



EXAMENSARBETE I PSYKOLOGI

Våren 2012

Sektionen för lärande och miljö

**Lucid dreaming treatment och lucida
drömmars relation
till locus of control, depression samt
subjektivt välbefinnande**

Författare

Josefin Gavie

Johan Högberg

Handledare

Tobias Johansson

Ulf Holmberg

Examinator

Monica Bredefeldt

Lucid dreaming treatment och lucida drömmars relation till locus of control, depression samt subjektivt välbefinnande

Lucida drömmar (LD) innebär att drömmaren inser, under drömmens gång, att omgivningen och händelserna runtomkring är en dröm och inger förmågan att kunna påverka och reflektera över händelserna i drömmen. I lucid dreaming treatment (LDT) får drömmaren lära sig att förändra mardrömmars händelseförlopp. Dock blir inte alla lucida och många tror att det är själva känslan av kontroll som ger en effekt. Studien kommer utforska om kontroll utgör en nyckelkomponent i LDT genom att undersöka sambandet mellan LD och locus of control (LoC), depression och subjektivt välbefinnande där LD verkar som en medierande variabel mellan å ena sidan LoC och å andra sidan depression samt subjektivt välbefinnande. Deltagarna ($n = 54$) i undersökningen har fyllt i formulär gällande frekvens av drömmar och LD samt formulären Rotter's 29 item internal-external scale, Center for epidemiologic studies depression scale, International positive and negative affect schedule short form, Satisfaction with life scale och Pittsburgh sleep quality index. Undersökningen gav inte stöd för ställda hypoteserna att LD har en medierande effekt i sambandet mellan LoC och depression eller mellan LoC och subjektivt välbefinnande. Dock har den visat på en liten signifikant korrelation mellan högre frekvens av LD och högre grad av negativ affekt. Resultatet antyder att LD korrelerar med känslor, vilket bör undersökas vidare då affekt skulle kunna vara en komponent inom LDT via möjligheten att förändra känslor från negativa till positiva.

Nyckelord: Lucid dreaming, Lucid dreaming treatment, Locus of control, Kontroll, Depression, Subjektivt välbefinnande

Fenomenet Lucida drömmar (LD) innebär att drömmaren inser, under drömmens gång, att omgivningen och händelserna runtomkring är en dröm. Med denna insikt följer även förmågan att kunna reflektera över och förändra drömmens innehåll (LaBerge, 1985). LD har visat sig vara en effektiv behandlingsmetod för att reducera mardrömmar (Abramovitch, 1995; Brylowski, 1990; Spoomaker & van den Bout, 2006; Spoomaker, van den Bout, & Meijer, 2003; Zadra & Pihl, 1997) samt öka den subjektiva sömnkvaliteten (Spoomaker m fl.) och inge en större känsla av kontroll även i det vakna livet (Abramovitch, 1995; Brylowski, 1990; Zadra & Pihl, 1997). I lucid dreaming treatment (LDT) får drömmaren använda den lucida drömmen för att övervinna rädslan i mardrömmen genom att förändra drömmens innehåll och ta kontroll över situationen (Spoomaker & van den Bout, 2006; Spoomaker m fl., 2003; Zadra & Pihl, 1997). Studier har visat på en reduktion av mardrömmar även då drömmaren inte uppnått luciditet. Många tror att själva känslan av kontroll som LDT inger kan ha en liknande effekt (Gavie & Revonsuo, 2010; Spoomaker & van den Bout, 2006; Spoomaker m fl., 2003; Zadra & Pihl, 1997), men inga studier har gjorts för att undersöka detta vidare. Green och McCreery (1994) menar att eftersom LD inger möjligheten att kunna kontrollera en mental aspekt, mardrömmar, så skulle känslan av kontroll kunna ge en generell terapeutisk effekt.

Syftet med den här studien, vilket är den första av dess slag inom forskningen kring LD(T), är att undersöka om individer med hög frekvens av LD är mindre benägna att vara deprimerade samt mer benägna att ha högt subjektivt välbefinnande och hur detta kan förklaras med LoC. Studien kommer närmare utforska om kontroll utgör en nyckelkomponent i LDT genom att undersöka sambandet mellan LD och depression, subjektivt välbefinnande och LoC

där LD verkar som en medierande variabel mellan LoC och depression samt subjektivt välbefinnande. Studien syftar till att bidra med ökad förståelse kring hur LDT kan tänkas fungera. Tillsammans med tidigare och framtida forskning kring LDT i den generella och kliniska populationen skulle en sådan förståelse kunna verka som teoretisk bakgrund som visar att LDT kan införlivas i den kliniska behandlingsverksamheten som ett terapeutiskt komplement. Detta gäller både vid mardrömmar och vid andra psykiska sjukdomar. Vidare skulle LD kunna vara effektivt för individen som vill öka det subjektiva välbefinnandet genom att höja känsla av kontroll.

Lucida drömmar

Redan under Antikens Grekland beskrev Aristoteles att ibland, under tiden vi sover, är det någonting i vårt medvetande som hävdar att den verklighet vi upplever egentligen inte är någonting annat än en dröm (Aristoteles, 1952), men det var inte förrän 1913 som Frederick van Eeden presenterade termen lucida drömmar (LD) för första gången (Van Eeden, 1913). LD innebär att drömmaren inser, under drömmens gång, att omgivningen och händelserna runtomkring är en dröm. Med denna insikt följer även förmågan att kunna reflektera över och förändra drömmens innehåll (LaBerge, 1985).

Drömmar har ansetts vara någonting som är okontrollerbart och någonting som vi inte kan reflektera över. De har ansetts vara en serie händelser som drömmaren tar för givet är verklighet, fram tills denne vaknar upp (Green & McCreery, 1994; Hobson, 2002). Så till en början mötte fenomenet LD mycket skepticism och kritik från den vetenskapliga sfären då LD gick emot allt det vi tidigare beskrivit drömvärlden som. Vissa beskrev LD som kortare uppvaknanden mellan drömmar (Hartmann, 1975) och andra ansåg att det helt enkelt var omöjligt att ett sådant fenomen kunde existera (Malcolm, 1959). Den första artikeln som presenterade empiriska resultat gällande LD:s existens publicerades 1981 (LaBerge, Nagel, Dement, & Zarccone, 1981).

LD uppträder främst i rapid eye movement (REM) sömnstadiet, där de flesta drömmar rapporteras. Under REM-sönnen är muskulaturen avstängd (Hobson, 1988), troligtvis för att vi inte ska kunna utagera våra drömmar. Så hur skulle någon kunna signalera ifrån drömmen att denne är lucid? Under REM-sönnen, som namnet syftar till, rör sig våra ögon snabbt fram och tillbaka (Hobson, 2002). Genom att LD ger drömmaren kontroll över drömmens händelseförlopp samt har tillgång till sitt vakna minne och sin identitet teoretiserades det att drömmaren skulle kunna signalera genom specifika förutbestämda ögonrörelser. Denna upptäckt utvecklades nästan samtidigt av två oberoende forskare, 1978 av Stephen LaBerge (LaBerge, 1985) och 1975 av Keith Hearne (Hearne, 1978). LaBerge var den första att presentera objektiva bevis på att LD är ett fenomen där drömmaren inser att hon/han drömmer medan drömmen pågår. Genom standardpolysomnografi, dvs. elektroencefalografi (EEG) elektrookulografi (EOG), elektromyografi (EMG), spelade LaBerge in de första signalerna ifrån drömmens inre värld, där deltagaren markerade med hjälp av specifika förutbestämda ögonrörelser att denne blivit lucid (LaBerge, Nagel, Dement, & Zarccone, 1981).

