa trenden som fanns för de som hade preferens för VRET och randomiserades till behandlingen. Om anledningen till att föredra en behandling grundar sig i att slippa möta ett fobiskt stimulus så kan valet av behandlingsmetod vara ett undvikandebeteende. Undvikandebeteenden och säkerhetsbeteenden ses som vidmakthållande faktorer av specifik fobi (Öst, 1989). De katastroftankar som patienten har gör att de undviker situationer eller använder sig av säkerhetsbeteenden för att säkerställa att den tänkta katastrofen inte inträffar. När den inte gör det tillskrivs lyckandet till undvikande- eller säkerhetsbeteendet och fobin kvarstår. Om det för den grupp som föredrog VRET och randomiserades till den i majoritet bestod av de som föredrog den på grund av undvikande kan detta förklara varför de tycktes uppnå mindre förbättring än övriga deltagare. Det kan vara så att de klarade behandlingen attribuerades till undvikandet av riktiga spindlar, att det inte var på riktigt, och att de således slapp exponera sig för det fobiska. Katastroftankarna kunde därmed inte motbevisas och lyckandet attribuerades till att det inte var riktiga spindlar i behandlingen.

Dock har en del forskning visat på att säkerhetsbeteenden under exponering inte påverkar resultatet så negativt som antaget. Två studier från 2008 och 2010 har funnit likvärdiga resultat för personer med specifik fobi som under behandlingen får använda sig av säkerhetsbeteenden jämfört med de som inte fick det. I den första studien fick ena gruppen ormfobiker använda sig av skydd under exponeringsbehandling och den andra inte, studien fann ingen signifikant skillnad i behandlingsresultatet för de två grupperna (Milosevic & Radomsky, 2008). I den senare studien randomiserades spindelfobiker till att antingen få eller inte få använda säkerhetsbeteenden under exponeringsterapi återfanns inte heller någon skillnad i behandlingsresultatet direkt efter exponering mellan de som använt säkerhetsbeteenden och de som ej gjort det

(Hood, Antony, Koerner, & Monson, 2010). Dock ökade avståndet till spindeln i BAT vid uppföljning en vecka efter behandling för de som använt sig av säkerhetsbeteenden. För deltagarna i föreliggande studie skedde eftermätningen en till fyra veckor efter behandlingen. Om det är så att de som använder säkerhetsbeteenden får samma resultat direkt efter behandlingen men sedan tappar framstegen senare kan detta vara fallet i denna studie. En grupp av de som önskade VRET och fick det kan tänkas ha haft behandlingen som undvikande eller säkerhetsbeteende, de kan ha förbättrats direkt efter behandling men vid uppföljningen tappat delar av förbättringen.

En annan tänkbar förklaring till att de som föredrog VRET fick mindre förbättring kan vara att de förväntade sig en annan behandling. Under rekryteringen till studien visades bland annat inslag på Tv-nyheter där reportern testade ett annat spindelprogram. Detta program använde sig av dator och annan grafik än behandlingsappen i föreliggande studie. Om deltagare förväntade sig en annan behandling som var mer likt TV-klippet kan de tänkas ha blivit besvikna och demoraliserade, vilket gjort att de inte deltagit lika aktivt i behandlingen och därmed uppnått mindre förbättring.

Metoddiskussion

Mått av preferens.

När deltagarna skattade preferens fick de välja preferens och sedan skatta hur starkt de föredrog den valda behandlingen på en skala mellan 0 och 10 där 0 innebar ”spelar ingen roll” och 10 ”Föredrar starkt”. Skalan användes för att dela in deltagarna i tre preferensgrupper (OST, VRET och Ingen preferens). Det fanns en möjlighet att använda skalan som ett kontinuum mellan -10 och 10 där negativa siffror innebar preferens för VRET och positiva preferens för OST. Valet att använda preferensgrupper istället för en skala med fler steg gjordes delvis på grund av att det var mer passande för de statistiska analyser som planerades användas och för att det inte fanns en signifikant skillnad mellan grad av preferens för de två behandlingarna. Om en skala hade använts istället för gruppindelningen så hade resultaten kanske sett annorlunda ut. Användandet av en skala hade kunnat ge mer information om hur styrkan i preferens påverkar behandlingsresultat och skattningar av upplevd behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan. Om en analys med en skala används tillkommer dock ett problem med power för att upptäcka skillnader då det blir få deltagare som skattat varje skalsteg är få och möjligheten att upptäcka skillnader blir mindre. Att använda gruppindelning istället ökade chansen att hitta skillnader mellan de som hade preferens för en viss behandling men kan ha påverkat nyanserna i resultatet. Det skulle kunna vara så att grad av preferens påverkar samvariationen. Ytterligare hade en angivelse om vad preferensen baserad på kunnat ge intressant information, att se om preferensen kommer sig av nyfikenhet för den nya behandlingen, undvikande eller för att de hört mer om den ena behandlingen. Ett annat sätt att mäta preferens på hade kunnat ge andra resultat eller andra insikter, dock gav den metod som användes tillräcklig information för det tänkta syftet och passade de statistiska analyser som planerades.

