



**UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
FACULTATEA DE PSIHOLOGIE ȘI ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI
ȘCOALA DOCTORALĂ „PSIHODIAGNOSTIC ȘI INTERVENȚII
PSIHOLOGICE VALIDATE ȘTIINȚITIC ”**



UMF
UNIVERSITATEA DE
MEDICINĂ ȘI FARMACIE
IULIU HAȚIEGANU
CLUJ-NAPOCA

**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE „IULIU
HAȚIEGANU”
FACULTATEA DE MEDICINĂ
DEPARTAMENTUL DE MEDICINĂ INTERNĂ**

REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT

**DISTORSIUNI COGNITIVE ÎN TULBURĂRI EMOȚIONALE ȘI
PSIHOSOMATICE**

AUTOR: DOCTORAND MOGOAȘE CRISTINA

CONDUCĂTORI ȘTIINȚIFICI:

PROF. UNIV. DR. DAVID DANIEL (Babeș-Bolyai University)

PROF. UNIV. DR. DUMITRAȘCU L. DAN, PH.D. („Iuliu Hațieganu” University of Medicine and Pharmacy)

CLUJ-NAPOCA

2013

MULȚUMIRI

Doresc să le mulțumesc conducătorilor mei științifici: Profesorului Universitar Doctor Daniel David, de la Universitatea Babeș-Bolyai, a cărui limpezime a minții și ale cărui idei inovatoare m-au inspirat și m-au ajutat să ajung până în acest punct; și Profesorului Universitar Dr. Dan Dumitrașcu, de la Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu” din Cluj-Napoca, care mi-a oferit importante cunoștințe științifice și îndrumare practică în ceea ce privește investigarea distorsiunilor cognitive în populația de pacienți cu afecțiuni gastrointestinale. Mulțumesc de asemenea echipei Școlii Doctorale „Psihodiagnostic și Intervenții Psihologice Validat Științific”, pentru sugestiile, comentariile și criticile constructive pe care mi le-au oferit în variate puncte pe parcursul acestui drum. Mulțumesc colegilor mei din Școala Doctorală pentru prietenia și încurajările lor constante. Adresez un cuvânt de mulțumire special Profesorului Ernst Koster, de la Universitatea din Ghent, Belgia, pentru interesul lui față de munca mea și pentru comentariile și sugestiile sale valoroase. Și mulțumesc mult familiei și prietenilor mei, pentru susținerea lor constantă și pentru că mi-au oferit entuziasmul și energia de a duce la capăt acest proiect.

Realizarea acestui proiect de cercetare a fost posibilă datorită suportului financiar asigurat printr-un program co-finanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, Contract POSDRU 88/1.5/S/56949 – „Proiect de reformă a doctoratului în științe medicale: o viziune integrativă, de la finanțare și organizare, la performanță științifică și impact”.

Note: _____

(1) Autoarea acestei teze, Mogoășe Cristina, certifică următoarele:

- a. Această teză include munca de cercetare derulată de Mogoășe Cristina (autor) în vederea obținerii titlului de Doctor în Psihologie;
- b. Părți ale acestei teze au fost acceptate spre publicare sau prezentate ca lucrări la conferințe; au fost incluse în teză citări adecvate acolo unde este cazul. Lucrările acceptate spre publicare și/sau prezentate la conferințe au inclus și alți co-autori în măsura în care aceștia au contribuit substanțial la redactarea lucrării respective, la interpretarea datelor etc. (contribuția specifică a fiecăruia dintre autori este explicată în notele de subsol ale tezei);
- c. Teza a fost scrisă în conformitate cu standardele academice. Întregul text ale tezei, ca și rezumatul ei a fost redactat de către Mogoășe Cristina, care își asumă întreaga responsabilitate privind respectarea standardelor academice; de asemenea:
 - Textul tezei a fost verificat cu un soft special creat pentru detectarea plagiatului (<http://plagiarism-detector.com/>); teza a trecut testul critic;
 - O copie a bazelor de date ce stau la baza rezultatelor raportate în teză a fost predată în format electronic Școlii Doctorale

(2) Toate tabelele și figurile din text sunt numerotate în cadrul capitolului de care aparțin.

CUPRINS

<u>CAPITOLUL I. PREMISE TEORETICE</u>	6
<u>CAPITOLUL II. OBIECTIVELE DE CERCETARE ȘI ABORDAREA METODOLOGICĂ</u>	8
<u>CAPITOLUL III. CERCETĂRI ORIGINALE</u>	9
PARTEA 1. ANALIZA EMPIRICĂ A DATELOR DISPONIBILE REFERITOARE LA EFICIENȚA PROCEDURILOR DE MODIFICARE A DISTORSIUNILOR ATENȚIONALE	9
STUDIUL 1. <i>Eficiența clinică a procedurilor de modificare a distorsiunilor atenționale: o meta-analiză comprehensivă</i>	9
Introducere	9
Metodă	10
Identificarea studiilor	10
Criterii de includere	10
Selectarea grupurilor de comparație	10
Procedura de codare	10
Analize statistice	11
Rezultate	11
Efectul ABM asupra DA	11
Efectul ABM asupra simptomelor	12
Relația dintre DA pre-existente, reducerea DA, și reducerea simptomelor	12
Distorsiuni de publicare	12
Discuții	13
PARTEA A 2-A. MODIFICAREA DISTORSIUNILOR COGNITIVE ÎN TULBURĂRI EMOȚIONALE	14
STUDIUL 2. <i>Poate intervenția de creștere a concreteței gândirii să reducă simptomatologia depresivă și distorsiunea reactualizării supragenerale a amintirilor autobiografice? Un studiu clinic controlat, utilizând un protocol livrat prin Internet</i>	14
Introducere	14
Metodă	15
Participanți	15
Intervenția	15
Măsurători	15
Procedură	16
Rezultate	16
Efectul CNT asupra concreteței gândirii și specificității memoriei autobiografice	16

Efectul CNT asupra simptomelor depresive	16
Efectul CNT asupra rumației.....	16
Efectul CNT asupra evaluării globale	16
Discuții	16
STUDIUL 3. Modificarea distorsiunilor atenționale în fobia socială: efecte asupra simptomelor și asupra factorilor cognitivi autoraportați.....	18
Introducere	18
Metodă	18
Design.....	18
Participanți.....	19
Măsurători	19
Intervenția.....	19
Rezultate.....	20
Verificarea funcționării randomizării	20
Efectul ABM asupra variabilelor de tip <i>outcome</i>	20
Efectul ABM asupra presupuselor mecanisme ale schimbării	22
Discuții	22
STUDIUL 4: Cum funcționează intervenția de modificare a distorsiunilor atenționale? Controlul atențional, gândurile automate negative și expectanțele ca posibile mecanisme ale schimbării	24
Introducere	24
Metodă	25
Design.....	25
Participanți.....	25
Materiale și măsurători	25
Sarcinile experimentale	25
Măsurători autoraportate	26
Sarcina de inducere experimentală a stresului	26
Rezultate.....	27
Efectul ABM asupra anxietății și performanței autoraportate.....	27
Efectul ABM asupra presupuselor mecanisme ale schimbării	28
Analize exploratorii <i>post hoc</i>	30
Discuții	30

STUDIUL 5. Se îmbunătățește flexibilitatea atențională a procesării informațiilor emoționale în urma modificării distorsiunilor atenționale? Un studiu experimental randomizat	32
Introducere	32
Metodă	32
Design.....	32
Participanți.....	33
Instrumente și materiale	33
Rezultate.....	34
Efectul ABM asupra distorsiunilor atenționale	34
Efectul ABM asupra flexibilității procesării atenționale a informațiilor emoționale.....	34
Analize exploratorii <i>post hoc</i>	35
Discuții	36
PARTEA A 3 -A. DISTORSIUNI COGNITIVE ÎN AFECȚIUNILE GASTROINTESTINALE	37
STUDIUL 6: Distorsiunile atenționale de procesare preferențială a stimulilor relaționați cu simptomele prezic utilizarea de analgezice în rândul pacienților cu afecțiuni gastrointestinale: rezultate dintr-un studiu pilot.....	37
Introducere	37
Metodă.....	38
Design.....	38
Pacienți	38
Instrumente și materiale	38
Rezultate.....	38
Discuții	39
CAPITOLUL IV. CONCLUZII GENERALE ȘI IMPLICAȚII	41
Limite și direcții viitoare de cercetare.....	42
BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ.....	43

Cuvinte cheie: terapie cognitiv-comportamentală, distorsiuni cognitive, paradigma modificării distorsiunilor cognitive, distorsiuni atenționale, depresie, anxietate, simptome gastrointestinale

CAPITOLUL I

PREMISE TEORETICE

Tulburările emoționale (adică emoțiile disfuncționale de intensitate clinică și subclinică) și afecțiunile psihosomatice au o prevalență ridicată și o rată ridicată de comorbiditate, ca și costuri asociate ridicate (Alonso et al., 2004; Cash, Sullivan, & Barghout, 2005; Johnston, Westerfield, Momin, Phillippi, & Naidoo, 2009; Talley, 2008; Wittchen et al., 2011; Wu, 2012). Terapia cognitiv-comportamentală (engl. *Cognitive behavioral therapy*, CBT) este la ora actuală una dintre cele mai bine susținute științific opțiuni de tratament, atât pentru tulburările emoționale (vezi ghidurile NICE la www.nice.org.uk), cât și pentru cele psihosomatice (Bothwell, 2003). Cu toate acestea, numărul celor care suferă de tulburări emoționale și/sau psihosomatice și primesc tratament de tip cognitiv-comportamental este mai degrabă redus, dintr-o varietate de motive (incluzând accesibilitatea tratamentului și costurile asociate acestuia). Chiar în rândul celor ce primesc tratament cognitiv-comportamental adecvat, rata de recăderi este de-a dreptul ridicată, indicând nevoia unei constante inovări și optimizări a tratamentului (David & Szentagotai, 2006). Avem nevoie, așadar, să creștem pe de o parte accesul la servicii psihologice validate științific, iar pe de altă parte să inovăm procedurile existente de tratament, în vederea îmbunătățirii eficienței tratamentului și/sau a scăderii costurilor asociate acestuia.