Med hjälp av LaBerges resultat har forskare kunnat utforska sömn, drömmar och medvetandet på ett sätt som tidigare inte varit möjligt. Genom LD har forskare kunnat visa att aktivitet i (lucida) drömmar uppvisar liknande psykofysiologiska och neurofysiologiska mönster som uppvisas när samma aktivitet utförs i vaket tillstånd (Erlacher & Schredl, 2008a; LaBerge, 1988, 1990). Erlacher och Schredl (2008b) har visat att drömd fysisk aktivitet, i form utav knäböjningar, ökade hjärtrytmen. LaBerge, Greenleaf och Kedzierski (1983) visade att sexuell aktivitet ökade vaginal EMG, vaginal pulsamplitud, hudkonduktans samt respirationen. En annan studie (LaBerge & Dement, 1982) visade att respirationsmönster under (lucida) drömmar är nära relaterade till vakna respirationsmönster. Uppskattade tidsintervaller (LaBerge, 1985, 1990) är ungefär lika långa i (lucida) drömmar som i vaket tillstånd.

Det som skiljer LD från vanliga drömmar är det logiska tänkandet, medvetenheten, den fria viljan och tillgången till våra vakna minnen. Att vanliga drömmar inte innehåller detta har föreslagits vara på grund av inaktivering av hjärnans frontala lob som associeras med våra

exekutiva funktioner såsom planering, logiskt och rationellt tänkande och beslutsfattande (Muzur, Pace-Schott, & Hobson, 2002; Voss, Holzmann, Tuin, & Hobson, 2009). Voss m fl. (2009) var de första att presentera resultat som antyder en ökad frontal aktivitet under LD i jämförelse med normal REM sömn. Det är dock oklart om LD har jämförts med vanliga drömmar under REM sömnen. En annan studie (Holzinger, LaBerge, & Levitan, 2006) visade ökad vänster parietal aktivitet under LD i jämförelse med vanliga drömmar, ett område som associeras med självmedvetenhet.

Lucid dreaming treatment

Genom att LD inger drömmaren en möjlighet att kunna kontrollera drömmars händelseförlopp har många teoriserat om LD:s terapeutiska användning, främst vid återkommande mardrömmar (Gackenbach & Bosveld, 1989; Gavie & Revonsuo, 2010; Green & McCreery, 1994; Halliday, 1988; LaBerge, 1985; LaBerge & Rheingold, 1990; Tholey, 1988). Även vid mardrömmar till följd av posttraumatisk stressyndrom (PTSD) finns dessa tankegångar (Gavie & Revonsuo, 2010; Green & McCreery, 1994). Gavie och Revonsuo (2010) har föreslagit att rädsla utgör en av huvudkomponenterna i LDT, vilket skulle kunna utöka användningsområdet där lucid dreaming treatment (LDT) kan vara effektivt i olika psykologiska sjukdomar som karaktäriseras av eller innehåller rädsla. LD har föreslagits kunna vara till hjälp vid fobier, samt för att öka det subjektiva välbefinnandet (Green & McCreery, 1994; LaBerge, 1985), men det har ännu inte gjorts några empiriska studier gällande detta.

LDT är den metod som använder LD som terapeutiskt verktyg. Endast ett fåtal studier har gjorts, men dessa har visat tydliga preliminära resultat som visar att LDT är effektivt för individer som lider utav återkommande mardrömmar (Abramovitch, 1995; Brylowski, 1990; Spoomaker & van den Bout, 2006; Spoomaker, m fl., 2003; Zadra & Pihl, 1997). Genom LDT får drömmaren lära sig om LD, möjligheten att bli medveten i drömmen och kunna förändra drömmens händelseförlopp. Nästa steg är att identifiera någonting återkommande i drömmen som ska verka som ett signalement för drömstadiet, ett tecken på att allt runtomkring är en dröm. Sedan beslutas ett alternativt slut på mardrömmen, så att när luciditet uppnås har drömmaren ett förutbestämt alternativ till hur denne vill att mardrömmen ska förändras till någonting mer positivt (Spoomaker & van den Bout, 2006; Spoomaker m fl., 2003; Zadra & Pihl, 1997).

Trots att LDT har varit effektivt är det inte alla deltagare som har uppnått luciditet. Detta gör att forskare teoriserar att det är själva känslan av kontroll, föranledd av LDT, som kan vara till hjälp för drömmaren (Gavie & Revonsuo, 2010; Spoomaker & van den Bout, 2006; Spoomaker m fl., 2003; Zadra & Pihl, 1997). På så vis skulle kontroll kunna vara ett av huvudelementen i LDT, både genom att kunna kontrollera och förändra innehållet i drömmen genom luciditet, samt via själva känslan av att innehållet och den åtföljda rädslan i drömmen går att övervinna. Green och McCreery (1994) menar att eftersom LD inger möjligheten att kunna kontrollera en mental aspekt, mardrömmar, så skulle känslan av kontroll kunna ge en generell terapeutisk effekt. Brylowski (1990) visade i en fallstudie att LDT inte bara reducerade mardrömmar och ångest för en patient utan även visade positiv effekt i det vakna tillståndet där patienten upplevde en högre känsla av kontroll. Dessutom har Blagrove och Hartnell (2000), Blagrove och Tucker (1994) samt Patrick och Durdell (2004) visat att individer som rapporterar LD uppvisar en högre internal locus of control (ILoC) än individer som inte har LD. Därmed skulle LDT kunna vara användbart som terapeutiskt behandlingskomplement inom flertalet psykologiska sjukdomar genom att verka för att höja känslan av kontroll.

Locus of control

Inspirerad av Albert Banduras Social learning theory, myntade Julian Rotter begreppet locus of control (LoC). LoC syftar till huruvida en individ tolkar situationer och händelser som antingen ett resultat av ens eget agerande eller av externa faktorer. När en person tolkar händelser som ett resultat av tur, chans, ödet, signifikanta andra eller som oförutsägbara händelser på grund av komplexa krafter så kan denne sägas ha en external locus of control

(ELoC). När en person tolkar händelser som villkorade av sitt eget agerande, sina egna tankar och karaktär så kan denne sägas ha ILoC (Rotter, 1966).

Studier har visat att individer med ILoC tenderar att engagera sig i beteenden som förbättrar den fysiska hälsan (Wallston & Wallston, 1978). Canton m fl. (1988) visade ett samband mellan ELoC och individer med alkoholberoende och menar att LoC kan ha klinisk relevans inom behandlingar. Lefcourt (1966) menar att ILoC är en förutsättning för adaptivt fungerande och anses vara ett initialt terapeutiskt mål. Sharp, Hurford, Allison, Sparks och Cameron (1997) understryker att en individs LoC går att förändra. LDT skulle kunna verka som ett medel för att förändra en individs ELoC till ILoC.

Subjektivt välbefinnande

Lycka, eller subjektivt välbefinnande, har blivit ett vitalt mål i livet för människor över hela världen. Det subjektiva välbefinnandet är ett fenomen bestående av många olika komponenter såsom människors emotionella responser, tillfredsställelse inom olika domäner av livet och globala bedömningar av livstillfredsställelse. Exempel på konsekvenser av ett subjektivt välbefinnande är bättre fysisk hälsa och ett mer hälsosamt beteende. Det subjektiva välbefinnandet är det område inom beteendevetenskapen i vilket människors utvärdering av sina liv studeras. Dessa utvärderingar, som kan vara både negativa och positiva, inkluderar bedömningar och känslor angående tillfredsställelsen med livet, intressen och engagemang, affektiva reaktioner såsom glädje och sorg till följd av olika händelser, och tillfredsställelse med arbetet, hälsa, relationer och andra viktiga aspekter av livet (Diener & Ryan, 2009). Denna utvärdering av flertalet olika komponenter bildar tillsammans det subjektiva välbefinnandets struktur (Diener, Scollon Napa & Lucas, 2003).

Strukturen kan delas upp i två komponenter, en affektiv och en kognitiv. Den affektiva komponenten består av den emotionellt kontinuerliga utvärderingen av händelser som pågår i livet, alltså hur vi känner och mår inför olika händelser i våra liv. Den affektiva komponenten delas in i positiv affekt och negativ affekt och det har föreslagits att dessa två komponenter är inbördes oberoende och bör mätas separat. I vilken grad dessa är oberoende är något som dock debatterats. Den kognitiva komponenten består av den kognitiva utvärderingen av en persons livstillfredsställelse, alltså våra tankar om hur tillfreds vi är med våra liv (Diener, Suh, Lucas & Smith, 1999).

