

Institutionen för psykologi

Implementationsintentioner som strategi för emotionsreglering av spindelrädsla

Christian Boman & Sofie Mattsson

Kandidatuppsats. 2015

Handledare: Martin Wolgast
Examinator: Elia Psouni

Sammanfattning

Även om intentionen att agera fungerar som prediktor till beteende så har den samlade forskningen visat på en svaghet i intentioners kraft att påverka beteenden. Implementationsintentioner har visat sig effektiva för att skapa beteenden i kongruens med intentioner under en rad omständigheter, bland annat för reglering av emotioner. Implementationsintentioner är påståenden i ”Om ... då”- form som binder en situation till ett önskat beteende. Denna studie undersökte implementationsintentioners effektivitet för reglering av emotionen rädsla hos spindelrädda personer, inför spindelstimuli med stegrande grad av påfrestning. Studien replikerade delvis en studie av Schweiger Gallo et al. (2009) och utökade den genom längre exponeringstid på bilderna, visning av en video samt visning av ett ömsat spindelskal. Ett beteendemått lades till vid spindelskalsvisning. Dessa förändringar var ämnade att öka den ekologiska validiteten och testade implementationsintentioner under mer krävande omständigheter än vad som tidigare har gjorts för emotionsreglering. Resultaten gav stöd för implementationsintentioners effektivitet för att skapa beteenden i kongruens med intentioner när det gällde beteendemått. Däremot observerades inga skillnader mellan grupperna för självskattning i någon av betingelserna, samt en motsatt förväntad effekt för arousal under videovisningen, där målintentioner visade sig mer effektiva.

Nyckelord: *Implementationsintentioner, målintentioner, spindelrädsla, emotionsreglering, hudkonduktans*

Abstract

Even though intentions works as predictors for behavior, research has shown a weak relation between the two. Implementation intentions has been shown to be effective in bridging the gap between intention and behavior, under various circumstances, for example when it comes to emotion regulation.

Implementation intentions are "If... then"-plans that connect a situation to a desired behavior. This study examined implementation intentions effectiveness in regulating fear in spider fearful participants when presented with spider stimuli, with an increasing grade of strain. The study partially replicated Schweiger Gallo et al.:s (2009) study, and extended it by having longer duration of picture-exposure, showing a video and also a casted spider skin. A behavior measure was added to the spider skin condition. The changes were intended to increase the ecological validity of the study and to test implementation intentions under more strenuous circumstances than before studied in emotion regulation. The results supported implementation intentions effectiveness in helping to induce behaviors that are congruent with intentions, when it came to measures with behavior. No differences between the groups were found for self-report measures in any of the conditions. Contrary to the hypothesis, mere goal intentions were found to be more effective in regulating arousal during exposure to the video.

Keywords: *Implementation intentions, goal intentions, spider fear, emotion regulation, skin conductance*

Introduktion

Följande studie undersöker hur implementationsintentioner (Gollwitzer, 1999), en strategi som syftar till att förbättra målintentioner, kan användas vid mål kopplade till självreglering av emotioner, närmare bestämt reglering av rädsla. Detta genom att undersöka implementationsintentioners, i jämförelse med målintentioners, effekt på spindelrädsla. Implementationsintentioner skiljer sig från generella målintentioner genom att beskriva när, var och hur ett beteende ska utföras medan en målintention endast beskriver ett mål. Denna studie är en modifierad replikering av en studie av Schweiger Gallo, Keil, McCulloch, Rockstroh och Gollwitzer (2009), i vilken man använder sig av Gross (1999) perspektiv och begrepp för emotioner och emotionsreglering, varför även denna studie utgår från dessa.

Emotioner

Det råder ingen tydlig konsensus för vad som definierar en emotion (Mulligan & Scherer, 2012). Enligt Gross (1999) förklaringsmodell för emotioner så krävs det, för att emotionell respons ska utlösas, ett stimuli som kan vara av såväl inre som av yttre karaktär. Det vill säga, enbart tanken på ett stimuli kan utlösa en emotion. Det sker sedan en kognitiv värdering av stimuli. På denna värdering följer en kroppslig och upplevelsemässig reaktion och slutligen sker en beteenderespons. Emotioner har adaptiva funktioner och under många omständigheter har de en positiv effekt på mänskligt fungerande. De spelar bland annat roll vid beslutsfattande (Nuñez, Schweitzer, Chai & Myers, 2015) och påverkar vid inläring och minne (Wang, 2015). Emotioner behöver inte bara vara av godo. Aggression är exempelvis kopplat till våld i nära relationer (Watkins, DiLillo, Hoffman & Templin, 2015) och överdriven rädsla och ångest är kopplat till såväl ångestsjukdomar som fobier (American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force, 2013).

Emotionsreglering. Emotionella reaktioner är beroende av individuella tolkningar (Gross, 1999) och är inte garanterade att vara adaptiva eller proportionella för alla situationer. Det som en gång var en rimlig emotionell reaktion på ett stimuli, behöver idag inte vara det. En emotion som rädsla kan ge förödande konsekvenser om den ges uttryck för i fel situation. En spindelrädd bilförare som upptäcker en spindel i bilen, hur farlig eller ofarlig den må vara, i en kritisk trafiksituation, skulle med sitt rädslouttryck kunna orsaka en trafikolycka. En liten spindel i en bil, kan således få konsekvenser för ett flertal andra individer.

Medier som facebook, där ett impulsivt emotionellt utagerande kan ses av flera hundra individer, gör att konsekvenserna för ett emotionellt utagerande ser helt annorlunda ut idag än vad de gjorde för bara tio år sedan. Skadan det emotionella uttrycket kan bidra till ser

alltså olika ut beroende på i vilken tid och i vilket sammanhang man befinner sig i.

Emotionsreglering använder vi ständigt i vardagen för att hantera situationer som väcker känslor. Att låta bli att skratta åt en person som har ramlat kan vara ett sätt att nedreglera en positiv emotion, medan att hindra sig från att få ett raseriutbrott på en kollega som begått ett mindre fel, kan kräva en nedreglering av en negativ emotion. Nedreglering respektive uppregering kan ske för såväl positiva som negativa emotioner (Samson, Glassco., Lee & Gross, 2014; Langston, 1994).

Emotionsreglering är kopplat till beslutfattarförmåga (Loewenstein & Lerner, 2003) och äktenskaplig lycka (Bloch, Haase & Levenson, 2014). Bristande emotionsreglering är kopplat till stress (Messerly-Bürgly et al., 2012; Golkar et al., 2014) och psykopatologiska tillstånd som depression, ångest och ätstörningar (Aldao & Noelen-Hoeksema, 2014). Träning i emotionsreglering kan minska negativ sinnesstämning och öka positiv sinnesstämning samt minska ångest och depression (Kemeny, 2012; Ford, Mauss, Troy, Smolen & Hankin, 2014). Förutom bristen på reglering kan även det sätt på vilket emotionen regleras kopplas till maladaptiva beteenden och beteendestörningar. Briere och Gil (1998) talar om självskadebeteende som ett sätt att emotionsreglera. Även utåtagerande våld kan ha en reglerande funktion på emotioner (Baumeister, Bushman & Philips, 2001).

Emotionsregleringsprocesser. Eftersom forskning kring implementationsintentioner kopplade till emotionsreglering i stor utsträckning har använt sig av Gross (1999) begrepp gällande processer för emotionsreglering så väljer även vi att titta på det ur detta perspektiv. Enligt Gross kan emotionsreglering ses som ett kontinuum av processer som varierar i grad av medvetenhet, kontroll och ansträngning, respektive omedvetenhet, automatik och lätthet. Han skiljer mellan fem olika stadier där emotionsreglering kan utövas. Gross (1999) har föreslagit en modell för emotionsreglering där olika strategier kategoriseras utifrån när i den emotionsgenererande processen de intervenerar. Reglering som sker tidigt, det vill säga innan den emotionella responsen har aktiverats, refereras till som antecedentfokuserad reglering medan en reglering efter att den emotionella responsen har inträffat refereras till som responsfokuserad reglering. Antecedentfokuserad reglering delas upp i fyra undergrupper. Situationsselektering, situationsmodifikation, uppmärksamhetsriktning samt kognitiv förändring. I situationsselektering regleras emotionen genom att undvika eller närma sig situationer där emotionen tros uppkomma. I situationsmodifikation regleras emotionen genom att modifiera en situation man redan befinner sig i. Uppmärksamhetsriktning å andra sidan fungerar inte genom att ändra situationen per se utan genom att påverka var i situationen uppmärksamheten riktas, genom distraktion, koncentration och reflektion, där den sistnämnda

innebär ett fokus på emotioner och konsekvensen av dessa. I kategorin kognitiv förändring uppnås emotionsreglering genom att ge mening åt och tolka ett redan observerat stimuli. Dessa fyra antecedenta regleringar inträffar alla innan själva reaktionen på emotionen äger rum, men även efter att emotionen har infunnit sig kan man alltså reglera den.