Paradigma modificării distorsiunilor cognitive (engl. *cognitive bias modification*, CBM) a oferit recent cadrul pentru astfel de demers. Distorsiunile cognitive sunt strategii de procesare a informației ce constau într-o reprezentare și/sau evaluare selectivă a informațiilor disponibile în mediu. Ele se datorează unor erori de euristică mentală și pot afecta atât procesările conștiente de informație, cât și pe cele inconștiente.

Pe baza cunoștințelor generate în domeniul științelor cognitive experimentale, CBM susține că putem modifica distorsiunile cognitive prin antrenament cognitiv și că această abordare generează efecte clinice notabile (vezi, de exemplu, Hallion & Ruscio, 2011). Conform teoriilor cognitive care stau la baza CBT, distorsiunile cognitive sunt factori importanți implicați în instalarea și menținerea psihopatologiei (vezi, de exemplu, Beck & Clark, 1997). În funcție de procesele cognitive afectate de aceste erori, distorsiunile cognitive pot fi clasificate în trei categorii majore: distorsiuni atenționale, distorsiuni de interpretare și distorsiuni mnezice (Cisler & Koster, 2010; Everaert, Koster, & Derakshan, 2012; Eysenck & Keane, 2010). Cu toate acestea, atunci când clinicienii vorbesc despre cogniție, ei se referă în general la fluxul de gânduri și imagini mentale de care pacienții sunt conștienți și pe care le pot raporta. În ciuda faptului că factorii cognitivi care pot fi autoraportați sunt, fără îndoială, importanți pentru înțelegerea instalării și menținerii psihopatologiei, și pe baza lor putem infera existența anumitor procese cognitive, ei nu relevă prin ei înșiși prea multe lucruri privind procesările care au condus la apariția acelor conținuturi în conștiința individului ce le raportează (Mathews, 2006).

În cadrul CBT, doar distorsiunile cognitive explicite sunt țintite în mod direct, deși procesările de informație implicite au fost încorporate în modelul ABC care stă la baza intervențiilor de tip CBT, astfel încât importanța cogniției implicite este clar recunoscută (David et al., 2009). În acest context, țintirea modificării distorsiunilor implicite de procesare a informației are potențialul de a contribui la îmbunătățirea actualelor protocoale de intervenție CBT.

Întreaga teză a fost gândită să contribuie la dezvoltarea și testarea unor noi strategii terapeutice, făcând uz de cunoștințele de referință din domeniul clinic și de cele generate în domeniul științelor cognitive experimentale. După ce, în acest prim capitol al tezei, am trecut în revistă cu grijă dovezile teoretice și

empirice disponibile în ceea ce privește existența distorsiunilor cognitive în tulburările emoționale și afecțiunile psihosomatice, am punctat principalele probleme identificate în domeniu, și anume:

1. Datorită faptului că CBM și CBT s-au dezvoltat mai degrabă în paralel decât în tandem, în ciuda originilor lor cognitive comune, între ele există considerabile suprapuneri conceptuale. În plus, nu avem o definiție comprehensivă a distorsiunilor cognitive, care să se aplice atât în domeniul științelor cognitive, cât și în domeniul clinic. Noi am propus o definiție de lucru, care susține că distorsiunile cognitive sunt procese cognitive automate/automatizate, care operează la nivel implicit și/sau explicit și care pot afecta atât cognițiile descriptive, cât și pe cele inferențiale și/sau evaluative, favorizând procesarea anumitor informații în detrimentul altora.
2. Cu toate că CBM a stârnit un interes foarte mare în rândul cercetătorilor și studiile inițiale au raportat rezultate promițătoare, ne confruntăm cu o lipsă de investigație sistematică a mecanismelor ce susțin schimbarea în cadrul acestei intervenții. În plus, dezvoltarea paralelă a CBM și CBT a dus la lipsa investigării impactului pe care CBM l-ar putea avea, teoretic, asupra factorilor cognitivi considerați mecanisme ale schimbării în cadrul intervențiilor de tip CBT clasice.
3. În ceea ce privește afecțiunile psihosomatice (și în mod special tulburările gastrointestinale), în ciuda dovezilor teoretice și empirice privind existența distorsiunilor de procesare a informației, rolul jucat de aceste distorsiuni în relație cu simptomele nu este clar.
4. Distorsiunile cognitive implicite nu sunt măsurate de regulă în practica clinică curentă. Metodele disponibile de evaluare a distorsiunilor cognitive sunt experimentale și au o validitate ecologică limitată. Mai mult, unele dintre ele au fost criticate pentru proprietăți psihologice inadecvate. Procedurile CBM curente constituie adaptări/modificări ale acestor metode de evaluare experimentală a distorsiunilor cognitive și s-au dovedit a fi demotivante pentru participanți.
5. În absența unor eforturi sistematice de cercetare, informate de modele teoretice adecvate, paradigma CBM riscă să submineze trăsătura definitorie a CBT, și anume faptul că abordările de tip CBT constituie abordări bazate pe dovezi în domeniul sănătății mintale (eng., *evidence-based approaches*). Credem că acest lucru este foarte probabil de vreme ce, în lipsa unor dovezi ferme/solide privind eficiența CBM și în contextul sub-investigării mecanismelor acestei intervenții, CBM este totuși popularizată și vândută pe piață de către cercetători cu contribuții importante în domeniu (vezi www.managingyouranxiety.com).

În lumina datelor teoretice și empirice privind rolul distorsiunilor cognitive în tulburări emoționale și afecțiuni psihosomatice, și considerând problemele identificate în domeniu, în finalul capitolului introductiv al tezei subliniem relevanța temei noastre de cercetare, articulată din două direcții: (1) investigarea eficienței CBM utilizând drept cadru de referință intervențiile de tip CBT și (2) investigarea mecanismelor care susțin schimbarea în cadrul CBM. În capitolul următor listăm obiectivele de cercetare și prezentăm sintetic abordarea metodologică pe care am utilizat-o pentru atingerea acestor obiective.

CAPITOLUL II

OBIECTIVELE DE CERCETARE ȘI ABORDAREA METODOLOGICĂ

Obiectivul general al acestui proiect de cercetare a constat în investigarea rolului pe care distorsiunile cognitive îl joacă în tulburări emoționale și în afecțiuni psihosomatice, utilizând drept cadru de referință terapiile cognitiv-comportamentale. În domeniul tulburărilor emoționale ne-am centrat pe investigarea eficienței și mecanismelor schimbării unei noi abordări terapeutice experimentale – anume, CBM. În domeniul afecțiunilor psihosomatice, scopul nostru a fost să extindem dovezile empirice referitoare la existența și rolul distorsiunilor cognitive în raport cu tabloul clinic. Mai specific, ne-am propus să investigăm rolul pe care distorsiunile atenționale îl joacă în relație cu menținerea simptomelor gastrointestinale (întrucât prevalența tulburărilor gastrointestinale este foarte ridicată, simptomele gastrointestinale numărându-se printre cele mai frecvente acuze somatice).

Primul obiectiv specific major al acestei teze a fost realizarea unui *review* cantitativ al datelor privitoare la eficiența procedurilor de modificare a distorsiunilor atenționale (engl. *attentional bias modification*, ABM). ABM este una dintre cele mai populare intervenții de tip CBM. Prin acest obiectiv am urmărit să aducem contribuții empirice la dovezile privind eficiența clinică de ansamblu a ABM. Atingerea acestui obiectiv a fost posibilă prin realizarea unei meta-analize cantitative (Studiul 1).

Cel de-al doilea obiectiv specific major al acestui proiect de cercetare a constat în replicarea și extinderea rezultatelor raportate anterior în ceea ce privește eficiența clinică a ABM, precum și în investigarea mecanismelor schimbării antrenate de ABM. Acest obiectiv a ținut în vedere inovări de ordin conceptual și teoretic, având în același timp implicații practice privitoare la utilitatea ABM ca strategie de intervenție clinică. Pentru atingerea acestui obiectiv, am derulat un studiu clinic controlat și două studii experimentale. Am investigat rolul expunerii ca potențial factor ce contribuie la eficiența ABM în anxietate (Studiul 3). În plus, am testat rolul pe care expectanțele (Studiul 3 și Studiul 4) și controlul atențional, ca abilitate generală (Studiul 4) sau exercitat în contextual procesării unor conținuturi afective (Studiul 5) l-ar putea avea în ceea ce privește eficiența ABM.

Cel de-al treilea obiectiv specific al acestei teze a fost integrarea intervențiilor de tip CBM cu intervențiile CBT tradiționale. În acest scop am investigat în mod specific măsura în care intervențiile de tip CBM au vreun impact asupra credințelor disfuncționale cunoscute a fi implicate în instalarea și menținerea psihopatologiei (Studiul 2, Studiul 3, Studiul 4 și Studiul 5). Ca și cel de-al doilea obiectiv specific, acest obiectiv a vizat inovări conceptuale și teoretice.

În fine, **cel de-al patrulea obiectiv specific** al acestei lucrări a constat în investigarea rolului pe care distorsiunile atenționale îl joacă în relație cu menținerea simptomelor gastrointestinale. Acest obiectiv a vizat clarificări de ordin teoretic și a fost urmărit în cadrul unui studiu transversal, corelațional, într-un eșantion neselectat de pacienți cu tulburări gastrointestinale (Studiul 6).