Diener och Ryan (2009) menar att det är viktigt att komma ihåg att även om välbefinnande är någonting subjektivt som sker inom en individs erfarenheter så kan det subjektiva välbefinnandet manifesteras och på så vis mätas objektivt via exempelvis beteende och agerande.

Subjektivt välbefinnande, lucida drömmar och locus of control

Att uppleva känslan av kontroll över sin utveckling är en kritisk komponent för den anpassningsförmåga och psykologiska motståndskraft som är kännetecknande för människan och för välbefinnandet över livsrytmen är denna känsla av kontroll viktig vilket undersökningar konsistent visat (Lang & Heckhausen, 2001). DeNeve och Cooper (1998) rapporterade att LoC var ett av de personlighetsdragen med en stark korrelation till subjektivt välbefinnande där ILoC var associerat med högre välbefinnande. Vidare har Wolpin, Marston, Randolph och Clothier (1992) visat att subjektivt välbefinnande korrelerar med LD i de fall där drömmaren kunde kontrollera drömmens innehåll och händelseförlopp.

Oishi, Diener och Lucas (2007) påvisar att även fast de flesta människor är nöjda med sitt liv strävar många efter att bli ännu lyckligare. Många söker sig till livscoacher och självhjälpsböcker för att höja det subjektiva välbefinnandet. Enligt Diener och Ryan (2009) existerar strävan att öka det subjektiva välbefinnandet även inom den kliniska populationen och det har utvecklats nya tillvägagångssätt att öka det subjektiva välbefinnandet utifrån olika kognitiva beteendeterapeutiska metoder för depression.

Depression

Enligt DSM-IV-TR är de diagnostiska kriterierna för depression att minst fem av nio symptom måste finnas under minst två veckor. Dessa symptom innefattar exempelvis nedstämdhet, minskat intresse, förändrad vikt eller aptit, sömnstörningar, energibrist och agitation. Symptom 1 (nedstämdhet under större delen av dagen så gott som dagligen) eller 2 (klart minskat intresse för eller minskad glädje av alla eller nästan alla aktiviteter) måste finnas. Dessa symptom ska exempelvis inte heller orsakas av någon somatisk sjukdom eller skada och de ska orsaka lidande eller försämrad funktion. En person som lider av en depression befinner sig i ett medicinskt tillstånd som påverkar flertalet av de olika aspekterna i en individs liv såsom känslor, beteendet, tankar samt det allmänna hälsotillståndet (American Psychiatric Association, 2000)

Depression, lucida drömmar och locus of control

Det har framförallt varit två modeller som varit rådande i litteraturen angående tankeprocesser relaterat till depression. Den ena modellen, fokuserar på att den deprimerade kognitionen karaktäriseras av självförringande och skuldbeläggande av självet. Den andra modellen, inlärd hjälplöshet, fokuserar på kontroll där den deprimerade uppfattar händelser som okontrollerbara (Benassi, Dufour & Sweeney, 1988). LoC är således en naturligt integrerad del i modellen inlärd hjälplöshet.

Grunden för den inlärd hjälplösheten handlar om att individen uppfattar ett oberoende mellan en respons och responsens utfall. Detta gör att individen inte förväntar sig ha kontroll över vad som sker, vilket i sin tur minskar drivkraften att klara av sin situation (Overmier, 2002). Abramson, Seligman och Teasdale (1978) summerar modellen i fyra delar; 1) en depression består av fyra klasser (kognition, motivation, självkänsla och affekt), 2) en depression är resultatet av att individen inte anser sig kunna kontrollera utfallet av händelser, 3) nivån av depression beror på i vilket utsträckning individen känner hjälplöshet, stabiliteten i känslan av hjälplöshet samt att graden av självkänsla minskar beroende på internaliseringen av känslan av hjälplöshet, samt 4) intensiteten av defekter beror på styrkan gällande förväntningarna av okontrollerbarhet, och i fallet med klasserna affekt och självkänsla, även vikten av det förväntade utfallet.

Relationen mellan depression och LoC har undersökts i ett stort antal artiklar och i en metaanalys kunde Benassi m fl. (1988) finna en medelstor effektstorlek där en högre ELoC är associerat med högre grad av depression. Vidare, visade Harrow, Hansford och Astrachan-Fletcher (2009) som undersökte relationen mellan LoC och schizofreni, psykos och depression samt tillfrisknande att ELoC korrelerade med depression och att de patienter med schizofreni som hade ILoC tenderade att ha fler perioder av tillfrisknande än de med ELoC.

Brylowski (1990) visade i en fallstudie hur LDT hjälpte en kvinna diagnosticerad med borderline personality disorder (BPD) och depression som led av återkommande mardrömmar. Mardrömmarnas frekvens reducerades, likaså dess intensitet och ångesten som följde dem. Vidare följde känslan av kontroll kvinnan fick, med hjälp av LDT, henne in i det vakna livet. Brylowski (1990) visar hur deltagandet i LDT sträckte sig till det vakna tillståndet och menar att LDT kan ha en generell terapeutisk effekt.

Frågeställning och hypoteser

Undersökningen fokuserar på de föreslagna sambanden mellan LD och depression samt mellan LD och subjektivt välbefinnande. Mer specifikt ligger fokus för undersökningen på LD's medierande effekt i sambandet mellan LoC och depression samt LoC och välbefinnande, vilket leder fram till undersökningens primära hypoteser;

H₁: LD har en medierande effekt i sambandet mellan LoC och depression.

H₂: LD har en medierande effekt i sambandet mellan LoC och subjektivt välbefinnande.

Sekundärt kommer även de direkta sambanden mellan LD och LoC, subjektivt välbefinnande samt depression undersökas där LD förväntas vara associerat med ökat välbefinnande och ökad ILoC samt vara associerat med minskad depression.

Metod

Undersökningsdeltagare

En inbjudan om att ingå i undersökningen skickades ut till studenter på utbildningar med beteendevetenskaplig inriktning. På grund av distributionssättet kan det inte med exakthet sägas hur många deltagare som nåtts av inbjudan, men antalet uppskattas till ungefär 250 personer varav 54 personer har svarat. Detta ger en ungefärlig svarsfrekvens på 21,6%. Ett bekvämlighetsurval har således gjorts och alla deltagare har gjort ett aktivt och frivilligt val att delta i undersökningen. Alla svar har hanterats anonymt för att skydda deltagarnas integritet. Av de som svarat var 35 respondenter kvinnor och 19 var män. Åldern på deltagare är fördelad mellan 19 och 42 ($M=26.28$, $SD=5.419$) och alla deltagare har minst 12 års utbildning och har påbörjat någon form av eftergymnasial utbildning.

Material

Lucida drömmar, drömmar och sömnvanor. För att mäta frekvens av LD har en likertskala med 8 alternativ använts. Frågan: "Hur ofta upplever du lucida drömmar?" ställdes. Tillgängliga alternativ för respondenterna var: 1 = aldrig, 2 = mindre än 1 gång per år, 3 = ungefär 1 gång om året, 4 = ungefär 2-4 gånger per år, 5 = ungefär 1 gång i månaden, 6 = ungefär 2-3 gånger i månaden, 7 = ca 1 gång i veckan, 8 = flera gånger i veckan. För att öka deltagarnas förståelse av begreppet presenterades en definition av LD i nära anslutning till frågan: "I lucida drömmar är du, under tiden du drömmer, medveten om det faktum att du drömmer. Det är möjligt för dig att medvetet vakna, kontrollera drömmens innehåll eller att passivt observera innehållet i drömmen med denna medvetenhet." (Schredl & Erlacher, 2011). Frågeformuläret har översatts till svenska av författarna. För att säkerställa deltagarnas förståelse av LD ställdes frågan: "Beskriv kortfattat en lucid dröm du har haft".