Responsanpassning refererar till de emotionsregleringar som syftar till att ändra uttrycket för en emotion. Forskning har visat att en antecedent typ av emotionsreglering som kognitiv förändring eller omvärdering, är en effektiv emotionsregleringsmetod som samvarierar positivt med mått på hälsa och funktion medan en responsfokuserad reglering, som att exempelvis hämma emotionella uttryck, effektivt reglerar det emotionella uttrycket men inte den emotionella upplevelsen, samtidigt som den kräver kognitiva resurser och har negativ inverkan på minne (Gross, 2002).

Ångest, rädslor och fobier. Ångestsjukdomar inbegriper överdriven rädsla eller ångest samt en till detta kopplad beteendestörning. Rädsla är en respons på upplevt hot medan ångest inbegriper förväntan kring ett framtida hot. Gemensamt för de båda är att undvikandebeteenden kan sänka ångest- eller rädslonivån. Fobi är en underkategori av ångestsjukdomar, som i sin tur delas upp i social och specifik fobi. Specifik fobi är en vanligt förekommande sjukdom med en prevalens på 6-9 procent. Den innebär en ihållande och oproportionerlig rädsla för- och undvikande av begränsade situationer eller objekt. En variant av specifik fobi är spindelfobi (American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force, 2013). Gemensamt för personer med specifik fobi är att de har försämrad förmåga till automatisk, samt medveten, emotionreglering kopplat till objektet för fobin (Hermann et al., 2009).

Målintentioner

Målintentioner är instruktioner en individ ger sig själv för att uppnå ett visst resultat inom ett givet område. Oftast presenteras de i ”jag ska uppnå/klara av X”-form. I vardagslivet används målintentioner inom ett flertal domäner, med varierande resultat (Webb & Sheeran, 2006).

Ett problem med att mäta målintentioners styrka är att en individs tidigare beteenden kan påverka beteendefallet. I studier där man kontrollerar för tidigare beteenden och därmed enbart mäter själva förändringen i ett beteende på grund av en målintention kan effekten av en målintention se annorlunda ut än om denna variabel inte räknas in. När tidigare beteenden har kontrollerats för ger målintentioner en effektstorlek som är liten till medel (Webb & Sheeran, 2006).

Man kan med anledning av dessa resultat problematisera det glapp som råder mellan målintention och utfall. Så varför tycks målintentioner inte fungera särskilt väl? Ur ett självregleringsperspektiv som Gollwitzers (1990) handlingsfas-modell, är målintentionen bara en av flera delar som krävs för att uppnå ett mål och denna kan ses som den första inledande delen. Där utöver krävs planering för hur målet ska uppnås, igångsättande av målinriktat beteende samt färdigställande. I en metaanalys av implementationsintentioner föreslår Gollwitzer och Sheeran (2006) fyra olika typer av problem som kan uppstå på vägen mot uppfyllandet av en målintention. Att misslyckas med att komma igång är ett av problemområdena. Om det målintentionsinriktade beteendet inte ingår i ens vardagliga rutiner eller om man måste skjuta upp detta beteende till ett senare tillfälle, ökar risken för att beteendet glöms bort. En ytterligare aspekt av misslyckande vid initiering kan uppkomma när den långsiktiga fördelen med ett målinriktat beteende står i motsättning med den kortsiktiga tillfredställelsen, exempelvis, tillfredställelsen av att gå ner i vikt gentemot tillfredställelsen i att äta en chokladkaka. Det andra problemet enligt Gollwitzer och Sheeran, är oförmågan att hålla sig ”på spåret”, det vill säga att även om man har lyckats initiera ett beteende så kan exempelvis problem med uppmärksamhetsfokus och distraktion göra att det kan vara svårt att upprätthålla beteendet. I exemplet med chokladkakan så lyckas man kanske med att motstå kakan vid det första tillfället impulsen dyker upp, men att sedan motstå frestelsen i diverse olika situationer, kräver att man gång på gång upprätthåller det målinriktade beteendet och inte faller offer för oanade influenser. Att misslyckas med att avbryta ett ickeproduktivt målinriktat beteende är det tredje problemet medan det fjärde problemet är att man överanstränger sig i sin målsträvan. Oftast har personer ett flertal mål de vill uppnå och att överanstränga sig inom ett av målen gör att man inte har lika lätt att upprätthålla målinriktat beteende för de andra målen. Det vill säga, lyckas man låta bli att äta chokladkakan så kan det exempelvis vara svårare att motstå impulsen att inte gå och träna.

Implementationsintentioner

Implementationsintentioner är om-då -planer som, till skillnad från målintentioner vilka beskriver vad som ska uppnås, beskriver när, var och hur ett beteende måste utföras: ”Om situation X inträffar, då kommer jag utföra beteende Y”. De binder därmed en kritisk situation till ett målinriktat beteende (Schweiger Gallo & Gollwitzer, 2007).

Implementationsintentioner skiljer sig från generella målintentioner genom att beskriva när, var och hur ett beteende ska utföras medan en målintention endast beskriver ett mål.

Implementationsintentioner är således inte riktade mot självet som en målintention är, de får

istället en person att förbinda sig till ett beteende när en given situation uppenbarar sig (Gollwitzer, 1999).

Implementationsintentioner formuleras som ett tillägg till en målintention för att försöka stärka chansen att målintentionen uppfylls. Ett exempel på en målintention som är styrkt med implementationsintentioner kan vara "Jag ska borsta tänderna två gånger om dagen, och om jag vaknat eller ska gå och lägga mig, då borstar jag tänderna". "Jag ska borsta tänderna två gånger om dagen" är målintentionen och resterande "om-då..." styrker denne med att koppla den till en situation. Situationen målintentionen binds till kan kopplas till antingen en inre eller en yttre fingervisare, där en inre fingervisare skulle kunna vara en stark känsla av något slag och en yttre fingervisare exempelvis kan vara en plats, tidpunkt eller person. Fingervisaren kan vara kopplad till ett tillfälle då hinder och motstånd mot målsträvan uppstår, då implementationsintentioner fokus är på "skyddande" av målet, eller till ett tillfälle då förutsättningarna för målsträvan är goda. Enligt samma principer kan det målinriktade beteendet bestå av att såväl agera (målenligt) som att förhindra ett (icke målenligt) agerande (Gollwitzer & Sheeran, 2006).

Hur fungerar implementationsintentioner? Enligt Gollwitzer (1999) delegerar implementationsintentioner den resurskrävande kontrollen av handlingar från självet till den förväntade situationen, som, när den väl inträffar, automatiskt sätter igång den önskade responsen. Personer som har format en implementationsintention har för det första redan på förhand bearbetat information kring en kommande situation, vilket tros vara fördelaktigt, då de lättare och med mer exakthet kan upptäcka och diskriminera kring en potentiellt avgörande situation/fingervisning (Webb & Sheeran, 2004). För det andra finns det i en implementationsintention en beteendehänvisning kopplad till fingervisaren. När denna väl är identifierad sätter den igång ett automatisk beteende utan behov av vidare medvetet processande (Bayer, Achtziger & Gollwitzer, 2010).

Implementationsintentioners effektivitet är beroende av hur stark ens målintention är (Gollwitzer & Brandstätter, 1997). I en studie av Sheeran, Webb och Gollwitzer (2005) undersökte man hur styrkan på studenters målintention (vilken mättes i planerade antal studietimmar), påverkar utfallet av antal studietimmar, med respektive utan en implementationsintention ("Bestäm nu var och vid vilka tider du kommer att utföra dina självständiga studier under nästa vecka") som tillägg till målintentionen. Man kom fram till att när målintentionen är låg predicerar inte implementationsintentionen beteende. När målintentionen är moderat till hög är implementationsintentioner däremot en god prediktor på antal studietimmar. I en uppföljningsstudie där både kontrollgruppen (enbart målintention)

och experimentgruppen (implementationsintention) fick skatta sin studiemotivation visade det sig att dessa grupper inte skiljde sig åt i motivation. Detta tyder på att implementationsintentioner inte påverkar motivationen i att utföra målintentionen, vilket ger ytterligare stöd för att det är situation-beteende-kopplingen som ger implementationsintentionen dess effekt.

Implementationsintentioner innefattar tre komponenter av automatiskt processande; (Gollwitzer & Sheeran, 2006): Omedelbarhet (Gollwitzer & Brandstätter, 1997), effektivitet (Brandstätter, Lengfelder & Gollwitzer, 2001; Schweiger Gallo & Gollwitzer, 2007) och avsaknad av medveten avsikt. Medveten avsikt testades i en studie (Sheeran et al., 2005) där man undersökte hur implementationsintentioner fungerade på omedveten nivå genom att använda sig av priming. Man testade implementationsintentioners effekt på förmågan att lösa ett pussel så snabbt som möjligt. Försökspersonerna blev antingen primade med en målintention att arbeta snabbt, eller ingen målintention alls. Implementationsintentionen: "Så fort jag tror att jag har svaret, kommer jag inte fundera vidare utan istället trycka på nummertangenten så snabbt som möjligt!", hade enbart effekt i den grupp som hade primats med målintentionen för snabbhet. Detta ger stöd åt att implementationsintentioner fungerar även om målintentionen inte är medveten, men att de inte fungerar vid avsaknad av målintention.