Mått av behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan.

Denna studie har precis som många andra använt sig av ett gemensamt mått för behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan. Valet blev att göra så då skattningarna

på det enda item som mätte utfallsförväntan korrelerade signifikant med samtliga övriga frågor i skalan. Att ha ett mått på hela TCS (minus preferensfrågorna) ger fördelen att det har större variation än mått på itemnivå men nackdelen att mäta två konstrukt med ett värde. Om en annan skala använts med fler item för utfallsförväntan så hade detta kunnat utvärderas enskilt istället för tillsammans med behandlingstrovärdighet. Valet att använda skalan på detta sätt i de statistiska analyserna kan ha påverkat resultatet då tidigare forskning har visat på att det spelar roll för resultatet vilken statistisk metod som används för att undersöka utfallsförväntans effekt på behandlingsutfall (Price et al., 2008). Problemet med området behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan är att det inte finns ett standardsätt att mäta konstrukten på och att samma skalor används för att mäta båda tillsammans och var för sig. Att det saknas enighet om hur konstrukten mäts gör att resultaten mellan studier inte alltid är jämförbara.

Urvalsgruppen.

Urvalsgruppen kan tänkas ha påverkat resultatet i studien. Då deltagarna själv sökte till studien begränsar det vilka som blir intresserade. De som söker självmant kan tänkas vara mer motiverade till behandling men också vara mer intresserade och positivt inställda till VRET än vad patienter med spindelfobi är generellt. Detta visas genom att en liten, men statistisk ickesignifikant, majoritet föredrog VRET framför OST.

Kliniska implikationer

Studien lyfter fram intressanta perspektiv när det kommer till preferens. Resultaten tyder på att vi bör lyfta upp hur patienterna tänker när de har preferens för VRET. Trenden att de som föredrar VRET framför OST får mindre förbättring när de får denna behandling gör att vi behöver tänka extra kring patientens val. Patienter har en laglig rätt till självbestämmande och delaktighet i behandlingsbeslut när båda behandlingarna har stöd i vetenskap och beprövad erfarenhet. Vilket gör att när VRET implementeras i klinisk verklighet behöver vi tänka både på denna rätt och på hur behandlingsvalet kan påverka utfallet. Det blir därför extra viktigt att i det kliniska arbetet undersöka varför patienten föredrar en behandling framför den andra och att innan behandlingsstart säkerställa att patienten vet vad behandlingen innebär och vad som kommer att ingå i den. Ett sätt att använda resultaten i behandling är att innan behandlingsmetod väljs gå igenom rationalen för behandlingarna och tydligare förklara upplägget på de olika alternativen. På så vis kan vi motverka en felaktig bild av behandling, som kan göra patienten besviken eller omotiverad när behandlingen ej var vad de hoppats på. Ytterligare kan behandlaren få patienten att reflektera över vad som gör att hen föredrar en behandling framför den andra för att på så vis kunna motivera de som föredrar VRET på grund av undvikande att välja traditionell exponeringsterapi in vivo för att öka deras chanser till förbättring.

Framtida forskning

Då denna studie, till skillnad från stor del av tidigare forskning, finner ett negativt samband mellan symtomförbättring och upplevd behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan är ämnet i behov av framtida studier. Denna studie ger en inblick i hur dess faktorer kan inverka på resultatet i en ensessionsbehandling där de tidigare tänkta mediatorerna inte finns till lika stor grad som i längre behandlingsserier. Ytterligare forskning behövs för att förstå hur behandlingstrovärdighet och utfallsförväntan inverkar på behandling med virtual reality.