Frekvensen av att minnas drömmar mättes via frågan; Hur ofta kommer du ihåg dina drömmar? Svar gavs via en likertskala med sju alternativ; 1 = aldrig, 2 = mindre än 1 gång i månaden, 3 = ungefär 1 gång i månaden, 4 = 2-3 gånger i månaden, 5 = ungefär 1 gång i veckan, 6 = flera gånger i veckan, 7 = nästan varje morgon. Skalans test-retest reliabilitet har uppmätts till hög (Schredl, 2004). Testet har översatts till svenska av författarna.

För att mäta sömnvanor och subjektiv sömnkvalitet har Pittsburgh sleep quality index (PSQI) använts. Det är ett instrument för självrapportering som mäter 1 månads retrospektiv sömnkvalitet. Det används både inom forskning och inom klinisk diagnosticering och det har testats för reliabilitet och validitet med tillfredställande resultat. Testet består av 19 frågor samt 5 frågor som endast används vid kliniskt diagnosticering (Buysse, Reynolds, Monk, Berman & Kupfer, 1989; Smith & Wegener, 2003). Frågor för klinisk diagnosticering har inte använts vid aktuell undersökning. Efter bearbetning av svar ger testet ett värde för sömnkvalitet på 0-21 poäng, där värden som är större än 5 skiljer god sömn från dålig sömn. En högre slutgiltig totalsumma innebär en sämre sömnkvalitet (Smith & Wegener, 2003). En svensk version av PSQI har använts (Buysse m fl., 1989).

Locus of control. Rotter's internal-external (I-E) skala är ett 29 item forced choice mätinstrument designat för att mäta en individs LoC, där högre poäng representerar högre ELoC. Av de 29 frågorna är 6 stycket utfyllnadsfrågor som ska minska risken för att respondenten ska förstå syftet med testet. I-E skalan har testats för både reliabilitet och validitet med tillfredsställande resultat (Rotter, 1966). Testet är översatt till svenska av författarna.

Subjektivt välbefinnande. För att mäta den kognitiva komponenten för det subjektiva välbefinnandet har The satisfaction with life scale (SWLS) använts. SWLS utvärderar det globala subjektiva välbefinnandet, dvs. livstillfredsställelse, och rekommenderas som ett komplement till mätmetoder som utvärderar den affektiva komponenten för att mäta det subjektiva välbefinnandet (Pavot & Diener, 1993). SWLS består av fem frågor och ger ett värde på mellan 5 och 35 där ett högre värde innebär en större livstillfredsställelse.

Vid mätning av den affektiva komponenten har International positive and negative affect schedule short form (I-PANAS-SF) använts. I-PANAS-SF har validitet och kan användas som

ett reliabelt och effektivt sätt att mäta negativ och positiv affekt (Thomson, 2007). Den förkortade varianten av PANAS har valts då flera faktorer mäts vilket gjort det viktigt att hålla nere antalet frågor per mått. I-PANAS-SF består av 10 items där respondenten anger vilken grad denne normalt upplever ett visst känslotillstånd. Fem av känslotillstånden är relaterade till negativ affekt och fem är relaterade till positiv affekt. Testet ger ett värde mellan 5 och 25 för respektive typ av affekt, där ett högre värde innebär en större förekomst. Testet har översatts till svenska av författarna.

Depression. Depression mäts med hjälp av CES-D skalan. Det är ett test för självrapportering och har utvecklats för epidemiologiska undersökningar i den generella populationen. Frågorna i undersökningen representerar olika symptom på depression med fokus på den affektiva komponenten. Det är testat och har både reliabilitet och validitet. CES-D skalan består av 20 frågor där respondentens svar ges ett värde mellan noll och tre där ett högre värde ger en högre grad av depressiva symptom (Radloff, 1977).

Procedur

Enkäten har gjorts som ett webbformulär vilket respondenterna kommit åt via länk i e-brev eller via länk på en utbildningsportal för distansstudier. Genom att använda ett webbformulär har deltagarna tvingats att svara på alla frågor. Enkäten fanns tillgänglig under tre veckor och tre påminnelser skickades ut.

Analys

Primära hypoteser har undersökts med hjälp av mediationsanalys vilket gjorts i två steg. Först har förutsättningarna för mediation fastslagits via fyra steg, där det första steget består i en enkel regressionsanalys som undersöker om den initiala variabeln är korrelerad med resultatvariabeln. Steg två testar, genom enkel regressionsanalys, om den initiala variabeln är korrelerad med mediators. Steg tre fastställer, genom multipel standard regression, mediators påverkan på resultatvariabeln då den initiala variabeln kontrolleras. Steg fyra använder samma beräkning som steg tre och fastställer om en fullständig mediation föreligger. Steg fyra förutsätter att steg tre visat på mediation. Signifikanta resultat krävs inte för alla steg, utan steg två och steg tre är de väsentliga för att fastställa mediation (Kenny, Kashy & Bolger, 1998). Pallant (2007) tar upp två metoder för att beräkna storleken på stickprov vid multipel regression. Den ena metoden rekommenderar 15 respondenter per prediktor. Den andra metoden rekommenderar 50 respondenter plus 8 respondenter per prediktor. För aktuell undersökning krävs, utifrån dessa regler, 30 respondenter alternativt 66 respondenter.

Multikolliniaritet är någonting som kan förväntas vid multipel regression inom ramen för mediationsanalys då mediationen i sig kräver korrelation mellan initiala variabeln och mediators (Kenny, Kashy & Bolger, 1998).

Det andra steget inom mediationsanalysen består av signifikanstestning av mediationen. Detta har gjorts via Sobeltest (Sobel, 1982) och har gjorts via en online-kalkylator (Calculation for the Sobel test: An interactive calculation tool for mediation tests, 2001). Sobeltestet är ett försiktigt hållet mått med låg power (MacKinnon, Warsi, & Dwyer, 1995).

Sekundära hypoteser har undersökts via Pearson product-moment korrelation.

Resultat

Inledningsvis gjordes okulär besiktning av data avseende normalitet. Avsevärd skevhet fanns för flera av mätvärdena varför datatransformering gjorts. Negativ affekt, värdet för depressiva symptom, frekvens av LD samt sömnkvalitet transformerades logaritmiskt. Positiv affekt reflekterades och transformerades logaritmiskt. Livstillfredsställelse reflekterades och transformerades med kvadraten. Inga outliers har hittats vid analys.

Totalt svarade 54 respondenter varav en post tagits bort då respondenten avsevärt missförstått innebörden av lucida drömmar och samtidigt angett sig ha lucida drömmar flera gånger i veckan, alltså den högsta frekvensen som aktuellt mätinstrument medger. Av respondenterna som svarat att de har LD, har 18 inte beskrivit eller svarat att man inte kommer

ihåg en lucid dröm. Andelen respondenter som svarat att de har ungefär en lucid dröm om året eller mer var 56,6%. Andelen respondenter som angett den högsta frekvensen mätinstrumentet för LD medger uppgick till 1,9%, medans 22,6% angett att de aldrig haft en lucid dröm. Deskriptiv statistik för frekvens av LD redovisas i tabell 1.