Structura proiectului de doctorat a urmat îndeaproape obiectivele asumate. Cele mai multe dintre studiile implementate au fost studii de cercetare fundamentală, menite să contribuie la avansarea înțelegerii actuale a rolului pe care distorsiunile cognitive îl joacă în tulburările emoționale și în afecțiunile psihosomatice (mai specific, în tulburările gastrointestinale). Cu toate acestea, două dintre studiile incluse în acest proiect de cercetare (Studiul 2 și Studiul 3) au importante implicații în ceea ce privește practica clinică, fiindcă în aceste studii am testat utilitatea clinică a două proceduri CBM: una vizând reducerea simptomatologiei anxioase (Studiul 3), cealaltă vizând reducerea simptomatologiei depresive (Studiul 2). În plus, Studiul 6 (în care am investigat rolul distorsiunilor atenționale în raport cu simptomatologia gastrointestinală) a vizat avansarea cunoștințelor referitoare la relevanța distorsiunilor atenționale pentru managementul clinic al pacienților cu simptome gastrointestinale.

CAPITOLUL III

CERCETĂRI ORIGINALE

PARTEA 1. ANALIZA EMPIRICĂ A DATELOR DISPONIBILE REFERITOARE LA EFICIENȚA PROCEDURILOR DE MODIFICARE A DISTORSIUNILOR ATENȚIONALE

STUDIUL 1. Eficiența clinică a procedurilor de modificare a distorsiunilor atenționale: o meta-analiză comprehensivă¹

Introducere

În ultimii ani s-a acumulat o cantitate considerabilă de studii privind eficiența procedurilor de modificare a distorsiunilor atenționale (engl. *attentional bias modification*, ABM). Câteva *review*-uri cantitative recente au investigat efectul ABM asupra simptomelor și asupra distorsiunilor atenționale (DA). Cu toate acestea, există cel puțin două aspecte problematice legate de sintezele disponibile ale literaturii de specialitate, anume că (1) rezultatele raportate de ele sunt inconsistente, atât sub aspectul impactului ABM pe simptome, cât și pe DA și (2) niciunul dintre ele nu a inclus rezultatele negative raportate de studii recente, deși toate au raportat existența unei distorsiuni de publicare în ceea ce privește datele pe care le-au inclus.

Scopul acestui studiu a fost să ofere o examinare comprehensivă a eficienței clinice a procedurilor de tip ABM, atât în termeni de impact clinic pe simptome (adică în ceea ce privește reducerea și/sau prevenirea distresului, comportamentelor disfuncționale și reacțiilor psihofiziologice asociate patologiei), cât și în termeni de impact asupra presupuselor mecanisme ale schimbării (în acest caz, DA). În acest scop, am selectat studii care au antrenat alocarea atenției către stimuli neutri, în detrimentul stimulilor relevanți (sub aspectul conținutului) pentru întreținerea condiției clinice, și au comparat această intervenție cu un grup de control adecvat (adică un grup căruia nu i s-a antrenat atenția în niciun fel). Astfel, am urmărit să oferim un indicator estimativ global al mărimii efectului ABM atât în ceea ce privește reducerea simptomelor, cât și a distorsiunilor atenționale. În al doilea rând, ne-am propus să investigăm măsura în care ABM are valoare terapeutică pentru diferite categorii de simptome. În al treilea rând, am dorit să testăm potențiali factori moderatori ai efectului ABM pe simptome și DA. În fine, am fost interesați de investigarea relației dintre DA pre-existente și reducerea DA, respectiv reducerea simptomelor.

Pe baza potențialilor moderatori identificați de *review*-urile precedente și considerând asumțiile teoretice din spatele ABM, am luat în calcul următorii potențiali factori moderatori: tipul psihopatologiei; statutul clinic al participanților; metodologia de antrenare a atenției; tipul măsurătorilor utilizate pentru evaluarea eficienței intervenției; și vârsta participanților.

Am investigat relația dintre DA pre-existente și reducerea simptomatologiei în două feluri. Mai întâi am examinat relația dintre (1) DA pre-existente și (2) reducerea DA, respectiv reducerea simptomelor. Am examinat apoi relația dintre reducerea DA și reducerea simptomelor. Meta-analizele anterioare nu au reușit să pună în evidență o relație stabilă semnificativă între reducerea DA și reducerea simptomelor în urma

¹ Manuscrisul elaborat pe baza acestui studiu este sub recenzie la *Journal of Clinical Psychology*: Mogoșe, C., David, D., & Koster, E.W.H. (2013). Clinical Efficacy of Attentional Bias Modification Procedures: An Updated Meta-analysis. Autorii au contribuit la manuscris după cum urmează: Mogoșe, C. – design, implementarea studiului (incluzând analiza datelor), scrierea manuscrisului; David, D. – design, structurarea manuscrisului, consultare pentru scrierea manuscrisului; Koster, E.W.H. – structurarea manuscrisului, consultare pentru scrierea manuscrisului.

ABM (Hakamata et al., 2010; Hallion & Ruscio, 2011). Acest lucru ar putea să se datoreze faptului că ABM reduce simptomele via DA doar în cazul persoanelor care manifestă DA înainte de intervenție, acest lucru având potențialul de a fi un criteriu important de selecție a persoanelor care vor beneficia de pe urma intervenției (vezi și Eldar et al., 2012).

Acest studiu meta-analitic are implicații-cheie, atât teoretice, cât și practice. Din punct de vedere teoretic, aducem următoarele inovații (raportat la celelalte meta-analize existente în domeniu): (1) includem studii recente, care au eșuat în a evidenția efectul clinic benefic al ABM; (2) luăm în considerare nivelul DA pre-existente; și (3) investigăm impactul ABM diferențiat în cazul studiilor realizate cu participanți anxioși. Toate aceste aspecte au potențialul de a orienta eforturile de cercetare viitoare în domeniu. Din punct de vedere practic, această meta-analiză este oportună fiindcă ABM este promovată adesea pe principii comerciale și făcând uz de efectul rezultatelor promițătoare raportate inițial și de entuziasmul asociat unei „intervenții extrem de simple, cu efecte puternice”. În acest context avem nevoie de o nouă meta-analiză, care să investigheze riguros toate datele experimentale în vederea informării practicii clinice și orientării eforturilor de cercetare.

Metodă

Identificarea studiilor

Potențialele studii relevante au fost identificate printr-o căutare sistematică în bazele de date ISI Web of Science, Scopus și Medline, folosind următoarele cuvinte-cheie: „*attentional bias modification*” și „*attention bias*”, combinate cu „*attentional (re)training*” și „*experimental manipulation*”. Am evaluat sistematic de asemenea referințele articolelor empirice, meta-analizelor și *review*-urilor în domeniu.

Criterii de includere

Pentru selectarea studiilor în vederea includerii în meta-analiză, am utilizat următoarele criterii: (a) studiul a fost gândit să manipuleze DA în vederea reducerii simptomelor și/sau vulnerabilității emoționale (în cel de-al doilea caz, studiul respectiv trebuia să furnizeze cel puțin o măsurătoare a distresului raportat în urma confruntării cu un stresor); (b) în studiu au fost raportate măsurători ale simptomelor semnificative din punct de vedere clinic, (c) participanții au fost distribuiți aleatoriu în condițiile experimentale; (d) a existat o condiție de control de tip placebo; (e) studiul a fost publicat/acceptat spre publicare în limba engleză într-un jurnal de tip *peer-reviewed*; (f) sunt incluse suficiente date pentru calcularea mărimii efectului.

Selectarea grupurilor de comparație

Unele studii au inclus un al treilea grup (antrenat să acorde atenție stimulilor relaționați cu condiția clinică a participanților; de ex., Heeren, Reese, McNally, & Philippot, 2012; Klumpp & Amir, 2010), însă noi am preferat să ne centrăm doar pe datele raportate pentru grupul experimental (grupul care a beneficiat de antrenament atențional) și pentru grupul de control. Am decis să procedăm așa fiindcă am fost interesați în mod specific de implicațiile clinice ale reducerii DA mai degrabă decât de consecințele manipulării experimentale a DA.

Procedura de codare

Pentru fiecare dintre studiile eligibile am reținut următoarele variabile: date de identificare a studiului (autori, an), categoria de simptome, statutul clinic al participanților, mărimea eșantionului, vârsta medie a participanților, tipul de procedură ABM utilizată, tipul stimulilor folosiți pentru antrenament, poziția stimulilor în timpul antrenamentului atențional, numărul de exerciții (engl. *trials*) de antrenament per sesiune, numărul de sesiuni ABM, separarea în timp a sesiunilor ABM, durata intervenției ABM, intervalul de *follow-up* și măsurătorile de tip *outcome*.

Variabilele dependente au fost clasificate după cum urmează:

- (1) *Variabile de interes primar* (adică măsurători relaționate cu simptomele principale ale condiției clinice vizate în studiu) versus *variabile de interes secundar* (sau măsurători ale distresului general/ale unor simptome nespecifice).
- (2) *Măsurători autoraportate, evaluări realizate de clinician și măsurători bio-comportamentale*. Aceleași măsurători clasificate anterior ca fiind de interes primar sau secundar au fost clasificate aici în funcție de modul în care au fost colectate (de exemplu, pentru măsurătorile bio-comportamentale am luat în considerare nivelul de cortizol sau indicatori ai variabilității cardiace).