För att förstå sambandet mellan preferens och behandlingsutfall behöver framtida studier även titta på subgrupper gällande preferens. För de som föredrar behandling med virtual reality bör framtida forskning undersöka om de föredrar behandlingen för att undvika det de är rädda för eller av andra anledningar, så som att de är teknikintresserade. Framtida forskning i ämnet bör därför be deltagarna kort motivera hur de valt för att kunna avgöra om det finns olika subgrupper bland de som föredrar VRET och om dessa subgrupper får olika behandlingsresultat. Detta skulle öka förståelsen för hur patientens preferens påverkar behandlingen och hur behandlare i framtiden ska förhålla sig till de som önskar behandling med virtual reality istället för traditionell in vivo exponering. Även preferensstudier där deltagarna får välja behandlingsmetod själva skulle öka förståelsen för hur preferens påverkar behandlingsresultat då det faktiskt blir ett val och inte som i denna studie en hypotetiskt val.

Referenser

- Alfonsson, S., Olsson, E., & Hursti, T. (2016). Motivation and Treatment Credibility Predicts Dropout, Treatment Adherence, and Clinical Outcomes in an Internet-Based Cognitive Behavioral Relaxation Program: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 18(3), e52. <http://doi.org/10.2196/jmir.5352>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-5* (5 ed.). Arlington, Va: American Psychiatric Association.
- Anthony, M. M., & Barlow, D. H. (2002). Specific Phobias. In D. H. Barlow (Ed.), *Anxiety and its disorders* (2nd ed., pp. 380–417). New York: The Guildford Press.
- Arch, J. J. (2014). Cognitive behavioral therapy and pharmacotherapy for anxiety: treatment preferences and credibility among pregnant and non-pregnant women. *Behaviour Research and Therapy*, 52, 53–60. <http://doi.org/10.1016/j.brat.2013.11.003>
- Arch, J. J., Twohig, M. P., Deacon, B. J., Landy, L. N., & Bluett, E. J. (2015). The credibility of exposure therapy: Does the theoretical rationale matter? *Behaviour Research and Therapy*, 72(MAY), 81–92. <http://doi.org/10.1016/j.brat.2015.05.008>
- Arnkoff, D. B., Glass, C. R., & Shapiro, S. J. (2002). Expectations and Preferences. In J. C. Norcross (Ed.), *Psychotherapy Relationships That Work: Therapist Contributions and Responsiveness to Patients*. New York: Oxford University Press.
- Borkovec, T. D., & Nau, S. D. (1972). Credibility of analogue therapy rationales. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 3(4), 257–260. [http://doi.org/10.1016/0005-7916\(72\)90045-6](http://doi.org/10.1016/0005-7916(72)90045-6)
- Botella, C., Juan, M. C., Baños, R. M., Alcañiz, M., Guillén, V., & Rey, B. (2005). Mixing realities? An application of augmented reality for the treatment of cockroach phobia. *Cyberpsychology & Behavior*, 8(2), 162–171. <http://doi.org/10.1089/cpb.2005.8.162>
- Botella, C., Pérez-Ara, M. Á., Bretón-López, J., Quero, S., García-Palacios, A., & Baños, R. M. (2016). In Vivo versus Augmented Reality Exposure in the Treatment of Small Animal Phobia: A Randomized Controlled Trial. *Plos One*, 11(2), e0148237. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0148237>
- Braconier, A. (2015). *Välmåendeformuläret – ett mått på subjektivt välmående*. Stoccholms Univeristet.
- Cohen, M., Beard, C., & Björgvinsson, T. (2015). Examining Patient Characteristics as Predictors of Patient Beliefs About Treatment Credibility and Expectancies for Treatment Outcome. *Journal of Psychotherapy Integration*, 25(9), 1 – 10. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1037/a0038878>
- Constantino, M. J., Arnkoff, D. B., Glass, C. R., Ametrano, R. M., & Smith, J. Z. (2011). Expectations. *Journal of Clinical Psychology*, 67(2), 184–192. <http://doi.org/10.1002/jclp.20754>