Flera forskare inom implementationsintentioner lyfter likheter mellan implementationsintentioner och vanor, på grund av deras automatiska funktion, samt associationen mellan situation och beteende som finns hos de båda (Sheeran et al., 2005; Aarts & Dijksterhuis, 2000). Vana jämfört med icke vana cyklister primades eller primades inte med ett mål för en resa (att vara tvungen att närvara vid universitetsföreläsningar) och skulle sedan svara till ordet cykel efter att ha blivit presenterade med olika ställen, exempelvis universitetet, som var kopplade till deras mål för resande. Vana cyklister svarade snabbare när ordet cykel hade presenterats än ovana cyklister enbart om de hade primats med ett resmål. Automatiken i vanor är alltså kopplade till närvaron av ett mål och artikelförfattarna menar att vanor är "representerade som länkar mellan mål och instrumentella handlingar för att uppnå dessa mål och att dessa länkar är resultatet av frekvent samtidig aktivering av mål och handling". Detta på samma sätt som länkar mellan mål och handling formas av implementationsintentioner, där ju ett mål kopplas till en specifik handling vid en specifik situation. Detta fann man stöd för i ett andra experiment där man jämförde vanor med medvetet planerande. Implementationsintentioner gav snabbare svar för försökspersoner utan cyklingsvanor medan detta inte skedde för de med cyklingsvanor. Den uteblivna effekten av

implementationsintentioner på de med redan starka vanor förklaras av att de redan, genom upprepat beteende, har format en länk mellan mål och handling. Varför implementationsintentionen, som antas göra samma sak, inte ger någon ytterligare effekt. När det gäller implementationsintentioner som ett sätt att bryta oönskade vanor, är resultaten varierande.

Användning av implementationsintentioner har i studier visat sig fungera på såväl barn som på vuxna (Gollwitzer & Sheeran, 2006). Implementationsintentioner ger bäst effekt på personer med psykiska problem, vilka har svårigheter med att reglera sitt beteende, och när målen är svåra att uppnå (Gollwitzer & Brandstätter, 1997). De fungerar även väl under kognitiv belastning (Gollwitzer & Sheeran, 2006; Brandstätter et al., 2001; Gallo & Gollwitzer, 2007). Implementationsintentioner kan skydda planerad målsträvan från att avbrytas av olika inre påverkande tillstånd, så som positivt humörs annars negativa effekter på stereotypering och även förmågan att utföra två självregleringskrävande uppgifter på rad utan att få försämrat resultat på den senare (Bayer, Gollwitzer & Achtziger, 2010).

Inom vilka områden fungerar implementationsintentioner? Metaanalyser visar att implementationsintentioner fungerar inom ett flertal olika områden med medel till stor effektstorlek. Hög effektstorlek återfinns inom antirasistiska, prosociala beteenden samt beteenden kopplade till miljöfrågor. I en studie av Gollwitzer och Brandstätter (1997) kunde försökspersoner som var intresserade av integrationsfrågor och som formade implementationsintentioner, i högre grad än kontrollgruppen leverera motargument mot rasistiska argument. Användning av implementationsintentioner främjade källsortering hos kontorsarbetare (Holland et al., 2006). Medel- till stor effekt finner man inom akademiska områden. Att forma implementationsintentioner gjorde det lättare för studenter att skriva klart en forskningsrapport under jullovet (Gollwitzer & Brandstätter, 1997). Slutligen ger implementationsintentioner medeleffekt inom konsumentbeteende, personliga mål och hälsobeteende. Exempelvis ökade förmågan att motstå chokladätande för försöksdeltagare som formade implementationsintentioner (Hofmann, Deutsch, Lancaster & Banaji, 2010).

Implementationsintentioner fungerar inom samtliga områden typiskt kritiska för målintentioner, så som initiering av beteende, förmågan att skydda målinriktat beteende från oönskade influenser samt förmågan att avbryta ett negativt målinriktat beteende, detta med medel- till stor effektstorlek (Gollwitzer & Sheeran, 2006). Enligt tidigare nämnda ”handlingsfasmodellen” (Gollwitzer, 1990) innefattar de problem som vanligtvis uppstår på vägen mellan målintention och beteende bland annat förmågan att initiera det målinriktade beteendet. Mc Daniel et al. (2008) visade att implementationsintentioner gav positiv effekt på

att initiera målinriktat beteende, genom att inte glömma att utföra beteendet. Gollwitzer et al. (2008) undersökte förmågan att hålla sig på spåret med goda resultat. Den första studien visade att förmågan att inte äta snacks var större vid utformandet av implementationsintentioner än vid enbart målintentioner. De som hade utformat implementationsintentioner lyckades nå sitt mål med att halvera sin snackskonsumtion, vilket målintentionsgruppen inte lyckades med. Svårigheter med att avbryta ett icke-produktivt målinriktat beteende underlättas med hjälp av implementationsintentioner (Henderson, Gollwitzer & Oettingen, 2007). Slutligen ger implementationsintentioner goda resultat när det gäller att förhindra överansträngning i målsträvan (Webb & Sheeran, 2003).

Implementationsintentioner och emotionsreglering. Svårigheter att följa sina målsättningar gäller, som inledningsvis har nämnts, även då målsättningen är att effektivt kunna emotionsreglera. Implementationsintentioner har visat sig ha god effekt på emotionsreglering så som ångest, äckel och rädsla (Webb, Schweiger Gallo, Miles, Gollwitzer & Sheeran, 2012; Schweiger Gallo et al., 2009). Försökspersoner som med hjälp av självhjälpsmaterial försökte minska sin ångest, lyckades då de använde sig av implementationsintentioner men inte med enbart målintentioner. Resultaten förklarades med att implementationsintentioner ökade förmågan att upptäcka ångest-utlösare samt ökade de upplevda fördelarna med självhjälptekniker (Varley, Webb & Sheeran, 2011). Mot tentamensångest gav implementationsintentioner större effekt på förmågan att motstå distraktioner/frestelser ju mer tentamensångest deltagarna hade (Parks-Stamm, Gollwitzer & Oettingen, 2010).

Ett flertal studier har med goda resultat undersökt implementationsintentioners effekt på äckel och rädsla, två emotioner på vilka målintentioner i tidigare studier har visat sig vara ineffektiva på (Schweiger Gallo et al., 2006, refererat i Schweiger Gallo & Gollwitzer, 2007). Schweiger Gallo et al. (2009) fann att en responsfokuserad implementationsintention vid uppvisande av maskade bilder gav en lägre arousal än enbart en målintention. Gomez et al. (2015) testade via omaskade bilder implementationsintentioners effekt på äckel mätt med såväl självrapportering som hudkonduktanstest. Man fann att ett utformande av en målintention ("Jag kommer inte att bli äcklad!") tillsammans med en perspektivtagande implementationsintention ("Och om jag ser blod, då tar jag en läkares perspektiv!") gav ett lägre skattande av äckel och obehag än för målintentions- och kontrollgrupp. Ett utformande av en målintention tillsammans med en responsfokuserad implementationsintention ("Och om jag ser blod så håller jag mig lugn och avslappnad!") gav ett lägre skattande av äckel och obehag än för kontrollgrupp men inte för målintentionsgrupp. Inga signifikanta skillnader

beroende på vilka instruktioner deltagarna fick visade sig för arousal mätt med hudkonduktans. I en studie av Schweiger Gallo och Gollwitzer (2007) undersöktes spindelrädda deltagares självskattning av maskade spindelbilder under kognitiv belastning. Implementationsintentioner visade sig ge en svagare emotionell respons på bilderna än målintentioner. Vår studie har sin grund i en studie utförd av Schweiger Gallo et al. (2009) som undersökte implementationsintentioners effekt på äckel och rädsla.

Implementationsintentioners effekt på såväl responsfokuserad som antecedentfokuserad rädsloregering testades. Maskade bilder som var antingen neutrala, behagliga eller föreställande spindlar presenterades för deltagarna. Man intresserade sig inte bara för hur mycket arousal deltagarna upplevde i samband med spindelstimuli utan även för deras kognitiva evaluering av bilderna. Detta studerades genom att, efter varje visad bild, låta försökspersonerna skatta huruvida de kände sig kontrollerade av stimuli samt i vilken utsträckning stimuli uppfattades som obehagligt. Försökdeltagarna delades in i fyra grupper; enbart målintention, antecedent- eller responsinriktad implementationsintention, samt en kontrollgrupp. Resultaten visade att båda implementationsintentionsgrupperna nedreglerade sin spindelrädsla bättre än kontroll- och målintentionsgrupperna. Implementationsintentionsgruppen visade minskad rädsla jämfört med kontrollgruppen, vilket inte målintentionsgruppen gjorde. Anmärkningsvärt är att de båda implementationsintentionsgrupperna reducerade sin spindelrädsla till samma nivå som de försökspersoner som inte var spindelrädda. I studien fann man även stöd för att den antecedenta formen av implementationsintentioner fungerar på automatisk nivå genom att med ERP-mätning undersöka aktiveringen av ERP-komponenten kallad P1 i samband med negativ stimulipresentation i form av spindlar. P1 är kopplat till hög aktivitet initialt vid arousalframkallande negativt stimuli (Carretié, Hinojosa, Martín-Loeches, Mercado & Tapia, 2004). Implementationsintentionsgruppen fick lägre aktivering av P1 än kontroll- och målintentionsgrupperna vilket tyder på att antecedenta implementationsintentioner blockerar den emotionella reaktionen i dess initieringsfas. Responsinriktade implementationsintentioner tros däremot ge sin effekt vid ett senare skede via högnivåprocessande.