Analize statistice

Am calculat indicatorul g al lui Hedge pentru fiecare măsurătoare pentru care au fost raportate suficiente date. Toți indicatorii de mărime a efectului au fost codați în așa fel încât o valoare pozitivă indica o îmbunătățire mai mare în rândul grupului experimental comparativ cu grupul de control. Pentru toate seturile de indicatori ai mărimii efectului am utilizat modelul efectelor aleatorii (pornind de la asumția că studiile provin din populații unde mărimea efectului variază). Pentru a estima distorsiunea de publicare, am calculat indicatorul N al lui Rosenthal (1991). În plus, am generat și am examinat vizual așa-numitele *funnel plots*, care raportează eroarea standard asociată fiecărui studiu (în funcție de mărimea eșantionului) la mărimea efectului calculată pentru acel studiu. În cazul în care graficul rezultat este asimetric, procedura trim-and-fill propusă de Duval și Tweedie (2000) estimează numărul probabil de studii care lipsește și care ar corecta distorsiunea de publicare. Toate analizele au fost realizate utilizând softul Comprehensive Meta-Analysis, Version 2.2.046 (Borenstein, Hedges, Higgins, & Rothstein, 2005).

Rezultate

Efectul ABM asupra DA

În ceea ce privește *modificarea per ansamblu a DA*, măsurate *pot-intervenție*, rezultatele au indicat o mărime a efectului mică, dar semnificativă, $g = 0.312$, $p = 0.003$, 95% CI = [0.216; 0.409], $Q(34) = 33.966$, $p = 0.469$, $I^2 = 0.000$. Pentru *măsurătorile de tip follow-up*, mărimea medie a efectului a fost nesemnificativă, $g = 0.553$, $p = 0.137$, 95% CI = [-0.177; 1.282], $Q(4) = 26.349$, $p = 0.000$, $I^2 = 84.819$. Mărimea medie a efectului calculată în funcție de tipul simptomelor a fost după cum urmează: pentru *anxietate*, $g = 0.329$, $p = 0.000$, 95% CI = [0.183; 0.474], $Q(17) = 19.304$, $p = 0.311$, $I^2 = 11.937$; pentru *depresie*, $g = 0.217$, $p = 0.099$, 95% CI = [-0.040; 0.475], $Q(5) = 2.188$, $p = 0.823$, $I^2 = 0.000$; pentru *durere*, $g = 0.202$, $p = 0.379$, 95% CI = [-0.248; 0.651], $Q(1) = 0.372$, $p = 0.542$, $I^2 = 0.000$; pentru *abuz de substanțe*, $g = 0.340$, $p = 0.070$, 95% CI = [-0.027; 0.707], $Q(4) = 8.569$, $p = 0.70$, $I^2 = 53.806$; pentru *participanți sănătoși*, care în urma intervenției de tip ABM s-au confruntat cu un eveniment stresant, $g = 0.378$, $p = 0.003$, 95% CI = [0.125; 0.631], $Q(3) = 2.370$, $p = 0.499$, $I^2 = 0.000$.

Doar contextul administrării ABM a moderat semnificativ efectul ABM asupra DA (luând în considerare întregul set de date), $Q(1) = 4.770$, $p = 0.029$, studiile realizate în laborator ducând la mărimi ale efectului mai mari ($g = 0.371$, $p = 0.000$, 95% CI = [0.261; 0.480], $Q(25) = 24.720$, $p = 0.478$, $I^2 = 0.000$) comparative cu studiile realizate în afara laboratorului ($g = 0.116$, $p = 0.259$, 95% CI = [-0.085; 0.317], $Q(8) = 4.476$, $p = 0.812$, $I^2 = 0.000$). Același rezultat a fost obținut și atunci când am selectat specific doar studiile pe anxietate: studiile realizate în laborator au generat mărimi ale efectului mai mari ($g = 0.407$, $p = 0.000$, 95% CI = [0.254; 0.561], $Q(14) = 13.281$, $p = 0.505$, $I^2 = 0.000$) decât cele realizate în afara laboratorului ($g = 0.032$, $p = 0.824$, 95% CI = [-0.251; 0.315], $Q(2) = 0.821$, $p = 0.663$, $I^2 = 0.000$). În plus, în cazul studiilor realizate cu participanți anxioși, vârsta participanților a moderat semnificativ mărimea efectului, participanții

mai tineri demonstrând scăderi mai accentuate ale simptomelor (valoarea curbei de regresie = - 0.021, $p = 0.01$).

Efectul ABM asupra simptomelor

Reducerea simptomelor per ansamblu. Rezultatele calculate folosind datele colectate post-intervenție au indicat o mărime a efectului mica, dar semnificativă statistic, $g = 0.160$, $p = 0.003$, 95% CI = [0.055; 0.265], $Q(39) = 70.079$, $p = 0.002$, $I^2 = 44.349$. În cazul studiilor care au raportat măsurători de tip *outcome* colectate după confruntarea cu un stresor, mărimea medie a efectului a fost 0.375, $p = 0.000$, 95% CI = [0.246; 0.504], $Q(12) = 8.794$, $p = 0.720$, $I^2 = 0.000$. În cazul studiilor care au raportat măsurători de tip *outcome* la *follow-up*, mărimea medie a efectului a fost ne semnificativă, $g = 0.227$, $p = 0.087$, 95% CI = [-0.033; 0.488], $Q(8) = 19.190$, $p = 0.014$, $I^2 = 58.313$.

Reducerea simptomelor în funcție de categoria de simptome. Am calculat seturi diferite de mărimi ale efectului în funcție de categoria de simptome și de momentul temporal la care au fost colectate măsurătorile. ABM a dus la mărimi ale efectului semnificative atunci când măsurătorile au fost colectate post-intervenție și în urma confruntării cu un stresor, dar doar în cazul participanților sănătoși ($g = 0.211$, 95% CI = [0.046; 0.375], $Q(3) = 1.420$, $p = 0.701$) și a participanților anxioși ($g = 0.260$, 95% CI = [0.132; 0.388], $Q(21) = 95.678$, $p = 0.000$). Mărimea medie a efectului calculate pentru măsurătorile de *follow-up* a fost ne semnificativă pentru toate categoriile de simptome, cu excepția unui studio realizat cu participant sănătoși și care a avut un interval de *follow-up* de 2 săptămâni ($g = 0.273$, 95% CI = [0.033; 0.513]).

Moderatori ai efectului ABM asupra reducerii simptomelor. Am realizat analizele de moderare pe baza datelor colectate post-intervenție și în urma confruntării cu un stresor, doar pentru studiile pe anxietate. În cazul măsurătorilor colectate post-intervenție, ABM s-a soldat cu o mărime mica, dar semnificativă a efectului pentru anxietatea socială, și cu o mărime medie a efectului pentru anxietatea generalizată. Mărimea efectului a fost ne semnificativă pentru celelalte tipuri de tulburări de anxietate (de ex., fobii, tulburare de stres post-traumatic). Studiile care au utilizat versiunea modificată a sarcinii *dot-probe* drept sarcină de antrenament atențional, și studiile realizate în laborator au dus la mărimi ale efectului mai mari decât studiile care au utilizat altă sarcină de antrenament atențional, respectiv decât cele care au fost implementate în afara laboratorului, prin Internet. Mărimile efectului au fost semnificative doar în cazul măsurătorilor de interes primar, indiferent de momentul măsurătorii (post-intervenție sau în urma confruntării cu un stresor). N-am mai identificat vreun alt moderator categorial semnificativ. Vârsta participanților a moderat efectul ABM atunci când măsurătorile au fost realizate post-intervenție, participanții mai tineri beneficiind mai mult de pe urma ABM (curba de regresie = -0.034, $p = 0.000$).

Relația dintre DA pre-existente, reducerea DA, și reducerea simptomelor

Per ansamblu, în întregul set de date, DA pre-existente au corelat semnificativ cu reducerea DA, $r(34) = .519$, $p = 0.002$, iar reducerea DA a corelat semnificativ cu reducerea simptomelor, $r(34) = .342$, $p = 0.048$. Cu toate acestea, nu a existat o relație directă între DA pre-existente și reducerea simptomelor, $r(32) = -.005$, $p = 0.977$. Am testa într-un model de mediere asumția conform căreia DA pre-existente (predictor) influențează reducerea simptomelor (criteriu) prin reducerea DA (mediator). Rezultatele obținute nu au indicat efecte directe sau indirecte semnificative (pentru efectul direct, 95% CI = [-0.384; 0.181]; pentru efectul indirect, 95% CI = [-0.039; 0.234]). Același tipar de rezultate a fost observat și în sub-eșantionul de studii realizate cu participanți anxioși.

Distorsiuni de publicare

Distorsiuni de publicare relateate cu impactul ABM asupra simptomelor. Am găsit dovezi care atestau existent distorsiunii de publicare atunci când am luat în considerare întregul set de date referitoare la

măsurătorile colectate post-intervenție: indicatorul N a fost 133, mai mic decât $5K+10^2$. În plus, procedura *trim-and-fill* (Duval & Tweedie, 2000) a estimat un număr de 10 studii cu mărimi ale efectului mai mici decât media, care ar fi redus mărimea medie a efectului la nesemnificativitate statistică, $g = 0.031$, 95% CI = [-0.080, 0.147]. În schimb, nu au existat dovezi indicând existent unei distorsiuni de publicare în setul de date culese după confruntarea cu un stresor: indicatorul N a fost 127, mai mare decât $5K+10$, iar procedura *trim-and-fill* nu a estimat niciun studiu lipsă. Un tipar similar de rezultate a fost obținut și în studiile pe anxietate, unde indicatorul N a fost 199, iar procedura *trim-and-fill* a estimat un număr de trei studii lipsă care ar fi redus mărimea medie a efectului calculată pe datele colectate post-intervenție la 0.205, 95% CI = [0.072, 0.339]. În cazul datelor colectate în urma confruntării cu un stresor, provenite din studii pe anxietate, nu am pus în evidență o distorsiune de publicare (indicatorul $N = 63$; niciun studio lipsă estimate prin procedura *trim-and-fill*).