- Devilley, G. J., & Borkovec, T. D. (2000). Psychometric properties of the credibility/expectancy questionnaire. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 31(2), 73–86. [http://doi.org/10.1016/S0005-7916\(00\)00012-4](http://doi.org/10.1016/S0005-7916(00)00012-4)
- Dew, S. E., & Bickman, L. (2005). Client expectancies about therapy. *Mental Health Services Research*, 7(1), 21–33. <http://doi.org/10.1007/s11020-005-1963-5>
- El Alaoui, S., Ljótsson, B., Hedman, E., Kaldo, V., Andersson, E., Rück, C., ... Lindefors, N. (2015). Predictors of Symptomatic Change and Adherence in Internet-Based Cognitive Behaviour Therapy for Social Anxiety Disorder in Routine Psychiatric Care. *Plos One*, 10(4), e0124258. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0124258>
- Emmelkamp, P. M. G. (2005). Technological innovations in clinical assessment and psychotherapy. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 74(6), 336–343. <http://doi.org/10.1159/000087780>
- Emmelkamp, P. M. G., Krijn, M., Hulsbosch, A., de Vries, S., Schuemie, M., & van der Mast, C. (2002). Virtual reality versus exposure in vivo: A Comparative Evaluation in Acrophobia. *Behaviour Research and Therapy*, 40, 509–516. [http://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00023-7](http://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00023-7)
- Fredrikson, M., Annas, P., Fischer, H., & Wik, G. (1996). Gender and age differences in the prevalence of specific fears and phobias. *Behaviour Research and Therapy*, 34(November 2015), 33–39. [http://doi.org/10.1016/0005-7967\(95\)00048-3](http://doi.org/10.1016/0005-7967(95)00048-3)
- Fredriksson, M. (1983). Reliability and validity of some specific fear questionnaires. *Scandinavian Journal of Psychology*, 24, 331–334.
- Garcia-Palacios, A., Botella, C., Hoffman, H., & Fabregat, S. (2007). Comparing Acceptance and Refusal Rates of Virtual Reality Exposure vs. In Vivo Exposure by Patients with Specific Phobias. *CyberPsychology & Behavior*, 10(5), 722–724. <http://doi.org/10.1089/cpb.2007.9962>
- García-Palacios, A., Hoffman, H., Carlin, A., Furness, T. ., & Botella, C. (2002). Virtual reality in the treatment of spider phobia: a controlled study. *Behaviour Research and Therapy*, 40(9), 983–993. [http://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00068-7](http://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00068-7)
- Greenberg, R. P., Constantino, M. J., & Bruce, N. (2006). Are patient expectations still relevant for psychotherapy process and outcome? *Clinical Psychology Review*, 26(6), 657–678. <http://doi.org/10.1016/j.cpr.2005.03.002>
- Hamilton, W. (2015). *Virtuella spindlar förhöjer den verkliga hjärtfrekvensen*. Stockholms Universitet. Retrieved from http://carlbring.se/pub/2015_Virtuella_spindlar_förhöjer_den_verkliga_hjärtfrekvensen.pdf
- Hardy, G. E., Barkham, M., Shapiro, D. A., Reynolds, S., Rees, A., & Stiles, W. B. (1995). Credibility and outcome of cognitive-behavioural and psychodynamic-interpersonal psychotherapy. *The British Journal of Clinical Psychology / the British Psychological Society*, 34 (Pt 4), 555–569. <http://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1995.tb01489.x>
- Hellström, K., & Öst, L.-G. (1996). Prediction of Outcome in the Treatment of Specific Phobia. A Cross Validation Study. *Behaviour Research and Therapy*, 34(5-6), 403–411. [http://doi.org/10.1016/0005-7967\(96\)00004-6](http://doi.org/10.1016/0005-7967(96)00004-6)
- Hood, H. K., Antony, M. M., Koerner, N., & Monson, C. M. (2010). Effects of safety behaviors on fear reduction during exposure. *Behaviour Research and Therapy*, 48(12), 1161–1169. <http://doi.org/10.1016/j.brat.2010.08.006>
- Kessler, R., Petukhova, M., Sampson, N. A., Zaslavsky, A., & Wittchen, H.-U. (2012). Twelve-month and lifetime prevalence and lifetime morbid risk of anxiety and mood disorders in the United States. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 21(3), 169–184. <http://doi.org/10.1002/mpr-1359>