Tabell 1

Frekvens av lucida drömmar (n=53)

	<i>Antal</i>	<i>Andel i procent</i>
Aldrig	12	22,6
Mindre än 1 gång per år	11	20,8
Ungefär 1 gång om året	7	13,2
Ungefär 2-4 gånger per år	6	11,3
Ungefär 1 gång i månaden	7	13,2
Ungefär 2-3 gånger i månaden	6	11,3
Ca 1 gång i veckan	3	5,7
Flera gånger i veckan	1	1,9

Tabell 2

Deskriptiv statistik för ej transformerat data (n=53)

<i>Skala</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Locus of control	10.85	4.42
Negativ affekt	10.4	2.92
Positiv affekt	15.66	2.42
Symptom på depression	15.08	10.74
Livstillfredsställelse	24.75	5.60
Sömnkvalitet	5.45	3.73
Frekvens hågkomst av drömmar	5.36	1.53

Vid undersökning av sekundära hypoteser användes korrelationsanalys. Denna visade på en liten signifikant positiv korrelation mellan frekvens av LD och negativ affekt där en högre grad av LD är associerat med högre grad av negativ affekt. LoC, symptom på depression samt positiv affekt visade på en liten, ej signifikant, korrelation där en ökad frekvens av LD är associerat med en ökning av nämnda mått. Livstillfredsställelse och sömnkvalitet hade ingen korrelation till frekvens av LD. Frekvens av LD var medelstarkt och signifikant korrelerat med frekvens av hågkomst av drömmar där högre frekvens av LD var associerat med högre frekvens av hågkomst. Korrelationsanalys redovisas i tabell tre.

Tabell 3

Pearson product-moment korrelation mellan frekvens av LD och för undersökningen använda mått (n=53)¹

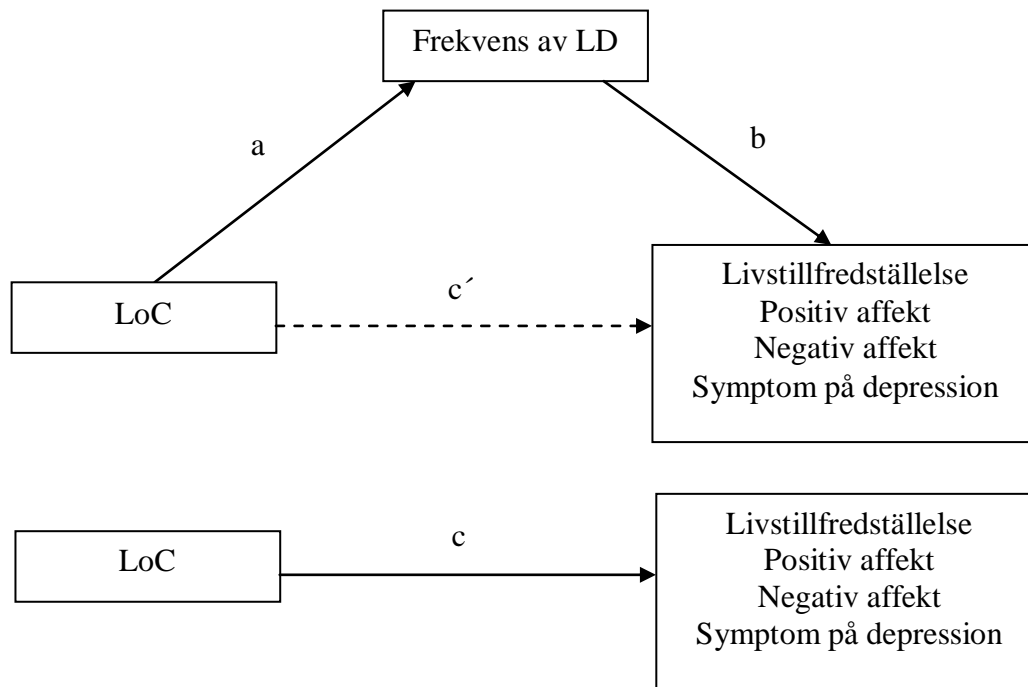
<i>Skala</i>	<i>Pearson r</i>	<i>P</i>
LoC	.218	.117
Negativ affekt	.287	.037
Positiv affekt	.267	.054
Symptom på depression	.178	.201
Livstillfredsställelse	-.017	.902
Sömnkvalitet	-.005	.974
Frekvens hågkomst av drömmar	.334	.014

Notering: $p < .05$.

¹ Relationen mellan undersökningens huvudmått och frekvens av LD beräknade med Spearman rho överensstämmer väl med relationen beräknad med transformerat data och Pearsons produktmomentkorrelation. Med Spearman rho var korrelationen mellan negativ affekt och LD signifikant ($r = .271, p = .05$). Korrelationen mellan LD och LoC ($r = .219, p = .116$), positiv affekt ($r = .264, p = .056$), livstillfredsställelse ($r = -.002, p = .991$) samt symptom på depression ($r = .147, p = .293$) var inte signifikant.

Vidare, fanns en stor signifikant korrelation ($r = .699$, $n = 53$, $p = .000$) mellan depressiva symptom och sämre sömnkvalitet, samt en liten, dock ej signifikant, korrelation ($r = .265$, $n = 53$, $p = .056$) mellan depressiva symptom och ökad hågkomst av drömmar.

Mediationsanalys har gjorts för att undersöka primära hypoteser, vilket innebar att undersöka Frekvens av LD's medierande verkan på sambandet mellan variabeln LoC och variablerna livstillfredställelse, positiv affekt, negativ affekt och symptom på depression. Mediationsanalysen sammanfattas i Figur 1.



Figur 1.

Frekvens av LD's medierande effekt på undersökningens mätvärden. Den initiala variabeln för alla test är LoC. c är den totala effekten i en ej medierad modell mellan LoC och resultatvariabler. c' är den direkta effekten mellan LoC och mätvärden i den medierade modellen. a visar sambandet mellan den initiala variabeln LoC och mediators frekvens av LD. b visar hur mediators är relaterad till resultatvariabeln alltså hur frekvens av LD är associerad till aktuella mätvärden i den medierade modellen.

Inledande analys har gjorts där förutsättningar för mediation undersökts vilket redovisas i tabell 4.

Tabell 4

Mediationsanalys där c samt a beräknas via enkel regressionsanalys samt b beräknats via standard multipel regression där c' kontrolleras

Resultatvariabel	Steg	Väg	B	SE	Beta	T
Livstillfredsställelse	1	c	-.113	.033	-.429	3.388*
	2	a	2.516	1.578	.218	1.594
	3	b	.355	.397	.116	.895
	3	c'	-.120	.034	-.454	3.495*
Negativ affekt	1	c	.01	.005	.281	2.089*
	2	a	2.516	1.578	.218	1.594
	3	b	.095	.054	.237	1.757
	3	c'	.008	.005	.229	1.697
Positiv affekt	1	c	-.008	.004	-.245	-1.808
	2	a	2.516	1.578	.218	1.594
	3	b	.125	.049	.336	2.542*
	3	c'	-.010	.004	-.319	-2.41*
Symptom på depression	1	c	.039	.012	.420	3.307**
	2	a	2.516	1.578	.218	1.594
	3	b	.097	.139	.091	.697
	3	c'	.037	.012	.4	3.059*

Notering: * $p < .05$. ** $p < .001$.

Förutsättningen för mediation tas fram i 4 steg. Steg 1 (väg c) gav ett signifikant samband för livstillfredsställelse, negativ affekt samt symptom på depression. Steg 2 (väg a) vilket är gemensamt för allt resultatvariabler, gav inte något signifikant resultat. Steg 3 (väg b) visade på ett signifikant samband för positiv affekt där LoC (väg c') kontrolleras. Steg 4 är inte aktuellt då steg 2 och 3 ej varit signifikant för någon av resultatvariablerna. Sammanfattningsvis fanns inte någon resultatvariabel där steg 2 och 3 var signifikant vilket innebär att grundförutsättningen för frekvens av LD's som medierande variabel inte föreligger. Den inledande analysen har kompletterats med ett sobeltest för signifikanstestning, vilket redovisas i tabell 5. Sobeltestet bekräftar den inledande analysen då inga signifikanta resultat hittats.

Tabell 5

Sobeltest, signifikanstest för Frekvens av LD som medierande variabel

Initial variabel	Z	P
Negativ affekt	1.181	.237
Positiv affekt	1.352	.176
Symptom på depression	.639	.523
Livstillfredsställelse	1.414	.157

Notering: $p < .05$.