Denna studie

Som tidigare nämnts visar forskning på emotionsreglering att implementationsintentioner fungerar olika effektivt beroende på omständigheter. Goda resultat har uppnåtts för såväl antecedenta som för responsfokuserade implementationsintentioner. Dock skiljer sig resultaten mellan studier som använder maskade bilder (Schweiger Gallo et al., 2007; Schweiger Gallo et al., 2009) och de studier som inte

använder maskning och som dessutom presenterar bilder under ett längre tidsspänn (Gomez et al., 2015), där de senare förutsättningarna ger sämre resultat för implementationsintentioner mätt med självskattning och fysiologiska mått.

Vi anser att det finns ett behov av att ytterligare studera hur implementationsintentioner fungerar i mer påfrestande situationer än de Schweiger Gallo et al. (2007, 2009) presenterar, då grundtanken med forskning generellt och så även den gällande emotionsregleringsstrategier, kan anses vara att den framförallt ska kunna tillämpas vardagssituationer och inte enbart i experimentsituationer. Av denna anledning har vi, i vår studie valt att replikera och utöka Schweiger Gallo et al.:s (2009) studie på reglering av spindelrädsla med hjälp av antecedenta implementationsintentioner, genom att undersöka antecedenta implementationsintentioners effektivitet under fler, och mer påfrestande, betingelser.

På grund av materiella begränsningar uteslöt vi ERP-mätning. Eftersom självskattning och fysiologiska reaktioner inte alltid korrelererar högt (Lang, Bradley & Cuthbert 1998), ansåg vi att ett fysiologiskt mått på arousal var ett viktigt komplement till självskattning även i vår studie. Vi använde oss av ett hudkonduktanstest för mätning av arousal, då bilder på spindlar och diverse fobiska stimuli har visat sig ge en ökad hudkonduktans (Mayer, Merckelbach, de Jong & Leeuw, 1999). Vi spekulerade även i att deltagarna skulle kunna känna förväntan på sig att inte uppvisa rädsla för spindlar, och därmed modifiera sina svar. Ett hudkonduktanstest utesluter denna slags felkälla. Därutöver innehåller implementationsintentioner fler uppmaningar än enbart målintentioner, varför, enligt ovanstående resonemang, enbart självskattning kan anses vara otillräckligt för att bedöma skillnaden mellan de båda regleringsstrategierna. En metaanalys (Gollwitzer & Sheeran, 2006) visar dock att effekten av implementationsintentioner är jämförbar mellan självskattning och objektiva mått. Vi valde att följa Schweiger Gallo et al.:s (2009) linje med att enbart testa en antecedentfokuserad implementationsintention, då en sådan bör blockera initieringen av den emotionella reaktionen, till skillnad från en responsfokuserad implementationsintention, vilken tros ge sin effekt först i ett senare stadie. En responsfokuserad implementationsintention torde således ge effekt på självskattning men inte nödvändigtvis på hudkonduktans.

Flera studier visar på att ökad visning av stimuli ger en ökad respons på såväl upplevda emotioner som på hudkonduktanstest (Codispoti, Bradley & Lang, 2001; Goldin, Hutcherson, Glover, Gabrieli & Gross, 2005). Peira, Golkar, Öhman, Anders & Wiens (2012) undersökte hur grad av bildmedvetenhet påverkade den emotionella responsen hos

spindelrädda och fann att bildmedvetenhet minskade i grad med ökad maskning. De fann även att maskning sänkte såväl emotionell respons som hjärtfrekvens. Eftersom vi i jämförelse med Schweiger Gallo et al.:s (2009) studie, där exponeringstiden av stimuli var 300 ms följt av 100 ms maskning, ville utöka svårighetsgraden för emotionsreglering samt den ekologiska validiteten, valde vi att förlänga visningstiden samt att inte maska bilderna.

Vidare visar forskning att spindelfilmer ger större obehag för spindelrädda personer än vad spindelbilder gör (Matthews, Scanlan & Kirkby, 2012). Även hudkonduktans och arousal ökar vid rörliga bilder gentemot stillbilder (Courtney, Dawson, Schell, Iyer & Parsons, 2010). Rörliga motiv tros väcka stark uppmärksamhet då de representerar ett stimuli som kan kräva akut handling (Francoreni & Simons, 2003). Vi har därför valt att i denna studie lägga till en spindelvideo.

Vi antar att vad som ser ut som en riktig spindel bör väcka större arousal än en spindelbild eller spindelvideo, varför vi har valt att använda oss av ett ömsat skal från en fågelspindel, identiskt med en riktig spindel vid första anblicken (Bilaga 1), som ett ytterligare komplement till bilder och video. Ovanstående tre modifikationer, förlängd bildexponeringstid, rörliga bilder (video) samt ett ömsat spindelskal, syftar alla till att höja den ekologiska validiteten i studien.

Ingen av de tidigare studierna på implementationsintentioners effekt på rädsloreglering har använt sig av beteendemått för mätning av uppnådd reglering. Vi anser det viktigt att testa om en minskad rädslorespons till följd av implementationsintentioner också ger praktiska implikationer i form av förändrad förmåga att hantera spindlar fysiskt och har därför valt att lägga till ett beteendemått.

Vår forskningsfråga är: Kan implementationsintentioner i jämförelse med målintentioner, bättre nedreglera spindelrädsla hos spindelrädda deltagare när de utsätts för bilder och videor av spindlar samt exponering för en låtsasspindel. Då vi replikerar Schweiger Gallo et al.:s studie (2009) baserar vi vår hypotes på deras resultat. Implementationsintentioner kommer vid bild-video- och spindelskalsvisning att sänka spindelrädsla både i självskattning och i hudkonduktans mer än vad målintentioner gör. Implementationsgruppen kommer att prestera bättre än målintentionsgruppen på beteendemått. Vi förväntar oss en stegrande emotionell reaktion hos försökspersonerna mellan de olika betingelserna, i ordningsföljden; spindelbilder, video, ömsat skal.

Metod

Deltagare

Deltagare rekryterades via kontaktnät, framförallt Facebook. Ingen ersättning utlovades. Frågan ”Stämmer det att du inte kan slappna av om du är i samma rum som en spindel förrän du vet att spindeln är borta? Gradera på en skala från 1-4, där 1 är ”stämmer inte” och där 4 är ”stämmer helt”, samt påståendet ”Jag känner mig motiverad att bli av med min spindelrädsla”, (samma gradering) användes för urval. De personer som svarade 3-4 på frågan respektive påståendet fick delta i studien. Deltagarna informerades om att deras huvudsakliga uppgift skulle vara att bedöma spindelbilder och att inga riktiga spindlar skulle förekomma under experimentet. 39 kvinnor och 10 män, mellan 20-45 år, med spridd utbildningsnivå och yrkestillhörighet, deltog i studien.

Design

Denna studie använde en 2 x 2 faktoriell design med självregleringstillstånd (målintention eller implementationsintention) som mellangrupsfaktor och typ av bild (neutral eller spindlar) som inomgruppsfaktor. Skattning på Self-Assessment Manikin- (SAM) skala, hudkonduktansnivå samt beteendemått användes för mätning av deltagarnas förmåga att nedreglera sin spindelrädsla.

Stimuli

Vi valde godtyckligt ut 10 spindelbilder och 10 neutrala bilder. Bilderna som valdes visades sedan upp för 5 spindelrädda personer (3 eller 4 i skattning på ovanstående mått för spindelrädsla) som inte deltog i experimentet. Samtliga skattade de slutliga spindelbilderna och neutrala bilderna som ”skrämmande” respektive ”neutrala” på en skala med ”lustfylld”, ”neutral” samt ”skrämmande” som svarsalternativ. Spindelvideo och ömsat spindelskal valdes även dessa ut godtyckligt och skattades av samma personer som hade skattat spindelbilderna. De skattades som ”skrämmande” enligt samma skala.

Presentation

Hudkonduktanstest och självskattningstest för bilder lades på två sperata visningar för att undvika att deltagaren, genom de knapptryckningsrörelser som krävs för självskattningen, påverkade sin hudkonduktans via rörelser. För självskattningsbilderna gällde följande: Inför varje ny bild visades ett fixeringskors upp i mitten på datorskärmen under 1,5 sekunder. 5 spindelbilder och 5 neutrala bilder visades upp på skärmen under 6 sekunder per bild, i slumpad ordning. Efter varje bild visades en SAM-skala upp i 6 sekunder, följt av en signal (500Hz, 200 ms) som indikerade att svarstiden var över. Efter skattningen visades ingenting

på skärmen under 3 sekunder innan ett nytt fixeringskors inför nästkommande bild visades. För hudkonduktanstestning gällde följande: Ett fixeringskors visades upp i mitten på datorskärmen under 1,5 sekunder. 5 spindelbilder och 5 neutrala bilder visades upp på skärmen under 6 sekunder per bild i slumpad ordning. Efter varje bild visades ingenting på skärmen under 10 sekunder innan ett nytt fixeringskors för nästkommande bild visades. Videovisningen började med att ett fixeringskors visades upp under 1,5 sekunder, följt av videoklipppet. Efter klippet, som varade i 52 sekunder, visades SAM-skalan upp. Efter 6 sekunder spelades en signal (500Hz) upp under 200 ms, som indikerade att svarstiden var över. Bilderna och videon visades på en 17-tums skärm. Ett avstånd på 50 cm mellan deltagarnas ögon och skärmen hölls.