Distorsiuni de publicare relaționate cu impactul ABM asupra DA. Nu am pus în evidență astfel de distorsiuni de publicare în setul total de date (indicatorul $N = 740$, niciun studio lipsă estimate prin procedura *trim-and-fill*). În schimb, în eșantionul studiilor realizate pe populație cu simptome anxioase, a existat o oarecare distorsiune de publicare: indicatorul N a fost 101, iar procedura *trim-and-fill* a estimat un număr de 4 studii lipsă, care ar fi redus mărimea medie a efectului la 0.229, 95% CI = [0.066, 0.393].

Discuții

Această meta-analiză a ținut evaluarea utilității clinice a procedurilor ABM. În acest scop am realizat un *review* cantitativ al studiilor care au folosit o procedură ABM pentru reducerea DA și investigarea efectelor asupra simptomelor și caracteristicilor asociate psihopatologiei. Rezultatele obținute au arătat că: (1) ABM duce la reducerea DA și a simptomelor în cazul participanților sănătoși care se confruntă cu un stresor și în cazul participanților cu probleme de anxietate; și (2) cu toate că DA pre-existente au fost relaționate semnificativ cu reducerea DA în urma intervenției, n-am pus în evidență nici un efect direct sau indirect al acestora în ceea ce privește reducerea simptomelor. Așadar, ABM pare să aibă un impact clinic mic (aproximativ 58%-62% dintre participanții din grupul de control vor avea mai multe simptome comparativ cu participantul tipic din grupul experimental) (McGough & Faraone, 2009). Cu toate acestea, mecanismul care susține schimbarea în ABM rămâne neclar (întrucât schimbarea DA nu pare să medieze schimbarea la nivelul simptomelor).

Aceste rezultate au două implicații clinice și de cercetare principale. În primul rând, avem nevoie de proceduri ABM mai puternice, pentru a produce efecte mai puternice ale ABM: ar trebui să ținim îmbunătățirea procedurilor ABM existente și/sau să dezvoltăm și să testăm noi proceduri de antrenament atențional derivate pe baza cunoștințelor teoretice. În al doilea rând, avem nevoie să clarificăm mecanismul care susține schimbarea în ABM. De vreme ce beneficiile clinice ale ABM sunt mai degrabă limitate, credem că este cu siguranță premature să vorbim despre „tratament ABM” (vezi Bar-Haim, 2010; Hakamata et al., 2010). Rezultatele prezentului studio semnalizează nevoia de studii clinice controlate randomizate, cu putere statistică adecvată, realizate de grupuri diferite de cercetare, care să testeze riguros impactul ABM atât în ceea ce privește reducerea DA, cât și în ceea ce privește reducerea simptomelor.

Pentru că rezultatele prezentei meta-analize nu susțin eficiența ABM în reducerea simptomelor depresive, în următorul studiu am testat o altă procedură CBM menită să reducă simptomatologia depresivă.

² Conform lui Rosenthal (1991), indicatorul N ar trebui să fie mai mare decât $5K+10$, unde K este dat de numărul de studii incluse în meta-analiză

PARTEA A 2-A. MODIFICAREA DISTORSIUNILOR COGNITIVE ÎN TULBURĂRI EMOȚIONALE

STUDIUL 2. Poate intervenția de creștere a concreteței gândirii să reducă simptomatologia depresivă și distorsiunea reactualizării supragenerale a amintirilor autobiografice? Un studiu clinic controlat, utilizând un protocol livrat prin Internet³

Introducere

Distorsiunea de suprageneralizare este considerată a fi unul dintre mecanismele cognitive cheie implicate în depresie (Carver & Ganellen, 1983). În relație cu depresia, tendința de a suprageneraliza este conceptualizată fie ca distorsiune cognitivă (adică tendința de a face inferențe inadecvate sau de a trage concluzii generale false pe baza unor situații specifice disparate; Beck, 1976), fie drept credință irațională (constând în evaluarea globală a propriei persoane sau a altora; Ellis, 1962, 1994), fie ca aspect funcțional al memoriei autobiografice (mai specific, particularitate a memoriei autobiografice caracteristică indivizilor cu simptome depresive sau aflați la risc pentru dezvoltarea acestora; Sumner, Griffith, & Mineka, 2010; Williams et al., 2007).

Pe baza cercetărilor din psihologia socială și cognitivă (mai specific, pe baza teoriei nivelurilor de conceptualizare; Trope și Liberman, 2003), Watkins și colaboratorii săi au sugerat că suprageneralizarea presupune procesarea abstractă a informațiilor referitoare la sine (Watkins, Baeyens, & Read, 2009; Watkins & Moberley, 2009; Watkins, Moberley, & Moulds, 2008). Ei au propus intervenția de antrenare a gândirii concrete (engl. „concreteness training”; CNT) drept modalitate de a influența caracterul abstract al procesării informațiilor a indivizii cu simptome depresive (Watkins et al., 2009; Watkins & Moberley, 2009). CNT constă într-o procedură de relaxare ghidată, urmată de exerciții repetate de procesare concretă, care îi încurajează pe participanți să utilizeze imageria mentală pentru a genera descrieri detaliate, de tip pas-cu-pas, a unor scenarii variate.

Acest studiu țintește replicarea rezultatelor raportate anterior în ceea ce privește eficiența CNT în ameliorarea simptomelor depresive și în modificarea mecanismelor cognitive care le susțin (mai specific, ruminanția și suprageneralizarea), în condițiile eliminării unor posibile variabile confundate care pot explica efectul CNT dincolo de impactul antrenării gândirii concrete. Similar studiilor anterioare realizate de către Watkins și colegii săi, protocolul de intervenție utilizat de noi a inclus exerciții care i-au provocat pe participanți să gândească în termeni concreți atât despre evenimente pozitive, cât și despre evenimente negative. Cu toate acestea, au existat trei intervenții majore între protocolul utilizat de noi și cel utilizat în studiul anterior (de ex., Watkins et al., 2009), și anume: (1) am inclus doar scenarii ipotetice, nu și evenimente autobiografice, în încercarea de a determina măsura în care efectele intervenției se generalizează la conținuturi neantrenate; (2) am utilizat CNT ca intervenție de sine stătătoare, eliminând alți factori activi cunoscuți (de ex., relaxarea, elemente de rezolvare de probleme), ca și factorii nespecifici (de ex., relația terapeutică, expectanțele de succes); și (3) cu toate că sesiunile noastre de antrenament cognitiv au avut o

³Acest studiu a fost acceptat spre publicare: Mogoșe, C., Brăilean, A., & David, D. (2013). Can concreteness training alone reduce depressive symptoms? A randomized pilot study using an Internet-delivered protocol. *Cognitive Therapy and Research*, 37(4). Doi: 10.1007/s10608-012-9514-z

Autorii au contribuit la manuscris după cum urmează: Mogoșe, C. - design, analiza și interpretarea datelor, redactarea manuscrisului; Brăilean, A. - colectarea și analiza datelor, redactarea manuscrisului; David, D. - interpretarea datelor, consultație pentru redactarea manuscrisului.

durată similară cu cele raportate în studiile anterioare, am inclus mai puține scenarii per sesiune, fiindcă participanții au fost rugați să scrie descrierile detaliate ale evenimentelor pe care și le-au imaginat, în scopul verificării complianței cu instrucțiunile.

Astfel, scopul nostru a fost să testăm asumția conform căreia creșterea concreteței gândirii este mecanismul crucial în ameliorarea simptomelor depresive. Ne-am așteptat ca CNT să reducă simptomele depresive, ruminanția și evaluarea globală în grupul experimental comparativ cu grupul de control, crescând în același timp concreteța gândirii și specificitatea memoriei autobiografice.

Metodă

Participanți

Am inclus 42 de participanți, selectați pe baza demonstrării unui nivel stabil de disforie, operaționalizată ca un scor de cel puțin 12 la Inventarul Beck pentru măsurarea depresiei (*Beck Depression Inventory-II*, BDI-II; Beck, Steer, & Brown, 1996) la două măsurători consecutive. Intervalul dintre cele două măsurători a variat între 8 și 15 zile, cu o medie de 11.15 și o abatere standard de 3.17. Participanții au fost distribuiți randomizat în grupul experimental și în cel de control. Nu au existat diferențe între cele două grupuri în ceea ce privește caracteristicile de bază ale participanților.

Intervenția

Protocolul CNT a presupus exerciții repetate menite să antreneze o procesare concretă a informațiilor. Am generat scenarii ipotetice pornind de la exemplele furnizate de Watkins și colab. (2008). Protocolul de intervenție a presupun șapte ședințe zilnice a câte 15 minute. Am folosit un total de cinci scenarii scrise pozitive și cinci scenarii negative, fiecare scenariu fiind prezentat participanților pe un formular standard. Instrucțiunile au fost similare cu cele folosite de Watkins și colab. (2009). Răspunsurile participanților au fost ghidate de următoarele întrebări, elaborate la persoana întâi: (1) Detalii spațio-temporale: Unde sunt? Cu cine? Ce moment al zilei este?; (2) Detalii senzoriale: Ce văd/aud/simt? Cum miroase? Ce gust are?; (3) Ce conferă unicitate acestei întâmplări?/Ce e diferit față de alte dăți?; și (4) Detalii de procesare: Cum se întâmplă evenimentele? Aceste întrebări le-au fost prezentate participanților împreună cu scenariul pe formularul standard pentru a-i ajuta să-și imagineze cât mai viu scenariul țintă. După imaginarea evenimentului, ei trebuiau să completeze formularul, furnizând răspunsuri la aceste întrebări.