- Klorman, R., Weerts, T., Hastings, J., Melamed, B., & Lang, P. (1974). Psychometric description of some specific-fear questionnaires. *Behavior Therapy*, 5(3), 401–409. [http://doi.org/10.1016/S0005-7894\(74\)80008-0](http://doi.org/10.1016/S0005-7894(74)80008-0)
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., & Williams, J. B. W. (2001). The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16(9), 606–613. <http://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Kwan, B. M., Dimidjian, S., & Rizvi, S. L. (2010). Treatment preference, engagement, and clinical improvement in pharmacotherapy versus psychotherapy for depression. *Behaviour Research and Therapy*, 48(8), 799–804. <http://doi.org/10.1016/j.brat.2010.04.003>
- Lindhiem, O., Bennett, C. B., Trentacosta, C. J., & McLearn, C. (2014). Client preferences affect treatment satisfaction, completion, and clinical outcome: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 34(6), 506–517. <http://doi.org/10.1016/j.cpr.2014.06.002>
- Lindner, P., Frykheden, O., Forsström, D., Andersson, E., Ljótsson, B., Hedman, E., Carlbring, P. (n.d.). The Brunnsviken Brief Quality of life scale (BBQ): Development and psychometric evaluation. *Cognitive Behaviour Therapy*. <http://doi.org/10.1080/16506073.2016.1143526>
- McClintock, A. S., Anderson, T., & Petrarca, A. (2015). Treatment Expectations, Alliance, Session Positivity, and Outcome: An Investigation of a Three-Path Mediation Model. *Journal of Clinical Psychology*, 71(1), 41–49. <http://doi.org/10.1002/jclp.22119>
- McHugh, R. K., Whitton, S. W., Peckham, A. D., Welge, J. A., & Otto, M. W. (2013). Patient Preference for Psychological vs Pharmacologic Treatment of Psychiatric Disorders. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 74(06), 595–602. <http://doi.org/10.4088/JCP.12r07757>
- Miloff, A., Lindner, P., Hamilton, W., Reuterskiöld, L., Andersson, G., & Carlbring, P. (2016). Single-session gamified virtual reality exposure therapy for spider phobia vs. traditional exposure therapy: Study protocol for a randomized controlled non-inferiority trial. *Trials*, 1–8. <http://doi.org/10.1186/s13063-016-1171-1>
- Milosevic, I., & Radomsky, A. S. (2008). Safety behaviour does not necessarily interfere with exposure therapy. *Behaviour Research and Therapy*, 46(10), 1111–1118. <http://doi.org/10.1016/j.brat.2008.05.011>
- Mooney, T. K., Gibbons, M. B. C., Gallop, R., Mack, R. A., & Crits-Christoph, P. (2014). Psychotherapy credibility ratings: Patient predictors of credibility and the relation of credibility to therapy outcome. *Psychotherapy Research*, 24(5), 565–577. <http://doi.org/10.1080/10503307.2013.847988>
- Morina, N., Ijntema, H., Meyerbrocker, K., & Emmelkamp, P. M. G. (2015). Can virtual reality exposure therapy gains be generalized to real-life? A meta-analysis of studies applying behavioral assessments. *Behaviour Research and Therapy*, 74, 18–24. <http://doi.org/10.1016/j.brat.2015.08.010>
- Mühlberger, A., Weik, A., Pauli, P., & Wiedemann, G. C. (2006). One-session virtual reality exposure treatment for fear of flying: 1-year follow-up and graduation flight accompaniment effects. *Psychotherapy Research*, 16(1), 26–40. <http://doi.org/10.1080/10503300500090944>
- Opriş, D., Pinte, S., García-Palacios, A., Botella, C., Szamosközi, Ş., & David, D. (2012). Virtual reality exposure therapy in anxiety disorders: a quantitative meta-analysis. *Depression and Anxiety*, 29(2), 85–93. <http://doi.org/10.1002/da.20910>
- Parsons, T. D., & Rizzo, A. A. (2008). Affective outcomes of virtual reality exposure therapy for anxiety and specific phobias: A meta-analysis. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 39(3), 250–261. <http://doi.org/10.1016/j.jbtep.2007.07.007>
- Powers, M. B., & Emmelkamp, P. M. G. (2008). Virtual reality exposure therapy for anxiety disorders: A meta-analysis. *Journal of Anxiety Disorders*, 22(3), 561–569. <http://doi.org/10.1016/j.janxdis.2007.04.006>
- Price, M., Anderson, P., Henrich, C. C., & Rothbaum, B. O. (2008). Greater Expectations: Using Hierarchical Linear Modeling to Examine Expectancy for Treatment Outcome as a Predictor of Treatment Response. *Behavior Therapy*, 39(4), 398–405. <http://doi.org/10.1016/j.beth.2007.12.002>