Anledning till förändring av responstid samt paustid mellan varje ny bild var att detta bättre skulle passa våra mätningar. Eftersom hudkonduktansmätningen kräver en viss tid innan den går tillbaka till sin baslinje, hade en visning av bilderna genomförd med samma tidsintervall som i Schweiger Gallo et al.:s studie medfört risk för kontaminering av aktuell respons på nästkommande stimulimätning.

Efter bilder och video sattes en tallrik (med ett ogenomskinligt lock) på vilken skalet från den ömsade spindeln stod, fram på bordet, 50 centimeter från deltagarnas ögon. Locket togs bort efter att instruktioner hade getts och spindeln visades upp under 15 sekunder, följt av beteendemått.

Mätning: respons på stimuli

Hudkonduktanselektroder sattes på deltagarens icke dominanta hands pekfinger för mätning av hudkonduktans. Deltagarens baslinjekonduktans mättes först innan stimuli presenterades. Under stimulipresentation mättes baslinjekonduktans och höjdpunktskonduktans. Hudkonduktansen mättes under den ena bildvisningssessionen, under hela videovisningen samt under de första 15 sekunderna av spindelskalsvisningen. För självskattning av arousal användes SAM-skalan (Bradley & Lang, 1994), vilken är en ickeverbal mätmetod bestående av ansiktsliknande figurer. Fem olika figurer presenterades samtidigt i bild. Dessa visade olika ansiktsuttryck från avslappning till hög arousal, stegrande från vänster till höger. Under figurerna fanns det nio kryssningsbara cirklar. Figurerna befann sig över cirklarna ett, tre, fem, sju och nio. I studien mättes beteende i form av huruvida deltagaren inom 15 sekunder från det att det att hudkonduktansmätningen var avklarad, höll upp, eller inte höll upp, tallriken med det ömsade spindelskalet, under minst fem sekunder.

Procedur

Deltagarna informerades inledningsvis om att de när som helst kunde avbryta studien och muntligt informerat medgivande gavs. Deltagarna blev randomiserade till experiment (26 stycken) - eller kontrollgrupp (23 stycken). De blev informerade om att undersökningen bestod av delmoment och att nya instruktioner skulle ges efter varje avslutat delmoment. Instruktionerna lästes under studien upp innantill från ett manuskript, för att försöksdeltagarna skulle få exakt samma instruktioner och därmed inte påverkas av försöksledaren. Vidare förklarades att de skulle få titta på, och så småningom skatta, bilder, delvis innehållande spindlar. Att hudkonduktansmätning skulle inleda försöket för bedömning av deras excitationnivå och att de under hela mätningen skulle sitta så stilla som möjligt för att måtten skulle bli valida. De informerades om att de under hudkonduktansmätningen inte behövde bedöma bilderna de såg. Innan varje bild- och videovisningsomgång startade poängterades vikten av att deltagarna hela tiden skulle titta på mitten av skärmen och att de inte fick titta bort. Det förklarades att nya instruktioner skulle ges efter varje genomförd omgång. Vid självskattningsmätningen förklarades SAM-skalan för deltagarna, att skattning skulle göras för hur spända eller avslappnade de kände sig inför den presenterade bilden, genom att de efter varje bild skulle sätta ett kryss med markören i de kryssningsbara cirklarna på SAM-skalan, som bäst representerade deras spontana känsla. Deltagarna fick se ett exempel på hur SAM-skalan såg ut. Efter bildvisning informerades deltagarna om att en spindelvideo skulle visas, att hudkonduktansmätning skulle göras under visningen och skattning med SAM-skala skulle ske efteråt. I studiens sista del informerades deltagarna om att de skulle få titta på ett skal från en ömsad fågelspindel. Det poängterades att det inte var en levande spindel. Deltagarna ombads att sitta still under hudkonduktansmätningen och att inte titta bort. Deltagarna tillfrågades om de kunde förmå sig att ta upp tallriken spindelns stod på och hålla den uppe i minst 5 sekunder. Efter varje information av respektive delstudie och presentation av dess stimuli fick deltagarna i kontrollgruppen upprepa följande; ”Jag kommer inte att bli rädd!” (målintention) medan experimentdeltagaren fick upprepa; ”Jag kommer inte att bli rädd, och om jag ser en spindel, då ska jag ignorera den!”(målintention samt implementationsintention). Efter att undersökningen var avslutad tillfrågades deltagarna om de hade räknat ut studiens syfte, därefter informerades de om syftet.

Etiska överväganden

Denna studies fokus på att ha en förhållandevis hög ekologisk validitet genom de relativt påfrestande betingelserna, jämfört med tidigare forskning på ämnet, medförde potentiellt ökade krav och stress på försöksdeltagarna. Speciell aktning togs, med anledning

av detta, att därför betona till försöksdeltagarna att de när som helst kunde avbryta experimentet. Detta gjordes både vid rekryteringen och inledningsvis vid experimentsituationen. Det ansågs däremot essentiellt att försöksdeltagarna var spindelrädda och att ha med betingelsen med spindelskalsvisningen för att kunna utöka tidigare fynd genom att testa implementationsintentioner under situationer så lika de individer kan stöta på i verkligheten som möjligt. Därtill skänker exponeringsterapins goda resultat för specifika fobier viss tilltro till att experimentsituationen, som innehöll liknande moment som terapin, snarare bör gagna försökspersonerna än stjälpa dem, när det kommer till deras rädsla för spindlar. Däremot gavs inget emotionellt stöd till försöksdeltagarna under experimentets gång, vilket är en av skillnaderna. Stöd gavs och samtal fördes först efter experimentet var avslutat för att säkerställa att deltagarna återhämtat sig. Vidare utlovades ingen ersättning för deltagandet, varför försöksdeltagarna kan antas ha varit motiverade av att medverka av egna intressen.

Datareduktion och analys

Efter att deltagare som på grund av ofullständiga resultat på delar av eller hela experimentet plockades bort återstod följande antal mätningar för de olika betingelserna: Spindelbilder självskattning (N=45). Spindelbilder hudkonduktans (N=40). Video självskattning (N=45). Video hudkonduktans (N=46). Spindelskal hudkonduktans (N=44). Spindelskal beteendemått (N=45).

För varje deltagare kalkylerades medelvärdet av rädsla, mätt med självskattning för fem neutrala bilder, fem spindelbilder, en spindelvideo samt ett ömsat spindelskal. En ANOVA med upprepade mätningar genomfördes med tre nivåer (bilder, video och spindelskal) för att jämföra försökspersonernas emotionella reaktioner, mätt med hudkonduktans, mellan dessa nivåer. Tre ANCOVA:s utfördes för att jämföra medelvärdet av gruppernas hudkonduktanstopp, med baslinjemått som kovariat, i de tre olika betingelserna (bilder, video, ömsat spindelskal). Detta följdes upp med beroende T-test för medelvärde av bilder- och videotopp, samt video- och spindelskalstopp. Ett beroende T-test genomfördes också för att jämföra medelvärden mellan bilder och video för självskattning. En envägs-ANOVA för bilder respektive video utfördes för att jämföra självskattning. Ett chi-square-test utfördes för att jämföra resultat i beteendemått mellan grupperna.