Măsurători

Am evaluat **concreteța gândirii** utilizând o metodologie similară „Chestionarului de elaborare a Problemei” (*Problem Elaboration Questionnaire*, PEQ) utilizată anterior de Stöber și Borkovec (2002). **Specificitatea memoriei autobiografice** am măsurat-o utilizând o versiune a Testului de Memorie Autobiografică (*Autobiographical Memory Test*, AMT; Williams & Broadbent, 1986). **Simptomele depresive**⁴ le-am evaluat cu Inventarul Beck de depresie (BDI-II; Beck et al., 1996), **ruminanția** am evaluat-o cu *Ruminative Response Scale* (RRS; Nolen-Hoeksema & Morrow, 1991), iar **evaluarea globală** am evaluat-o cu subscala de evaluare globală a *Attitude and Belief Scale-II* (ABS-II; DiGiuseppe, Leaf, Exener, & Robin, 1988).

⁴ Pentru scopurile acestui studii participanții au raportat simptomele depresive pe baza BDI-II utilizând drept interval de referință cea mai recentă săptămână.

Procedură

Studiul a fost implementat în mediul virtual (online) în întregime, fără contact direct între cercetători și participanți. Justificarea oferită participanților privind natura studiului a fost similară cu cea oferită de Watkins și colab. (2009), anume că cercetătorii sunt interesați de legătura dintre abilitățile imaginative, emoție și cognitive, iar exercițiile sunt menite să crească abilitățile imaginative.

Rezultate

Efectul CNT asupra concreteței gândirii și specificității memoriei autobiografice

Analiza de varianță cu măsurători repetate realizată asupra scorurilor PEQ a indicat un efect principal de interacțiune, $F(1, 39) = 23.75, p = .000, \eta^2 = .37$. Testele t perechi au indicat că participanții din grupul experimental au oferit descrieri mai detaliate ale problemelor de la pre- la post-intervenție, $t(19) = 7.62, p < .01$, Cohen's $d = 0.46$, spre deosebire de cei din grupul de control, $t(20) = .17, p = .86$, Cohen's $d = 0.01$. Diferențele dintre cele două grupuri au fost ne semnificative înainte de intervenție, $t(39) = 1.97, p < .05$, Cohen's $d = 0.61$, dar au devenit semnificative în urma acesteia, $t(39) = .31, p = .75$, Cohen's $d = 0.02$. În ceea ce privește specificitatea memoriei autobiografice, nu am identificat un efect semnificativ de interacțiune, $F(1, 39) = 1.63, p = .20, \eta^2 = 0.04$.

Efectul CNT asupra simptomelor depresive

Analiza de varianță cu măsurători repetate realizată asupra scorurilor BDI-II nu a indicat un efect semnificativ de interacțiune, $F(1, 39) = 0.72, p = .40, \eta^2 = 0.01$.

Efectul CNT asupra ruminăției

Analiza de varianță cu măsurători repetate realizată asupra scorurilor RRS nu a indicat un efect semnificativ de interacțiune, $F(1, 38) = 0.73, p = .39, \eta^2 = 0.01$.

Efectul CNT asupra evaluării globale

Analiza de varianță cu măsurători repetate realizată asupra scorurilor PEQ a indicat un efect principal de interacțiune, $F(1, 37) = 9.52, p = .004, \eta^2 = 0.20$. Testele t perechi au indicat o scădere marginală a evaluării globale în grupul experimental, $t(18) = 1.92, p = .07$, Cohen's $d = 0.46$, dublată de o creștere semnificativă a acesteia în grupul de control, $t(19) = 2.48, p < .05$, Cohen's $d = 0.61$. Nu au existat diferențe inițiale semnificative între grupuri, $t(38) = 1.34, p = .18$, însă post-intervenție diferențele au devenit semnificative, $t(38) = 2.01, p < .05$, Cohen's $d = 0.64$.

Discuții

Acest studiu a comparat eficiența CNT în ameliorarea simptomelor depresive și a modificării mecanismelor cognitive subiacente (anume, concreteța gândirii, specificitatea memoriei autobiografice, ruminăția și evaluarea globală), raportând-o la un grup de control de tip listă de așteptare. Conform ipotezelor, rezultatele au indicat o creștere semnificativă a concreteței gândirii în grupul experimental, însă contrar a ceea ce ne-am așteptat, CNT nu a influențat specificitatea memoriei autobiografice, sugerând că efectul antrenamentului cognitiv nu se generalizează la conținuturi neantrenate. Studiile anterioare nu utilizat AMT pentru a evalua efectele CNT, cu toate că există dovezi care atestă că suprageneralitatea memoriei autobiografice este caracteristică depresiei. Fiindcă protocolul nostru de intervenție nu a inclus antrenarea directă a specificității memoriei autobiografice, nu putem exclude posibilitatea ca efectul CNT să fie dependent de sarcină, însă, dată fiind similaritatea metodologică dintre AMT și PEQ nu credem că dependența efectului de sarcină ar putea explica rezultatele obținute. Cel mai probabil intervenția CNT (cel

puțin în această formă) nu este suficient de puternică pentru a antrena schimbări semnificative clinic, de vreme ce simptomele depresive nu s-au redus semnificativ în grupul experimental. Pe de altă parte, trebuie luat în considerare și faptul că nivelul simptomatologiei depresive nu a fost unul suficient de ridicat ca să permită îmbunătățiri remarcabile, iar mărimea eșantionului nu ar fi permis decât detectarea unor mărimi ale efectului mari. Totuși, evaluarea globală a descrescut în grupul experimental (cu toate că modificarea nu a fost semnificativă statistic), crescând în același timp în grupul de control, ceea ce ar putea indica un efect protectiv al CNT.

În ciuda limitelor lui inerente, acest studiu online oferă un test robust utilității clinice a CNT. În acord cu studiile anterioare, rezultatele noastre au indicat că CNT poate modifica concretețea gândirii, însă avem nevoie de studii cu putere statistică adecvată care să investigheze măsura în care creșterea concreteții gândirii mediază descresțerea simptomelor depresive. Rezultatele noastre subliniază importanța investigării viitoare a CNT în termeni de eficiență și mecanisme ale schimbării înainte de a-l folosi drept strategie terapeutică în context clinic.

STUDIUL 3. Modificarea distorsiunilor atenționale în fobia socială: efecte asupra simptomelor și asupra factorilor cognitivi autoraportați

Introducere

În ciuda faptului că terapia cognitive-comportamentală s-a dovedit eficientă în descreșterea simptomelor de anxietate socială, multe dintre persoanele cu anxietate socială nu primesc tratament adecvat (Fehm et al., 2005). Chiar și în rândul celor care ajung să acceseze tratamentul, mulți rămân simptomatici, indicând nevoia specializării și inovării protocoalelor de intervenție existente, în vederea îmbunătățirii eficienței tratamentului (McEvoy & Perini, 2009). Fiindcă cele mai multe protocoale de intervenție CBT în anxietatea socială vizează modificarea unei varietăți de comportamente și cogniții conștiente care susțin simptomatologia, o posibilitate de îmbunătățire a protocoalelor de tratament disponibile ar putea consta în abordarea procesărilor automate de informative, de care persoana nu este conștientă. Acestea ar putea fi modificate prin intervenții de tip modificare a distorsiunilor cognitive. Dacă distorsiunile atenționale, spre exemplu, au într-adevăr un rol critic în instalarea și menținerea simptomelor (așa cum este sugerat din punct de vedere teoretic; Clark & Wells, 1995; Rapee & Heimberg, 1997), atunci țintirea lor ar putea avea efecte benefice și ar putea fi mai avantajoasă sub aspectul costurilor asociate intervenției.

Cu toate că vreo câteva studii au indicat eficiența procedurilor de modificare atențională/ABM în reducerea anxietății sociale (e.g., Amir, Beard, Taylor, et al., 2009; Heeren et al., 2011; Klumpp & Amir, 2010; Li, Tan, Qian, & Liu, 2008; Schmidt et al., 2009), mecanismul din spatele ABM este departe de a fi înțeles. S-a sugerat că ABM funcționează prin facilitarea dezangajării de pe procesarea stimulilor negativi (Heeren et al., 2011). Cu toate acestea, nu există dovezi neechivoce că acesta este mecanismul care explică reducerea simptomelor, putând fi luate în calcul la fel de bine explicații alternative. De exemplu, simpla expunere la stimuli negativi relevați pentru indivizii cu anxietate socială ar putea avea un efect terapeutic benefic. Pe de altă parte, s-a sugerat că ABM funcționează prin îmbunătățirea funcționării executive (vezi, de exemplu, Klumpp & Amir, 2010). În mod evident, această posibilitate este mai degrabă complementară decât concurentă cu posibilitatea explicării efectului benefic al ABM prin prisma stimulilor utilizați pentru antrenamentul atențional.

În acest context am urmărit să replicăm rezultatele studiilor anterioare referitoare la eficiența ABM în reducerea simptomelor de anxietate socială și să investigăm rolul pe care stimulii folosiți pe parcursul antrenamentului atențional în joacă în relație cu eficiența ABM. În al doilea rând am dorit să investigăm efectul pe care ABM l-ar putea avea asupra cognițiilor negative disfuncționale cunoscute a fi implicate în instalarea și menținerea anxietății sociale (anume, credințe iraționale; gânduri automate negative, incluzând autoverbalizări negative în situații de vorbit în public, și expectanțe privind eficiența intervenției).

Metodă

Design

Am folosit un design experimental unifactorial cu măsurători repetate. Participanții au fost distribuiți randomizat în trei grupuri: (1) ABM cu stimuli relevanți pentru anxietatea socială (stimuli imagistici portretizând fețe umane neutre și negative); (2) grup placebo (condiție de contro, pentru care s-au folosit aceiași stimuli ca și în grupul ABM, cu diferența că atenția participanților din acest grup nu a fost antrenată în nicio direcție); și (3) ABM cu stimuli irelevanți pentru anxietatea socială (stimuli imagistici portretizând scene neutre, respectiv scene de rănire fizică).