Diskussion

Undersökningen gav inte stöd för de primära hypoteserna att LD har en medierande effekt i sambandet mellan LoC och depression eller att LD har en medierande effekt i sambandet mellan LoC och subjektivt välbefinnande. Detta visade mediationsanalysen genom att grundförutsättningen för mediation inte förelåg och bekräftades av sobeltestet som inte visade på ett signifikant resultat. Sekundärt undersöktes sambandet mellan LD och depression, LoC samt subjektivt välbefinnande. Inget signifikant samband mellan LD och depression samt

LoC har hittats. Inom subjektivt välbefinnande har undersökningen visat på en signifikant korrelation mellan negativ affekt och LD, dock i motsatt riktning mot det förväntade resultatet, där negativ affekt ökade med en ökad frekvens av LD. För positiv affekt och för livstillfredsställelse fanns inget signifikant samband.

Kopplingen mellan depression och LD som undersökts bygger sin förväntning på att LD ger en ökad grad av ILoC (Blagrove & Hartnell, 2000; Blagrove & Tucker, 1994; Patrick & Durrnell, 2004) vilket i sin tur ger en minskad depression (Benassi m fl., 1988). Eftersom undersökningen inte fann en relation mellan ILoC och LD var det inte förvånande att ingen signifikant korrelation hittas mellan LD och depression. Det fanns dock en liten, ej signifikant, korrelation ($r = .178$) som gick i motsatt riktning mot det förväntade resultatet där LD var korrelerat med högre grad av depression. Taitz (2011) visade i en nyligen publicerad artikel ett liknande resultat och diskuterar huruvida ökad REM-sömn samt sömnproblem hos deprimerade individer kan leda till ökad hågkomst av drömmar och därmed även ökad hågkomst av LD. Detta antyder att det inte nödvändigtvis behöver finnas ett orsakssamband mellan LD och depression utan att det snarare kan ha att göra med sömnvanorna hos den deprimerade individen. Detta stöds av den stora signifikanta korrelationen ($r = .699$) som funnits mellan depressiva symptom och sämre sömnkvalitet, samt en liten, dock ej signifikant, korrelation ($r = .265$) mellan depressiva symptom och ökad hågkomst av drömmar.

Någonting som inte kontrollerats för i denna studie är om respondenterna har mardrömmar. Spormaker, Schredl och van den Bout (2006) visar att det finns en koppling mellan mardrömmar och depression, samtidigt visar Schredl och Erlacher (2004) att mardrömmar tenderar att utlösa spontan luciditet. Detta skulle också kunna verka som en förklaring till varför depression korrelerar med LD.

I relation till LDT så kanske den deprimerade patienten inte upplever sig motiverad nog att lära sig de något tidskrävande induktionstekniker som finns för att lära sig LD men genom att den deprimerade individen kan ha lättare åtkomst till LD, såsom resultatet antyder, skulle LDT kunna vara ett lättillgängligt behandlingskomplement för depression. Frekventa lucida drömmare är svåra att finna vilket försvårar forskning kring LD och kan vara problematiskt i LDT. Det har estimerats att ca 58% upplever en lucid dröm under sin livstid och att ca 21% upplever det en eller flera gånger i månaden (Snyder & Gackenbach, 1988). Det finns dock effektiva tekniker för att lära sig att bli lucid (LaBerge, 1980; Purcell m fl., 1986). LaBerge och Levitan (1995) menar på att det går att lära sig att bli lucid inom två veckor. Tholey (1983) menar att det är en process som tar ca en månad.

Resultatet visar hur LD korrelerar med ELoC ($r = .218$), dock ej signifikant, vilket är i motsats till studiens hypotes samt tidigare studier. Detta skulle kunna vara en effekt av depressionen då depressiva individer tenderar att uppleva att kontrollen över deras liv styrs av någonting annat än dem själva (Benassi m fl, 1988).

Resultatet visar också hur LD signifikant korrelerar med en högre grad av negativ affekt vilket också skulle kunna vara en effekt av depressiva symptom då deprimerade individer upplever negativa känslor i högre grad än friska individer (Brown, Chorpita och Barlow, 1998).

Vidare visar resultatet hur LD även korrelerar med positiv affekt, dock ej signifikant, vilket vid första anblick kan tyckas motsägelsefullt då negativ och positiv affekt är motsatta känslor i det subjektiva välbefinnandets struktur. Sett från en annan vinkel skulle detta kunna antyda att affekt kan ha en funktion för LD, att LD korrelerar med känslor, oavsett negativa eller positiva. Schredl och Erlacher (2004) visar hur LD korrelerar med personlighetstyperna 'thin boundary' och 'openness to experience'. Hartmann, Rosen och Rand (1998) förklarar en individ med 'thin boundary'-personlighet som någon som har lätt att förlora sig själv i dagdrömmar och relationer, som har mycket känslor och tankar. 'Thin boundary' kan ses som en subdimension av 'openness to experience'-faktorn (Schredl & Erlacher, 2004; Schredl, Bocklage, Engelhardt, & Mingebach, 2008), som innehåller personlighetsdrag såsom känslösam och fantasirik. 'Openness to experience'-faktorn är en del av Big Five modellen som föreslår att den grundläggande strukturen för en personlighet går att förklaras genom en fem-

faktor modell och används i stor utsträckning inom personlighetstester (Passer & Smith, 2009). Brylowski (1990) har visat hur LDT kan vara effektivt i att ersätta negativa känslor med positiva i mardrömmar som sen följer med patienten in i det vakna livet. De studier som visar att LDT är effektivt i att reducera mardrömmar visar också hur de negativa känslorna som följer mardrömmen ersätts med positiva. Doll m fl (2009) påvisar hur frekventa lucida drömmare också var bättre på att kontrollera emotionellt fungerande i det vakna livet och sammanfattar att LD verkar influera mentala konflikter på ett positivt sätt och att detta, i samband med kvalificerad terapeutisk hjälp, kan ha en positiv effekt på det vakna livet. Detta antyder att känslor kan vara en viktig komponent inom LDT. Brown, Chorpita och Barlow (1998) påvisar att många psykiska sjukdomar karakteriseras av ett negativt tankemönster och negativa känslor. Således skulle LDT kunna vara effektivt som komplement i behandlingar för många olika typer av psykiska åkommor, med fokus på att förändra känslor från negativa till positiva. Diener och Larsen (1993) visar hur reglerandet av negativa känslor kan vara hälsofrämjande samt öka det subjektiva välbefinnandet.

En förklaring till skillnader mellan aktuell undersökning och tidigare forskning skulle kunna vara skalan för LD. Skalan har använts tidigare (Schredl & Erlacher, 2011), men det gavs ingen information av verifierande av validitet eller reliabilitet. Den aktuella undersökningen har visat att det varit svårt att via enkät få respondenter att ge beskrivning på en lucid dröm. Av de svarande har 18 personer angett att de har LD men inte beskrivit eller har sagt att de inte kommer ihåg en lucid dröm. Fortsatt forskning genom enkätundersökningar, behöver ett mått för verifikation av LD som inte innebär fri inmatning och som baseras på mer än ett item. Ett sådant mått bör även kombineras med ett mått för att öka precisionen för frekvens av LD.

Urvalet för aktuell undersökning kan vara en källa till bias och ett hot mot den externa validiteten. Undersökningen har uteslutande delgivits personer som går en utbildning med beteendevetenskaplig utbildning. Genom eventuella kunskaper kring konstrukt som mäts kan resultatet för undersökningen ha påverkats.

Beräknat utifrån tidigare forskning kring korrelationen mellan LoC och LD har aktuell undersökning en låg power (71%). Power bör uppgå till minst 80% (Aron, Aron & Coups, 2009) vilket för den aktuella undersökningen inte är fallet. Detta innebär att undersökning kan ha svårt att ge signifikanta resultat och visar delvis att undersökningen hade för få respondenter. För att uppnå 80% power så krävs att $n = 67$ och för att uppnå en power på 95%, och på det sättet matcha signifikansnivån=.05, krävs $n = 115$. Delvis bekräftar detta även tidigare resonemang att bättre verktyg krävs för att mäta LD alternativt användandet av experiment, för att om möjligt öka den förväntade effektstorleken.