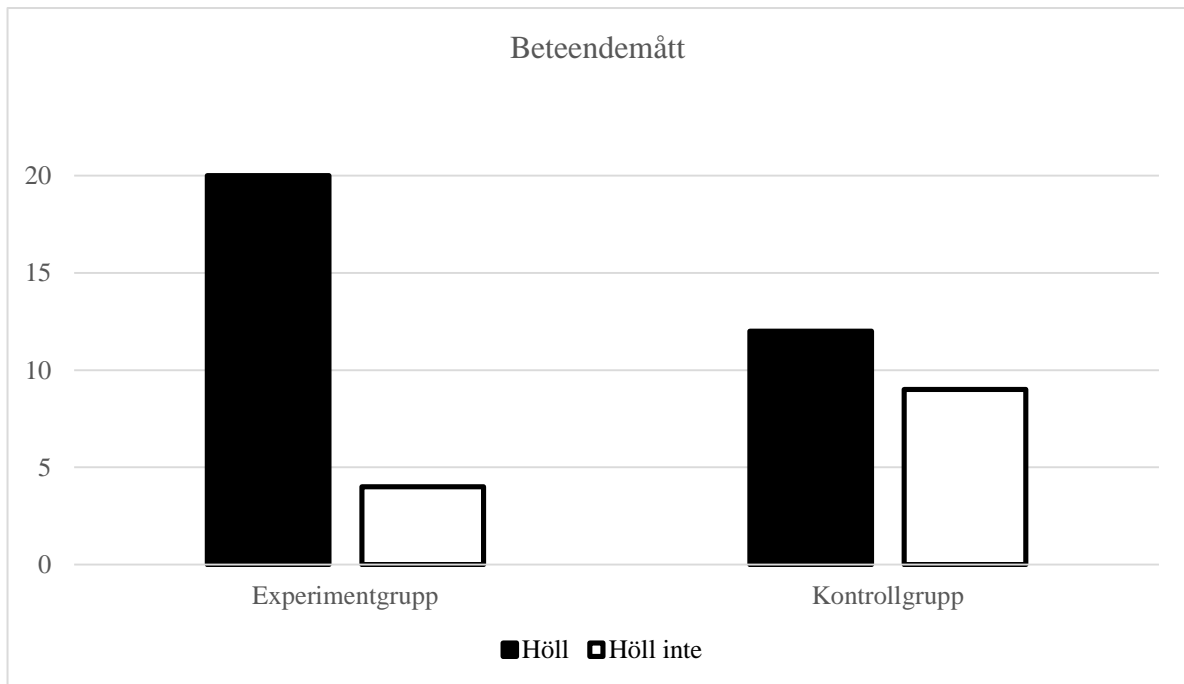
Resultat

Inga signifikanta resultat hittades i jämförelsen mellan gruppernas hudkonduktanstopp varken för spindelvisningen, $F(2, 41)=0,087, p=0,770$, eller för spindelbilderna, $F(2, 40)=1,438, p=0,238$. Nära signifikans hittades både i skillnaden mellan gruppernas hudkonduktanstopp för videovisningen, $F(2, 43)=4,005, p=0,052, \eta^2=0,085$, samt för beteendemåttet, Pearson Chi-Square: 3,740, $p=0,053$. Målintentionsgruppen ($M=1,94, SD=0,77$) hade lägre uppmätt hudkonduktanstopp än experimentgruppen ($M=2,40, SD=0,91$) för videovisningen (Tabell 1), medan experimentgruppen (20 av 24) oftare höll spindelskalet än målintentionsgruppen (12 av 24), se Figur 1.

ANOVA:n med upprepade mätningar styrkte hypotesen, att försökspersonernas emotionella reaktion ökade mellan betingelserna bilder, video och spindelskal, i respektive ordning. Resultatet visade ett signifikant omnibustest ($F(2, 36)=49,86, p<0,001$) för hudkonduktans. Post-hoc-testning med beroende t-test visade signifikanta skillnader både mellan bilder och video ($t=-7,58, p<0,001$) samt video och spindelskal ($t=-9,10, p<0,001$). Samma förhållande fann t-testet som jämförde självskattningen för bilder och video ($t=-8,72, p<0,001$).

Tabell 1. Medelvärden, standardavvikelser och signifikansnivå för jämförande tester på medelvärden, för de båda grupperna.

Självskattning:	Bilder	Video	Hudkonduktans:	Bilder	Video	Spindelskal
Kontrollgrupp	M=5,45 SD=1,82	M=6,86 SD=1,93	Kontrollgrupp	M=1,46 SD=0,52	M=1,94 SD=0,77	M=2,38 SD=0,90
Experimentgrupp	M=5,3 SD=1,50	M=7,78 SD=1,65	Experimentgrupp	M=1,93 SD=0,47	M=2,40 SD=0,91	M=2,70 SD=0,93
Signifikansnivå	$p=0,81$	$p=0,09$		$p=0,24$	$p=0,05$	$p=0,77$



Figur 1. Beteendemätning för visning av ömsat spindelskal.

Diskussion

Denna studie syftade till att undersöka antecedenta implementationsintentioners effektivitet i att nedreglera emotionen rädsla. För de båda hypoteserna; att experimentgruppen bättre än målintentionsgruppen skulle nedreglera rädsla, och att de skulle göra detta bättre ju mer krävande situationen var, hittades mixade resultat. Experimentgruppen presterade nära signifikant ($p=0,053$) bättre än målintentionsgruppen när det gällde beteendemått, medan det motsatta förhållandet observerades vid videovisning ($p=0,052$). Det vill säga att kontrollgruppen nedreglerade rädsla mer effektivt under videovisningen, mätt med hudkonduktans, medan experimentgruppen i högre utsträckning plockade upp, och höll i spindelskalet. Studiens resultat på beteendemått går i linje med tidigare forskning av Schweiger Gallo et al. (2009) och Schweiger Gallo och Gollwitzer (2007) som visar att implementationsintentioner nedreglerar emotioner mer effektivt än enbart målintentioner. Implementationsintentioners effekt för nedreglering av rädsla, mätt med beteendemått, är ett nytt tillägg till tidigare studier. Vad som också är nytt är användningen av ett riktigt objekt i rummet (spindelskal), vilket skapar ett mer naturtroget och hotfullt scenario och antas göra emotionsreglering mer krävande. Resultaten visar däremot att grupperna inte skiljde sig åt gällande arousal vid spindelvisningen, vilket indikerar att det inte var emotionen som

nedreglerades av implementationsintentionen, utan något annat i koppling till beteendet. En möjlig förklaring till detta är att implementationsintentionensinstruktionen är mer utförlig än enbart målintentionen, samt att den innehåller fler uppmaningar, vilket kan göra att försökspersonerna kände sig mer tvingade att utföra beteendet, trots en oförändrad emotion. Uppmaningen att ignorera spindeln kan möjligen tolkas som en uppmaning att ignorera sin rädsla för spindeln när det kommer till att utföra beteendet. Med denna förklaring kan man förvänta sig oförändrad effekt på emotionsregleringen, men att beteendet trots detta genomförs, vilket är vad resultaten pekar på. Däremot kan vi inte utesluta att implementationsintentionen faktiskt hjälpte med nedregleringen av rädsla vid stunden för beslutet och beteendutförandet, eftersom vi under den perioden av praktiska skäl inte kunde mäta hudkonduktansen. Vidare visar forskning att motivationen hos försökspersoner inte skiljer sig åt mellan implementationsintentioner och kontrollgrupper, och att den därmed inte förklarar effekten (Sheeran et al., 2005; Gollwitzer & Sheeran, 2006). Implementationsintentioners uteblivna effektivitet på arousal och självskattning går inte i linje med Schweiger Gallo et al.'s (2009) och Schweiger Gallo och Gollwitzers (2007) tidigare studier. Däremot stödjer den delvis Gomez (2015) resultat, som visar att implementationsintentioner inte är effektivt på att nedreglera arousal mätt med självskattning och hudkonduktanstestning, vid förlängd exponering av bilder. De båda resultaten stödjer sammantaget vår hypotes om implementationsintentioners ökande effektivitet vid stegrande belastning eftersom, som förutspått, de olika betingelserna bilder, video, spindelvisning, i respektive ordning visade sig ge stigande emotionsrespons, mätt med hudkonduktans och självskattning ($p < 0,001$ för alla betingelser, vid hudkonduktans och självskattning).

En möjlig förklaring till de mixade resultaten kan vara att när man utför ett beteende (håller spindelskal) krävs det mer kognitiva resurser än när man enbart är åskådare (videovisning). Den fingervisning som implementationsintentioner skapar kanske inte behövs när försökspersoner har tillräckligt med kognitiva resurser, som vid videovisningen. Vid spindelskalsvisningen behövs den kanske däremot då både rörelserna (att lyfta upp tallriken) och beslutet (bestämma sig för om man ska göra det) kan antas kräva mer kognitiva resurser. Implementationsintentioner har visat sig fungera väl på implicit nivå. Forskning på implementationsintentioners effekt på emotionsreglering, publicerad efter att vårt experiment hade genomförts, visar dock att implementationsintentioner och målintentioner inte skiljde sig åt i arousal, mätt med hudkonduktans, då bilder visades explicit (Gomez, 2015). Författarna till artikeln spekulerar kring att målintentiongruppen kan ha fått nog tid att utveckla egna effektiva emotionsregleringsstrategier, när stimuli visades under en längre tid.

Vidare visar forskning att implementationsintentioner fungerar bäst under svåra förutsättningar med kognitiv belastning (Gollwitzer & Sheeran, 2006; Brandstätter et al., 2001; Gallo & Gollwitzer, 2007). Resultaten i denna studie visar på en stegrande svårighetsgrad mellan betingelserna, mätt med emotionell respons. Detta tillsammans med den ökade kognitiva belastningen för spindelskalsbetingelsen kan förklara skillnaderna mellan grupperna för denna betingelse. Inget av ovanstående resonemang förklarar däremot det motsatt förväntade resultatet vid videovisningen. Det kan inte uteslutas att arousal, som hudkonduktansen mätte, inte bara gav uttryck för rädsla. Arousal kan uppstå under varierade omständigheter och av olika anledningar, bland annat i samband med förväntan och alerthet. Hudkonduktansen i just handen, till skillnad från resten av kroppen, har dessutom föreslagits att öka för att förbättra handens kapacitet i att greppa och manipulera föremål (Darrow & Freeman, 1934). En möjlig anledning till de till synes mixade resultaten - att experimentgruppen presterade bättre än kontrollgruppen vid beteendemåttet trots en högre hudkonduktans för experimentgruppen vid videovisningen, samt ingen skillnad mellan grupperna i hudkonduktans vid spindelvisningen - kan alltså bero på en ökad förväntan eller alerthet hos försökspersonerna i experimentgruppen för att kunna agera. Om det stämmer att implementationsintentionen i studien skapade ett band mellan fingervisningen och situationen, är det också möjligt att försökspersonerna medvetandegjordes om övertygelsen att de skulle agera. I så fall kunde den förberedelsen ha ökat utslaget på hudkonduktanstestet, eller jämnat ut den, och samtidigt hjälpt experimentgruppen att prestera bättre i beteendemåttet.