Variabilele dependente au constat în variabile de tip *outcome* și în mecanisme ale schimbării. Variabila de tip *outcome* de interes primar a fost anxietatea socială, în timp ce variabilele *outcome* de interes

secundar au fost anxietatea ca trăsătură și simptomele depresive. În termeni de mecanisme ale schimbării, am luat în calcul: cogniții iraționale; frica de evaluare negativă; expectanțele participanților privind eficiența intervenției; gândurile automate negative; autoverbalizările caracteristice situațiilor de vorbit în public.

Participanți

Am selectat 90 de participanți cu simptome semnificative de tip anxietate socială, operaționalizate printr-un scor de cel puțin 30 la Scala Libowitz de evaluare a anxietății sociale (Liebowitz Social Anxiety Scale, LSAS; Liebowitz, 1987), la două măsurători consecutive (screening și măsurătoare inițială, înainte de intervenție). Intervalul dintre cele două măsurători a variat între 8 și 17 zile, cu o medie de 9.67 și o abatere standard de 4.1. Criteriile de excludere au fost: tratament curent pentru anxietate socială; abuz de substanțe; simptome psihotice; și ideea suicidară și/sau încercări de sinucidere.

Măsurători

Pentru evaluarea *anxietății sociale* am folosit *Liebowitz Social Anxiety Scale* (LSAS; Liebowitz, 1987) și *Social Phobia Inventory* (SPIN) (Connor et al., 2000). Pentru măsurarea *anxietății ca trăsătură* a folosit *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI-X2; Spielberger, Gorsuch, Luchene, Vagg, & Jacobs, 1983). Pentru măsurarea *simptomelor depresive*, am folosit *Beck Depression Inventory* (BDI-II; Beck et al., 1996). Pentru măsurarea *expectanțelor* participanților privind eficiența intervenției, am folosit o scală cu analog vizual (engl., *visual analogue scale*, VAS; Holstein & Luria, 1973; Williams, Morlock, & Feltner, 2010). Pentru măsurarea *cognițiilor iraționale* am folosit *General Attitudes and Beliefs – Short Form* (GABS-SV; Lindner, Kirkby, Wertheim & Birch, 1999). Pentru măsurarea *fricii de evaluare negativă*, am folosit *Brief Fear of Negative Evaluation – Revised* (BFNER; Carleton, McCreary, Norton, & Asmundson, 2006). Pentru măsurarea *gândurilor automate negative* am folosit *Automatic Thoughts Questionnaire* (ATQ; Hollon & Kendall, 1980). Pentru măsurarea *autoverbalizărilor caracteristice situațiilor de vorbit în public* am folosit *Self-Statements in Public Speaking Situations* (SSPS; Hofmann & DiBartollo, 2000).

Intervenția

Am utilizat proba *dot-probe* modificată (MacLeod et al., 2002) pentru modificarea distorsiunilor atenționale. Fiecare exercițiu a început cu prezentarea unui punct de fixare în centrul ecranului timp de 500 ms, urmat de prezentarea simultană a două fotografii, deasupra și dedesubtul punctului de fixare, pentru alte 500 de ms. Una dintre cele două fotografii era negativă (de ex., portretiza o față umană ce exprima dezgust), în timp ce cealaltă era neutră (portretiza o expresie facială neutră). După dispariția celor două fotografii de pe ecran, în locul uneia dintre ele apărea o literă (E sau F). Dacă litera înlocuia fotografia negativă, exercițiul respectiv era unul de tip congruent; dacă litera înlocuia fotografia neutră, exercițiul era de tip incongruent. Sarcina participanților era să identifice cât mai curând și mai corect tipul literei apărute pe ecran, apăsând butonul din stânga sau din dreapta al *mouse*-lui. Pentru a antrena atenția participanților înspre stimuli neutri, în grupul ABM litera înlocuia fotografia neutră în 80% dintre cazuri. Prin contrast, în grupul de control, contingenta dintre literă și tipul de fotografie era pe baza șansei. Participanții realizau 160 de încercări/exerciții per sesiune, constând în toate combinațiile posibile dintre tipul literei (E sau F), poziția acesteia (sus sau jos), și tipul fotografiei pe care litera o înlocuia (negativă sau neutră).

Stimulii imagistici folosiți au fost selectați din două seturi de imagini standardizate, și anume:

- (a) Stimulii de tip față umană au fost selectați din setul de stimuli al lui Matsumoto & Ekman (1989). Am selectat 8 imagini portretizând fețe umane neutre, dublate de alte 8 imagini ale acelorași persoane ca și în imaginile anterioare, dar care de data aceasta exprimau dezgust. Acești stimuli au fost folosiți pentru grupul ABM antrenat cu stimuli imagistici de tip față umană, ca și pentru grupul de control.

- (b) Stimuli imagistici irelevanți pentru fobia socială, portretizând scene neutre și scene de rănire fizică, selectați din *International System of Affective Pictures* (IAPS, Center for the Study of Emotion and Attention – National Institute of Mental Health, 1999). Pentru scopurile acestui studiu, am selectat 16 imagini (8 neutre și 8 negative), pe care le-am folosit pentru grupul antrenat cu stimuli irelevanți pentru anxietatea socială.

Sarcina de antrenament atențional a fost construită după specificațiile furnizate de Schmidt și colab. (2009). Protocolul de intervenție a inclus 8 ședințe, cu câte două sesiuni programate săptămânal. Fiecare sesiune a durat aproximativ 20 de minute, timp în care participantul a efectuat sarcina de antrenament conform grupului în care a fost randomizat.

Rezultate

Verificarea funcționării randomizării

Nu s-au constatat diferențe între cele două grupuri înainte de începerea intervenției, cu excepția următoarelor variabile: anxietatea socială măsurată cu SPIN, $F(2, 83) = 3.239$, $p = .044$; autoverbalizările negative în situațiile de vorbit în public, măsurate cu SPSS, $F(2, 83) = 3.964$. Mediile și abaterile standard pentru toate variabilele considerate în studiu (cu excepția expectanțelor) sunt redată în Tabelul 1.

Efectul ABM asupra variabilelor de tip *outcome*

Efectul ABM asupra anxietății sociale. Analiza de varianță cu măsurători repetate aplicată scorurilor LSAS nu a indicat un efect semnificativ de interacțiune, $F(2, 83) = .377$, $p = .687$, $\eta^2 = .009$. Rezultate similare au fost obținute atunci când analiza a vizat scorurile SPIN, $F(2, 83) = .546$, $p = .482$, $\eta^2 = .01$.

Efectul ABM asupra distresului general. Analiza de varianță cu măsurători repetate aplicată scorurilor STAI-X2 nu a indicat un efect semnificativ de interacțiune, $F(1, 83) = 1.975$, $p = .145$, $\eta^2 = .04$. Rezultate similare au fost obținute atunci când analiza a vizat scorurile BDI-II, $F(2, 83) = 3.041$, $p = .053$.

Efectul ABM asupra presupuselor mecanisme ale schimbării

Efectul ABM asupra iraționalității. Analiza de varianță cu măsurători repetate aplicată scorurilor obținute la subscala de iraționalitate a GABS-SV nu a indicat un efect semnificativ de interacțiune, $F(2, 83) = .164$, $p = .849$, $\eta^2 = .004$.

Efectul ABM asupra raționalității. Analiza de varianță cu măsurători repetate aplicată scorurilor obținute la subscala de raționalitate a GABS-SV nu a indicat un efect semnificativ de interacțiune, $F(2, 83) = .859$, $p = .427$, $\eta^2 = .021$.

Efectul ABM asupra gândurilor automate negative. Analiza de varianță cu măsurători repetate aplicată scorurilor obținute la ATQ nu a indicat un efect semnificativ de interacțiune, $F(2, 83) = 2.094$, $p = .130$, $\eta^2 = .048$.

Efectul ABM asupra fricii de evaluare negativă. Analiza de varianță cu măsurători repetate aplicată scorurilor BFNER nu a indicat un efect semnificativ de interacțiune, $F(2, 83) = .012$, $p = .988$, $\eta^2 = .00$.

Tabel 1

Medii (*M*) și abateri standard (*SD*) pre- și post-intervenție în funcție de grup

	Grup 1 (<i>n</i> = 30)		Grup 2 (<i>n</i> = 28)		Grup 3 (<i>n</i> = 28)	
	Pre: <i>M</i> (<i>SD</i>)	Post: <i>M</i> (<i>SD</i>)	Pre: <i>M</i> (<i>SD</i>)	Post: <i>M</i> (<i>SD</i>)	Pre: <i>M</i> (<i>SD</i>)	Post: <i>M</i> (<i>SD</i>)
LSAS	63.23 (21.06)	55.63 (24.79)	68.35 (20.00)	59.42 (21.62)	73.64 (21.23)	62.67 (23.95)
SPIN	52.20 (11.79)	44.60 (13.74)	53.28 (11.04)	46.07 (12.84)	58.89 (8.81)	49.00 (10.76)
STAI	52.33 (8.54)	50.93 (8.93)	52.17 (6.37)	48.17 (7.27)	53.85 (8.32)	51.10 (8.96)
BDI-II	9.40 (6.10)	9.53 (8.13)	10.89 (9.15)	9.25 (0.07)	14.75 (9.85)	10.75 (7.72)
GABS.Ir	61.86 (14.53)	48.33 (15.99)	57.92 (15.97)	44.33 (14.54)	62.03 (14.12)	47.17 (11.34)
GABS.R	16.26 (2.46)	16.36 (2.28)	16.62 (1.77)	16.88 (2.06)	15.78 (1.89)	16.53 (1.91)
ATQ	36.06 (13.86)	35.60 (14.61)	36.75 (12.62)	31.32 (11.98)	41.35 (12.36)	36.85 (11.29)
BFNER	44.06 (9.37)	40.06 (9.37)	45.10 (9.36)	41.14 (10.73)	48.14 (8.06)	44.46 (9.99)
SSPS.poz	15.46 (5.17)	15.53 (4.65)	13.78 (4.87)	14.57 (4.10)	12.28 (4.90)	13.85 (3.96)
SSPS.neg	11.70 (5.17)	10.43 (5.72)	11.03 (5.38)	11.14 (6.28)	14.82 (5.61)	11.60 (5.03)