För mediationsanalys har sobeltest använts för signifikanstestning. Sobeltest har låg Power (MacKinnon, Warsi, & Dwyer, 1995) vilket gör det känsligt för ett lågt antal respondenter, vilket varit fallet för aktuell undersökning, och kan således ha problem att visa på ett signifikant resultat. Även för multipla regressionen som ingår i mediationsanalysen kan stickprovet, beroende på metod att beräkna storlek, ha varit för litet. Pallant (2007) tar upp två metoder för att beräkna storleken på stickprov. Den ena metoden rekommenderar 15 respondenter per prediktor och den andra metoden rekommenderar 50 respondenter plus 8 respondenter per prediktor. För aktuell undersökning krävs, utifrån dessa regler, 30 respondenter alternativt 66 respondenter vilket innebär att den aktuella undersökningen 53 respondenter kan vara för lite.

Patrik och Durnell (2004) visar på hur ILoC korrelerar med LD, men detta var endast signifikant för frekventa lucida drömmar och inte för tillfälliga lucida drömmare. Vidare visar Doll, Gittler och Holzinger (2009) hur det finns en skillnad mellan frekventa lucida drömmare och icke-frekventa lucida drömmare samt de som inte har LD. Resultatet visar att de som har frekventa LD uppvisar en större tillfredsställelse med livet och emotionell uthållighet samt högre självförtroende. Frekventa lucida drömmare uppvisar också mer bestämdhet och autonomi. Det är av stor vikt att i fortsatta undersökningar göra experiment där i första hand

sambandet mellan LoC och LD undersöks för att vidare undersöka om kontroll utgör en huvudkomponent i LDT såsom tidigare studier antyder men som aktuell studie inte kunnat påvisa.

Vidare kan det vara så att undersökningens resultatet speglar att det finns en skillnad mellan att ha LD, om än frekvent, och att aktivt arbeta med LD inom LDT. Hitintills finns det inga publicerade studier som fokuserar på att undersöka om en sådan skillnad finns, vilket understryker vikten av mer forskning inom området.

Fortsatt forskning bör djupare undersöka relationen mellan LD och känslor samt effektiviteten av LDT, i den rätta kliniska populationen, när det gäller att ersätta negativa känslor med positiva känslor. Framtida studier behövs för att undersöka det potentiella generella terapeutiska värdet av LDT, om LDT kan användas för att höja det subjektiva välbefinnandet genom att öka positiva känslor samt vilka faktorer som utgör huvudkomponenterna i LDT för att kunna identifiera dess användningsområden.

Sammanfattningsvis gav undersökningen inte stöd för ställda hypoteser. Brister vad gäller metod kan ha påverkat resultatet och att ta fram ett mätinstrument som inte är baserat på fri inmatning för bedömning av LD är av stor vikt för att denna typ av enkätundersökningar ska kunna utföras. Undersökningen visar att LD korrelerar med affekt, vilket bör undersökas vidare för att utröna om känslor skulle kunna vara en komponent inom LDT, och således göra LDT effektivt som komplement i behandlingar för psykiska åkommor, exempelvis depression, med fokus på att förändra känslor från negativa till positiva.

Referenser

- Abramson, L. Y., Seligman, M. E., Teasdale, J. D. (1978). Learned helplessness in humans: Critique and reformulation. *Journal of Abnormal Psychology*, 87(1), 49-74.
- Abramovitch, H. (1995). The nightmare of returning home: A case of acute onset nightmare disorder treated by lucid dreaming. *The Israel Journal of Psychiatry and Related Sciences*, 32(2), 140-145.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistic manual of mental disorders* (4th ed. Text Revision). Washington DC: American Psychiatric Press.
- Aristotle. (1952). On dreams. I R. M. Hutchings (Ed.), *Great books of the western world* (Vol.8, ss. 702-706). Chicago: Encyclopedia Britannica.
- Aron, A., Aron, E., & Coups, E. (2009). *Statistics for psychology*. London: Pearson Education.
- Benassi, V. A., Dufour, C. L., Sweeney, P. D. (1988). Is there a relation between locus of control orientation and depression? *Journal of Abnormal Psychology*. 97, 357-367.
- Blagrove, M., & Hartnell, S. J. (2000). Lucid dreaming: Associations with internal locus of control, need for cognition and creativity. *Personality and Individual Differences*, 28, 41-47.
- Blagrove, M., & Tucker, M. (1994). Individual differences in locus of control and the reporting of lucid dreaming. *Personality and Individual Differences*, 16, 981-984.
- Brown, T. A., Chorpita, B. F., & Barlow, D. H. (1998). Structural relationships among dimensions of the DSM-IV anxiety and mood disorders and dimensions of negative affect, positive affect, and autonomic arousal. *Journal of Abnormal Psychology*, 107, 179-192.
- Brylowski, A. (1990). Nightmares in crisis: Clinical applications of lucid dreaming techniques. *Psychiatric Journal of the University of Ottawa*, 15(2), 79-84.
- Buysse, D.J., Reynolds, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R., & Kupfer, D.J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): A new instrument for psychiatric research and practice. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.
- Calculation for the Sobel test: An interactive calculation tool for mediation tests [Dataprogram]. (2001). Hämtat Juni 30, 2012, från <http://quantpsy.org/sobel/sobel.htm>
- Canton, G., Giannini, L., Magni, G., Bertinaria, A., Cibin, M. and Gallimberti, L. (1988), Locus of control, life events and treatment outcome in alcohol dependent patients. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 78, 18-23.
- DeNeve, K. M, Cooper, H. (1998). The happy personality: A meta-analysis of 137 personality traits and subjective well-being, *Psychological Bulletin*. 124, 197-229.
- Diener E, Larsen R.J. (1993). The experience of emotional well-being. I: M. Lewis & J. M. Haviland (Eds). *Handbook of emotions* (ss. 405-415). New York: Guilford Press.
- Diener, E., Scollon Napa, C., & Lucas, R. E. (2003). The evolving concept of subjective well being: the multifaceted nature of happiness. *Advances in cell aging and gerontology*, 15, 187-219.
- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E., & Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological Bulletin*, 125, 276-302.
- Diener, E., & Ryan, K. (2009) Subjective well-being: A general overview. *South African Journal of Psychology*, 39(4), 391-406.
- Doll, E., Gittler, G., & Holzinger, B. (2009). Dreaming, lucid dreaming and personality. *International Journal of Dream Research*, 2(2), 52-57.