Felkällor

Enkelt blindtest är standard för denna typ av studier. Det medför dock en risk för att försöksledaren, genom sin kännedom om syftet, påverkar utfallet. Trots noggrannhet i denna studie, kring att instruktioner förmedlades likadant till deltagarna hade det varit optimalt att använda ett dubbelblind-test för att i största möjliga mån säkerställa ett jämlikt bemötande gentemot försöksdeltagarna. Detta hade krävt utbildning av försöksledare som inte kände till hypotesen eller tidigare forskning kring implementationsintentioner. Om försöksdeltagarna hade varit fler kunde möjligtvis de båda nära signifikanta resultaten ha blivit signifikanta.

Randomiseringen syftade till att balansera individuella skillnader mellan grupperna. Vi hade, för att minska risken för stora individskillnader mellan experiment- och kontrollgrupp, kunnat använda oss av ett utökat spindeltest för kvalificering av deltagarna. Vi hade också kunnat kontrollera för om, och i vilken utsträckning deltagarna hade genomgått

någon form av behandling för sin spindelrädsla, alternativt annan form av terapi för emotionsreglering. Genomgången behandling skulle kunna påverka deras förmåga att ta till sig instruktioner kopplade till emotionsreglering. Dessa utökade kontroller hade möjliggjort en kontrollerad randomisering för att balansera de båda grupperna. På grund av att vi ville fånga samma målgrupp som studien vi replikerade använde vi dock oss av samma urvalskriterier som denna. Däremot är det osannolikt att randomiseringen misslyckades eftersom grupperna inte skiljde sig åt på någon av betingelserna förutom hudkonduktanstest för videovisning samt beteendemått.

Implikationer och vidare forskning

Denna studie undersökte målgruppen spindelrädda. De flesta av försöksdeltagarna karakteriserade sig själva som spindelfobiker utan att ha blivit tillfrågade om detta, dock var detta ingenting som kontrollerades för. Resultaten banar väg för vidare forskning på implementationsintentioners effekt på rädsloregering hos personer med spindelfobi eller andra former av fobier. Exponeringsterapi är i dagsläget den mest effektiva terapin mot specifik fobi. Det vedertagna sättet för att mäta om en fobi har minskat i samband med terapi är via hur personen närmar sig objektet för fobin, självskattning, samt fysiologisk respons. I fallet spindelterapi är alltså beteendemåttet huruvida man efter avslutad terapi kan närma sig en spindel (Choy, Fyer & Lipsitz, 2007). Detta utförande kan ses som väldigt likt det beteende som studiens försöksdeltagare utförde, där implementationsintentioner visade större effekt än målintentioner. En implikation av implementationsintentioners effekt på denna förmåga skulle kunna vara att kombinera och förstärka exponeringsterapi med implementationsintentioner, för att öka förutsättningarna för att en patient ska lyckas med att hålla i en spindel. Denna studie tillsammans med resultatet i Gomez (2015) studie pekar på en möjlig svaghet hos implementationsintentioners effektivitet vid nedreglerande av emotioner när stimuli presenteras under längre tidsperioder. Däremot visar de sig vara fortsatt effektiva för beteendemått, vilket lämnar implementationsintentioners funktion på emotionsreglering vid stimulipresentation på explicit nivå, och dess samverkan med effekten på implicit stimulipresentation, otillräckligt undersökt och beskriven. Framtida studier bör därför på ett tydligare sätt mäta de tidigare antagandena, formulerade för implicit stimulipresentation, i samband med beteendemått. Exempelvis skulle en replikation av denna studie kunna mäta rädslnivån hos försöksdeltagarna, samtidigt som spindelskalet hölls upp. Det skulle dock kräva andra mätmetoder än hudkonduktans. Förutom detta, och möjligen oberoende av det, finns stora möjligheter att studera implementationsintentioners effektivitet med enbart

beteendemått i mer ekologiskt valida situationer, såsom har gjorts i denna studie. Potentialen kan vara stor för arbete med beteendemodifikation inom många olika områden. Vi antar att beteendeförändring med hjälp av implementationsintentioner kan underlätta tillvänjning och på detta sätt i längden även förändra individers emotioner och attityder kopplade till beteendet, i likhet med studier kring tvingad följsamhet, som visar att påtvingad beteendeförändring kan orsaka attitydförändringar i enlighet med beteendet (Festinger & Carlsmith, 1959).

Sammanfattningsvis ger studien stöd för att implementationsintentioner är mer effektiva än målintentioner för individers förmåga att utföra ett beteende som är emotionellt påfrestande, vid naturtrogna och krävande situationer. Däremot pekar det motsatt förväntade resultatet vid videovisning, tillsammans med Gomez (2015) studie, på att implementationsintentioner har begränsad effektivitet för nedreglering av arousal vid stimuliexponering under längre tidsperioder.

Referenser

- Aarts, H. & Dijksterhuis, A. (2000). Habits as knowledge structures: Automaticity in goal-directed behavior. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 78(1), 53-63. doi:10.1037/0022-3514.78.1.53
- Achtziger, A., Gollwitzer, P. M. & Sheeran, P. (2008). Implementation intentions and shielding goal striving from unwanted thoughts and feelings. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 34(3), 381. doi:10.1177/0146167207311201
- Aldao, A. & Nolen-Hoeksema, S. (2010). Specificity of cognitive emotion regulation strategies: A transdiagnostic examination. *Behaviour Research And Therapy*, 48, 974-983. doi:10.1016/j.brat.2010.06.002
- American Psychiatric Association. DSM-5 Task Force. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. (5th ed.) Arlington, Va : American Psychiatric Association.
- Baumeister, R. F., Bushman, B. J. & Phillips, C. M. (2001). Do people aggress to improve their mood? Catharsis beliefs, affect regulation opportunity, and aggressive responding. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 81(1), 17-32. doi:10.1037/0022-3514.81.1.17
- Bayer, U. C., Gollwitzer, P. M. & Achtziger, A. (2010). Staying on track: Planned goal striving is protected from disruptive internal states. *Journal Of Experimental Social Psychology*, 46,505-514. doi:10.1016/j.jesp.2010.01.002
- Bloch, L., Haase, C. M. & Levenson, R. W. (2014). Emotion regulation predicts marital satisfaction: More than a wives' tale. *Emotion*, 14(1), 130-144. doi:10.1037/a0034272
- Briere, J. & Gil, E. (1998). Self-mutilation in clinical and general population samples: Prevalence, correlates, and functions. *American Journal Of Orthopsychiatry*, 68(4), 609-620. doi:10.1037/h0080369
- Bradley, M. M. & Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: the self-assessment manikin and the semantic differential. *Journal Of Behavior Therapy And Experimental Psychiatry*, 25(1), 49-59. doi:10.1016/0005-7916(94)90063-9
- Brandstätter, V., Lengfelder, A. & Gollwitzer, P. M. (2001). Implementation intentions and efficient action initiation. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 81(5), 946-960. doi:10.1037/0022-3514.81.5.946
- Carretié, L., Hinojosa, J. A., Martín-Loeches, M., Mercado, F. & Tapia, M. (2004). Automatic attention to emotional stimuli: Neural correlates. *Human Brain Mapping*,