- Price, M., & Anderson, P. L. (2012). Outcome expectancy as a predictor of treatment response in cognitive behavioral therapy for public speaking fears within social anxiety disorder. *Psychotherapy (Chicago, Ill.)*, *49*(2), 173–9. <http://doi.org/10.1037/a0024734>
- Rothbaum, B. O., Anderson, P., Zimand, E., Hodges, L., Lang, D., & Wilson, J. (2006). Virtual Reality Exposure Therapy and Standard (in Vivo) Exposure Therapy in the Treatment of Fear of Flying. *Behavior Therapy*, *37*(1), 80–90. <http://doi.org/10.1016/j.beth.2005.04.004>
- Rozenal, A., & Carlbring, P. (2014). *Negativa händelser och effekter av psykologisk behandling*. Stockholm.
- Sandell, R., Clinton, D., Frövenholt, J., & Bragesjö, M. (2011). Credibility clusters, preferences, and helpfulness beliefs for specific forms of psychotherapy. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, *84*(4), 425–441. <http://doi.org/10.1111/j.2044-8341.2010.02010.x>
- Spitzer, R., Kroenke, K., Williams, J., & Löwe, B. (2006). A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: The gad-7. *Archives of Internal Medicine*, *166*(10), 1092–1097. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1001/archinte.166.10.1092>
- Stewart-Williams, S., & Podd, J. (2004). The placebo effect: dissolving the expectancy versus conditioning debate. *Psychological Bulletin*, *130*(2), 324–340. <http://doi.org/10.1037/0033-2909.130.2.324>
- Swift, J. K., & Callahan, J. L. (2009). The impact of client treatment preferences on outcome: a meta-analysis. *Journal of Clinical Psychology*, *65*(4), 368–381. <http://doi.org/10.1002/jclp.20553>
- Szymanski, J., & O'Donohue, W. (1995). Fear of spiders questionnaire. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *26*(1), 31–34. [http://doi.org/10.1016/0005-7916\(94\)00072-T](http://doi.org/10.1016/0005-7916(94)00072-T)
- Tambling, R. B. (2012). A Literature Review of Therapeutic Expectancy Effects. *Contemporary Family Therapy*, *34*, 402–415. <http://doi.org/10.1007/s10591-012-9201-y>
- Wiederhold, B. K., & Bouchard, S. (2014). *Advances in Virtual Reality and Anxiety Disorders*. (B. K. Wiederhold & S. Bouchard, Eds.). New York: Springer.
- Öst, L.-G. (1989). One-session treatment for specific phobias. *Behaviour Research and Therapy*, *27*(1), 1–7. [http://doi.org/10.1016/0005-7967\(89\)90113-7](http://doi.org/10.1016/0005-7967(89)90113-7)
- Öst, L.-G. (2012). One-Session Treatment: Principles and Procedures with Adults. In I. T. E. Davis, T. H. Ollendick, & L.-G. Öst (Eds.), *Intensive One-Session Treatment of Specific Phobias*. (pp. 59–96). New York: Springer.
- Öst, L.-G., Salkovskis, P. M., & Hellström, K. (1991). One-session therapist-directed exposure vs. self-exposure in the treatment of spider phobia. *Behavior Therapy*, *22*, 407–422. [http://doi.org/10.1016/S0005-7894\(05\)80374-0](http://doi.org/10.1016/S0005-7894(05)80374-0)