- Erlacher, D., & Schredl, M. (2008a). Do REM (lucid) dreamed and executed actions share the same neural substrate? *International Journal of Dream Research*, 1(1), 7-14.
- Erlacher, D., & Schredl, M. (2008b). Cardiovascular responses to dreamed physical exercise during REM lucid dreaming. *Dreaming*, 18, 112-121.
- Gackenbach, J., & Bosveld, J. (1989). *Control your dreams*. New York: Harper & Row
- Gavie, J., & Revonsuo, A. (2010). The future of lucid dreaming treatment. *International Journal of Dream Research*, 3(1), 13-15.
- Green, C., & McCreery, C. (1994). *Lucid dreaming: The paradox of consciousness during sleep*. London: Routledge.
- Halliday, G. (1988). Lucid dreaming: Using nightmares and sleep-wake confusion. I J.Gackenbach, & S. LaBerge (Eds.), *Conscious Mind, Sleeping Brain* (ss. 305-307). New York: Plenum.
- Harrow, M., Hansford, B.G., & Astrachan-Fletcher, E.B. (2009). Locus of control: Relation to schizophrenia, to recovery, and to depression and psychosis – A 15-year longitudinal study. *Psychiatry Research*, 168, 186–192.
- Hartmann, E. (1975). Dreams and other hallucinations: An approach to the underlying mechanism. I R. K. Siegal, & L. J. West (Eds.), *Hallucinations* (ss. 71-79). New York: J. Wiley & Sons.
- Hartmann, E., Rosen, R., & Rand, W. (1998). Personality and dreaming: Boundary structure and dream content. *Dreaming*, 8(1), 31-39.
- Hearne, K. (1978). *Lucid dreams: An electrophysiological and psychological study*. Oppublicerad doktorsavhandling, University of Liverpool.
- Hobson, A. J. (1988). *The dreaming brain*. New York: Basic Books.
- Hobson, A. J. (2002). *Dreaming: A very short introduction*. Oxford: Oxford University Press.
- Holzinger, B., LaBerge, S., & Levitan, L. (2006). Psychophysiological Correlates of Lucid Dreaming. *Dreaming*, 16(2), 88-95.
- Kenny D. A., Kashy D. A., & Bolger N. (1998). Data analysis in social psychology. I: D.T. Gilbert, S.T. Fiske & G. Lindzey (Eds). *The handbook of social psychology* (ss. 233-265). McGraw-Hill; Boston.
- LaBerge, S. (1980). Lucid dreaming as a learnable skill: A case study. *Perceptual and Motor Skills*, 51, 1039-1042.
- LaBerge, S. (1985). *Lucid dreaming*. New York: Ballantine Books.
- LaBerge, S. (1988). The psychophysiology of lucid dreaming. I J. Gackenbach, & S. LaBerge (Eds.), *Conscious Mind, Sleeping Brain* (ss. 135-153). New York: Plenum.
- LaBerge, S. (1990). Lucid dreaming: Psychophysiological studies of consciousness during REM sleep. I R. R. Bootzen, J. F. Kihlstrom, & D. L. Schacter (Eds.), *Sleep and Cognition* (ss. 109-126). Washington D. C., American Psychological Association.
- LaBerge, S., & Dement, W. C. (1982). Voluntary control of respiration during REM sleep. *Sleep Research*, 11, 107.
- LaBerge, S., Greenleaf, W., & Kedzierski, B. (1983). Physiological responses to dreamed sexual activity during lucid REM sleep. *Psychophysiology*, 20, 454-455.
- LaBerge, S., Nagel, L. E., Dement, W. C., & Zarcone, V. P. (1981). Lucid dreaming verified by volitional communication during REM sleep. *Perceptual and Motor Skills*, 52, 727-732.

- LaBerge, S., & Levitan, L. (1995). Validity established of DreamLight cues for eliciting lucid dreaming. *Dreaming*, 5(3), 159-168.
- LaBerge, S., & Rheingold, H. (1990). *Exploring the world of lucid dreaming*. New York: Ballantine Books.
- Lang, F. R., & Heckhausen, J. (2001). Perceived control over development and subjective well-being: Differential benefits across adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 509–523.
- Lefcourt, H. M. (1966). Belief in personal control: research and implications. *Journal of individual psychology*, 22(2), 185-95.
- MacKinnon, D. P., Warsi, G., & Dwyer, J. H. (1995). A simulation study of mediated effect measures. *Multivariate Behavioral Research*, 30, 41-62.
- Malcolm, N. (1959). *Dreaming*. London: Routledge.
- Mellman, T. A., & Hipolito, M. M. (2006). Sleep disturbances in the aftermath of trauma and posttraumatic stress disorder. *CNS Spectrums*, 11, 611-615.
- Muzur, A., Pace-Schott, E. F., & Hobson, A. J. (2002). The prefrontal cortex in sleep. *Trends in Cognitive Sciences*, 6(11), 475-481.
- Oishi S, Diener E, & Lucas R. (2007) The optimum level of well-being: Can people be too happy? *Perspectives on Psychological Science*, 2, 346–360.
- Overmier, J. B. (2002). On Learned Helplessness, *Integrative Physiological & Behavioral Science*, 37, 4–8.
- Pallant, J. (2007). *SPSS Survival Manual*. Maidenhead: Mc-Graw Hill.
- Passer, M., & Smith, R. (2009). *Psychology: The science of mind and behavior*. London: Mc-Graw Hill.
- Patrick, A., Durndell, A. (2004) Lucid Dreaming and Personality: A Replication. *Dreaming*, 14.
- Pavot, W., & Diener, E. (1993). Review of the satisfaction with life scale. *Psychological Assessment*, 5, 164-172.
- Purcell, S., Mullington, J., Moffit, A., Hoffman, R., & Pigeau, R. (1986). Dream self-reflectiveness as a learned cognitive skill. *Sleep*, 9(3), 423-437.
- Radloff, L. S., (1997). The CES-D Scale: A self-report depression scale for research in the general population. *Applied Psychological Measurement*, 1, 385-401
- Rotter, J. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological Monographs*, 80(1), 1–28.
- Schredl, M, (2004). Reliability and stability of a dream recall frequency scale. *Perceptual and motor skills*. 98, 1422-1426.
- Schredl, M., Bocklage, A., Engelhardt, J., & Mingeback, T. (2008). Psychological boundaries, dream recall, and nightmare frequency: A new boundary personality questionnaire (BPQ). *International Journal of Dream Research*, 1(2), 12-19.
- Schredl, M., & Erlacher, D. (2004). Lucid dreaming frequency and personality. *Personal and Individual Differences*, 37(7), 1463-1473.
- Schredl, M & Erlacher D. (2011). Frequency of lucid dreaming in a representative german sample. *Perceptual and motor skills*, 112(1), 104-108.

- Sharp, C., Hurford, D. P., Allison, J., Sparks, R., & Cameron, B. P. (1997). Facilitation of internal locus of control in adolescent alcoholics through a brief biofeedback-assisted autogenic relaxation training procedure. *Journal of Substance Abuse Treatment*, 14(1), 55-60.
- Snyder, T. J., & Gackenbach, J. (1988). Individual differences associated with lucid dreaming. I J. Gackenbach, & S. LaBerge (Eds.), *Conscious Mind, Sleeping Brain* (ss. 221-259). New York: Plenum Press.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. *Sociological Methodology*, 1982, 290-312
- Spoormaker, V. I., Schredl, M., & van den Bout, J. (2006). Nightmares: From anxiety symptom to sleep disorder. *Sleep Medicine Reviews*, 10(1), 19-31.
- Spoormaker, V. I., & van den Bout, J. (2006). Lucid dreaming treatment for nightmares: A pilot-study. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 75, 389-394.
- Spoormaker, V. I., van den Bout, J., & Meijer, E. J. (2003). Lucid dreaming treatment for nightmares: a series of cases. *Dreaming*, 13, 181-186.
- Taitz, I. (2011). Learning lucid dreaming and its effect on depression in undergraduates. *International Journal of International Journal of Dream Research*, 4(2).
- Thomson, E. R. (2007). Development and validation of an internationally reliable short-form of the positive and negative affect schedule (PANAS). *Journal of cultural psychology*, 38, 227-242.
- Tholey, P. (1983). Techniques for inducing and manipulating lucid dreams. *Perceptual and Motor Skills*, 57(1), 79-80.
- Tholey, P. (1988). A model for lucidity training as a means of self-healing and psychological growth.
- Van Eeden, F. (1913). A study of dreams. *Proceedings of the Society for Psychological Research*, 26, 431-461.
- Voss, U., Holzmann, R., Tuin, I., & Hobson, A. J. (2009). Lucid dreaming: A state of consciousness with features of both waking and non-lucid dreaming. *Sleep*, 32(9), 1191-1200.
- Wallston, B. S. & Wallston, K. A. (1978). Locus of control and health: A review of the literature. *Health Education Monographs*, 6, 107-117.
- Wolpin, M., Marston, A., Randolph, C. & Clothier, A. (1992). Individual difference correlates of reported lucid dreaming frequency and control. *Journal of Mental Imagery*, 16(3-4), 231-236.
- Zadra, A. L., & Pihl, R. O. (1997). Lucid dreaming as a treatment for recurrent nightmares. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 66, 50-55.