- 22, 290-299. Hämtad från
<http://onlinelibrary.wiley.com/ludwig.lub.lu.se/doi/10.1002/hbm.20037/epdf>
- Choy, Y., Fyer, A. J. & Lipsitz, J. D. (2007). Treatment of specific phobia in adults. *Clinical Psychology Review*, 27(3), 266-286. doi: 10.1016/j.cpr.2006.10.002
- Codispoti, M., Bradley, M. M. & Lang, P. J. (2001). Affective reactions to briefly presented pictures. *Psychophysiology*, 38(3), 474-478. doi: 10.1111/1469-8986.3830474
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159.
doi:10.1037/0033-2909.112.1.155
- Courtney, C. G., Dawson, M. E., Schell, A. M., Iyer, A. & Parsons, T. D. (2010). Better than the real thing: Eliciting fear with moving and static computer-generated stimuli. *International Journal Of Psychophysiology*, 78,107-114.
doi:10.1016/j.ijpsycho.2010.06.028
- Darrow, C. W., & Freeman, G. L. (1934). Palmar skin-resistance changes contrasted with non-palmar changes, and rate of insensible weight loss. *Journal Of Experimental Psychology*, 17(5), 739-748. doi:10.1037/h0074030
- Festinger, L. & Carlsmith, J. M. (1959). Cognitive consequences of forced compliance. *The Journal Of Abnormal And Social Psychology*, 58(2), 203-210. doi:10.1037/h0041593
- Ford, B. Q., Mauss, I. B., Troy, A. S., Smolen, A. & Hankin, B. (2014). Emotion regulation moderates the risk associated with the 5-HTT gene and stress in children. *Emotion*, 14(5), 930-939. doi:10.1037/a0036835
- Franconeri, S.L. & Simons, D.J. (2003). *Perception & Psychophysics*, 65(7), 999-1010.
Hämtad från: <http://link.springer.com/article/10.3758/BF03194829#page-1>
- Goldin, P. R., Hutcherson, C. A., Ochsner, K. N., Glover, G. H., Gabrieli, J. D. & Gross, J. J. (2005). The neural bases of amusement and sadness: A comparison of block contrast and subject-specific emotion intensity regression approaches. *Neuroimage*, 27,26-36.
Doi:10.1016/j.neuroimage.2005.03.01
- Golkar, A., Johansson, E., Kasahara, M., Osika, W., Perski, A. & Savic, I. (2014). The influence of work-related chronic stress on the regulation of emotion and on functional connectivity in the brain. *Plos ONE*, 9(9), 1-11.
doi:10.1371/journal.pone.0104550
- Gollwitzer, P.M. (1990). Action phases and mindsets. In Higgins, E.T. & Sorrentino, J.R.M. (Eds.), *Handbook of motivation and cognition, volume 2 : Foundations of social behavior*. (pp 53-92). New York : Guilford Press. Hämtad från
http://www.psych.nyu.edu/gollwitzer/90Goll_ActionPhasesMindSets.pdf

- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions: Strong effects of simple plans. *American Psychologist*, 54(7), 493-503. doi:10.1037/0003-066X.54.7.493
- Gollwitzer, P. M. & Brandstätter, V. (1997). Implementation intentions and effective goal pursuit. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 73(1), 186-199. doi:10.1037/0022-3514.73.1.186
- Gollwitzer, P.M. & Sheeran, P. (2006). Implementation intentions and goal achievement: a meta-analysis of effects and processes. *Advances in experimental social psychology*, 38, 69-119. Hämtad från http://kops.uni-konstanz.de/bitstream/handle/123456789/10973/06GollwitzerSheeran_ImplementationIntentionsAndGoalAchievement.pdf?sequence=1
- Gomez, P., Scholz, U. & Danuser, B. (2015). The down-regulation of disgust by implementation intentions: experiential and physiological concomitants. *Applied Psychophysiology And Biofeedback*, 40(2), 95-106. doi:10.1007/s10484-015-9280-2
- Gross, J.J. (1999). Emotion regulation: Past, present, future. *Cognition and emotion*, 13 (5), 551-573. Hämtad från <http://spl.stanford.edu/pdfs/1999/Gross%20CE.pdf>
- Gross, J.J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive and social consequences. *Psychophysiology*, 39, 281-291. doi: 10.1017.S0048577201393198.
- Henderson, M.D. & Gollwitzer, P.M., & Oettingen, G. (2007). Implementation intentions and disengagement from a failing course of action. *Journal Of Behavioral Decision Making*, 20(1), 81-102. doi: 10.1002/bdm.553
- Hermann, A., Schäfer, A., Walter, B., Stark, R., Vaitl, D. & Schienle, A. (2009). Emotion regulation in spider phobia: role of the medial prefrontal cortex. *Social Cognitive & Affective Neuroscience*, 4(3), 257-267. doi:10.1093/scan/nsp013
- Hofmann, W., Deutsch, R., Lancaster, K. & Banaji, M. R. (2010). Cooling the heat of temptation: Mental self-control and the automatic evaluation of tempting stimuli. *European Journal Of Social Psychology*, 40(1), 17-25. doi: 10.1002/ejsp.708
- Holland, R. Aarts, H. & Langendam, D. (2006) Breaking and creating habits on the working floor: A field experiment on the power of implementation intentions. *Journal of experimental social psychology*, 42, 776-783. doi:10.1016/j.jesp.2005.11.006
- Kemeny, M. E., Foltz, C., Cavanagh, J. F., Cullen, M., Giese-Davis, J., Jennings, P. & Ekman, P. (2012). Contemplative emotion training reduces negative emotional behavior and promotes prosocial responses. *Emotion*, 12(2), 338-350. doi:10.1037/a0026118

- Lang, P. J., Bradley, M. M. & Cuthbert, B. N. (1998). Emotion, motivation, and anxiety: Brain mechanisms and psychophysiology. *Biological Psychiatry*, *44*, 1248–1263.
Hämtad från
<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.393.7971&rep=rep1&type=pdf>
- Langston, C. A. (1994). Capitalizing on and coping with daily-life events: Expressive responses to positive events. *Journal Of Personality And Social Psychology*, *67*(6), 1112-1125. doi:10.1037/0022-3514.67.6.1112
- Lowenstein, G. & Lerner, J. S. (2003). The role of affect in decision making. In Davidson, R.J., Scherer, K.R., & Goldsmith, H.H. *Handbook of affective sciences*. Oxford university press. Hämtad från
<http://www.cmu.edu/dietrich/sds/docs/loewenstein/RoleofEffectEmotion.pdf>
- Matthews, A. J., Scanlan, J. D. & Kirkby, K. C. (2012). Online exposure treatment for spider fear: The effects of moving versus static images on treatment adherence, fear elicitation and habituation. *Behaviour Change*, *29*(1), 15-24. doi:10.1017/bec.2012.7
- Mayer, B., Merckelbach, H., de Jong, P. J. & Leeuw, I. (1999). Skin conductance responses of spider phobics to backwardly masked phobic cues. *Journal Of Psychophysiology*, *13*(3), 152-159. doi:10.1027//0269-8803.13.3.152
- McDaniel, M.A., Howard, D.C. & Butler, K.M. (2008). Implementation intentions facilitate prospective memory under high attention demands. *Memory & Cognition*. *36*(4), 716-724. Hämtad från <http://pham315.pbworks.com/f/McDaniel+2008.pdf>
- McKenzie, K. C. & Gross, J. J. (2014). Nonsuicidal self-injury: An emotion regulation perspective. *Psychopathology*, *47*(4), 207-219. doi:10.1159/000358097
- Messerli-Bürgy, N., Barth, J., Känel, R., Schmid, J., Saner, H. & Znoj, H. (2012). Maladaptive emotion regulation is related to distressed personalities in cardiac patients. *Stress & Health: Journal Of The International Society For The Investigation Of Stress*, *28*(4), 347-352. doi:10.1002/smi.2420
- Mulligan, K. & Scherer, K. R. (2012). Toward a working definition of emotion. *Emotion Review*, *4*(4), 345. doi:10.1177/1754073912445818
- Núñez, N., Schweitzer, K., Chai, C. A. & Myers, B. (2015). Negative emotions felt during trial: The effect of fear, anger, and sadness on juror decision making. *Applied Cognitive Psychology*, *29*(2), 200-209. doi:10.1002/acp.3094
- Parks-Stamm, E. J., Gollwitzer, P. M. & Oettingen, G. (2010). Implementation intentions and test anxiety: Shielding academic performance from distraction. *Learning And*

Individual Differences, 20(1), 30-33. Hämtad från

https://psych.nyu.edu/gollwitzer/10_Parks_Stamm_Gollwitzer_Implementation_Intentions_Test_Anxiety.pdf

- Peira, N., Golkar, A., Öhman, A., Anders, S. & Wiens, S. (2012). Emotional responses in spider fear are closely related to picture awareness. *Cognition & Emotion*, 26(2), 252-260. doi:10.1080/02699931.2011.579087
- Samson, A. C., Glassco, A. L., Lee, I. A. & Gross, J. J. (2014). Humorous coping and serious reappraisal: Short-term and longer-term effects. *Europe's Journal Of Psychology*, 10(3), 571-581. doi:10.5964/ejop.v10i3.730
- Schweiger Gallo, I. & Gollwitzer, P. M. (2007). Implementation intentions: Control of fear despite cognitive load. *Psicothema*, 19(2), 280-285. Hämtad från <http://www.psicothema.com/pdf/3361.pdf>
- Schweiger Gallo, I., Keil, A., McCulloch, K. C., Rockstroh, B. & Gollwitzer, P. M. (2009). Strategic automation of emotion regulation. *Journal Of Personality And Social Psychology*, 96(1), 11-31. doi:10.1037/a0013460
- Sheeran, P., Webb, T.L. & Gollwitzer, P.M. (2005) The interplay between goal intention and implementation intentions. *Personality and social psychology bulletin*. 31, 87-98. doi: 10.1177/0146167204271308
- Tice, D. M. & Bratslavsky, E. (2000). Giving in to feel good: The place of emotion regulation in the context of general self-control. *Psychological Inquiry*, 11(3), 149-159. ISSN: 1047840X
- Wang, B. (2015). Negative emotion elicited in high school students enhances consolidation of item memory, but not source memory. *Consciousness And Cognition*, 33,185-195. doi:10.1016/j.concog.2014.12.015

Bilagor

Bilaga 1. Bild av det ömsade skalet från en fågelspindel som användes i studien.