Note: ATQ = *Automatic Thoughts Questionnaire* (Hollon & Kendall, 1980); BDI-II = *Beck Depression Inventory – II* (Beck et al., 1996); BFNER = *Brief Fear of Negative Evaluation – Revised* (Carleton et al., 2006); GABS.Ir = Irrationality subscale of the *General Attitudes and Beliefs Scale* (Lidner et al., 1999); GABS.R = Rationality subscale of the *General Attitudes and Beliefs Scale* (Lidner et al., 1999); LSAS = *Liebowitz Social Anxiety Scale* (Liebowitz, 1987); STAI = *State Trait Anxiety Inventory* (Spielberger et al., 1983); SPIN = *Social Phobia Inventory* (Connor et al., 2000); SSPS.poz = positive self-statements subscale of the *Self-Statements in Public Speaking Situation* (Hofmann & DiBartollo, 2000); SSPS.neg = negative self-statements subscale of the *Self-Statements in Public Speaking Situation* (Hofmann & DiBartollo, 2000).

Grup 1 = antrenament ABM cu stimuli imagistici de tip față umană; Grup 2 = grup placebo expus la stimuli de tip față umană; Grup 3 = antrenament ABM cu stimuli irelevanți pentru fobia socială

Efectul ABM asupra autoverbalizărilor caracteristice situațiilor de vorbit în public. Analiza de varianță cu măsurători repetate aplicată scorurilor obținute la subscala de verbalizări pozitive a SSPS nu a indicat un efect semnificativ de interacțiune, $F(2, 83) = .886, p = .416, \eta^2 = .021$. Cu toate acestea, aceeași analiză aplicată subscalei de autoverbalizări negative a indicat un efect semnificativ de interacțiune, $F(2, 83) = .886, p = .416, \eta^2 = .021$. Când am controlat însă pentru diferențele existente între grupuri înainte de începerea intervenției, utilizând analiza de co-varianță, a devenit evident faptul că nu exista un efect principal al grupului, $F(2, 83) = 2.277, p = .109, \eta^2 = .053$, ci doar un efect principal al scorurilor de dinainte intervenției, $F(1, 83) = 84.367, p = .000, \eta^2 = .507$.

Efectul ABM asupra expectanțelor. Mediile și abaterile standard în funcție de grup sunt indicate în Tabelul 2. Analiza de varianță cu măsurători repetate nu a indicat un efect semnificativ de interacțiune, $F(2, 68) = .525, p = .594, \eta^2 = .015$.

Tabel 2

Medii (M) și abateri standard (SD) pentru expectanțele privind eficiența intervenției

	Grup 1 (n = 22)	Grup 2 (n = 25)	Grup 3 (n = 24)
	M (SD)	M (SD)	M (SD)
Prima sesiune	5.30 (1.94)	5.98 (2.25)	4.83 (2.00)
A 4-a sesiune	4.26 (2.07)	5.80 (2.56)	4.34 (2.13)
Ultima sesiune	4.21 (2.41)	5.65 (2.86)	4.28 (2.79)

Discuții

Acest studiu a fost menit să replice rezultatele studiilor anterioare care au indicat că ABM este eficientă în reducerea simptomelor de anxietate socială. În același timp, am vizat extinderea rezultatelor obținute anterior, prin considerarea (1) rolului pe care tipul stimulilor utilizați pe parcursul antrenamentului îl poate avea în eficiența ABM și (2) impactului potențial pe care ABM îl poate avea asupra factorilor cognitivi autoraporați (țintiți ca mecanisme ale schimbării în intervențiile CBT tradiționale). Rezultatele noastre nu au replicat rezultatele promițătoare raportate anterior cu ABM, adică nu am identificat nicio diferență semnificativă între grupuri în urma intervenției. Simptomele de fobie socială s-au redus indiferent de grup, însă această descreștere pare să fi fost ne semnificativă din punct de vedere clinic, fiindcă mediile LSAS au rămas în toate grupurile dincolo de pragul clinic (adică au fost mai mari de 50; vezi Tabelul 1). În plus, nu am găsit dovezi în ceea ce privește reducerea distresului general în urma ABM, și ABM nu a avut efect diferențiat asupra factorilor cognitivi autoraportați. Expectanțele privind eficiența ABM au descrescut progresiv indiferent de grup de la pre- la post-intervenție. Rezultatele acestui studiu sugerează că expunerea (la fotografii înfățișând fețe umane cu expresii neutre sau de dezgust) nu are nici un efect clinic notabil în cazul participanților cu anxietate socială. E posibil ca expunerea în acest format să nu fie suficient de intensă pentru a induce anxietate, fiindcă situația este una artificială, în care performanța persoanei nu este evaluată propriu-zis. Prin urmare, nivelul de stres subiectiv și de activare fiziologică ar putea fi prea redus pentru a promova schimbarea. Studii viitoare vor trebui să examineze mai îndeaproape potențialele efecte terapeutice ale acestei forme de expunere.

Rezultatele obținute nu susțin valoarea terapeutică a ABM, nici nu indică faptul că stimulii folosiți în timpul antrenamentului atențional ar putea avea vreun rol în ceea ce privește efectul benefic al ABM.

Adăugate la datele experimentale curente privind eficiența ABM în anxietatea socială, ele subliniază nevoia unor viitoare clarificări ale măsurii în care ABM modifică într-o manieră fidelă distorsiunile atenționale – condiția de bază pentru modificarea simptomelor și/sau a altor factori cognitivi. Din păcate, în acest studiu nu am măsurat distorsiunile atenționale, aceasta fiind și principala limită a studiului (abordată în studiile următoare).

STUDIUL 4: Cum funcționează intervenția de modificare a distorsiunilor atenționale? Controlul atențional, gândurile automate negative și expectanțele ca posibile mecanisme ale schimbării

Introducere

Rezultatele studiilor inițiale care au testat ABM (e.g., Amir, Beard, Burns, et al., 2009; Amir, Beard, Taylor, et al., 2009; Schmidt et al., 2009) au dus la foarte mult interes, entuziasm și speranță în rândul cercetătorilor preocupați de inovarea procedurilor de tratament. Însă curând a devenit evident faptul că eficiența ABM în reducerea simptomelor de anxietate nu este întotdeauna replicabilă (de ex., Boettcher et al., 2012; Carlbring et al., 2012; Julian et al., 2012; vezi de asemenea rezultatele obținute de noi în Studiul 3). Această situație se poate datora faptului că nu este clar ce anume modifică ABM și când (în ce condiții) funcționează. Presupusul mecanism al ABM constă în reducerea distorsiunilor atenționale, însă chiar noțiunea de „distorsiune atențională” (în termeni de component și procese implicate) nu este foarte clară (vezi, pentru review-uri recente care încearcă să integreze datele disponibile în modele coerente Cisler & Koster, 2009; Quimet et al., 2009).

Modul în care distorsiunile atenționale contribuie la anxietate poate fi explicat din două perspective teoretice diferite: modelele ce susțin rolul specific al valenței stimulilor și teoria controlului atențional. Cu toate că ambele perspective teoretice sunt susținute empiric, sunt cercetate intens și par să fie mai degrabă complementare decât contradictorii, rareori sunt relaționate în contextul ABM (vezi și Heeren, Koster, & Philippot, 2013). Mecanismul din spatele ABM are o importanță crucială pentru înțelegerea măsurii în care se merită să folosim ABM ca strategie clinică, când și pentru cine e indicat să folosim ABM și cum putem maximiza potențialul clinic al acestei intervenții. Ceea ce știm deocamdată despre mecanismul ABM este că probabil facilitează dezangajarea atențională de pe procesarea stimulilor negativi (see Amir et al., 2009; Heeren et al., 2011). În ciuda acestei poziții teoretice, sunt plauzibile și alte explicații. De exemplu, din perspectiva modelelor ce susțin rolul specific al valenței stimulilor în relație cu distorsiunile atenționale, ABM ar putea antrena pur și simplu evitarea atențională decât dezangajarea de pe procesarea stimulilor negativi (vezi și Carlbring et al., 2012). Dacă ABM antrenează evitarea atențională, reducerea simptomelor anxioase ar putea fi explicată în termeni de îndepărtare temporară a evenimentului activator. Acest efect ar fi mai degrabă un „*feeling better*” decât un „*getting better*” (David, 2006; David et al., 2009), fiindcă în cazul în care persoana nu va putea evita un stimul negativ, anxietatea va reapărea. Astfel, pe termen lung, o strategie de felul acesta ar contribui mai degrabă la menținerea anxietății decât la reducerea ei. Prin contrast, dacă ABM promovează dezangajarea atențională de pe procesarea stimulului negativ efectul benefic al intervenției ar trebui să dureze, fiindcă chiar și atunci când persoana nu poate evita un stimul negativ, ea este totuși capabilă să se dezangajeze de pe procesarea lui.

Dar la ce se referă dezangajarea atențională? Pentru ca o persoană să fie capabilă să se dezangajeze de pe procesarea unui stimul negativ, ea trebuie (1) să se angajeze în procesarea stimulului respectiv și (2) să fie capabilă să-și mute atenția flexibil de la un stimul la altul, în funcție de scopurile ei curente. Cu alte cuvinte, credem că dezangajarea atențională necesită control atențional. Dacă ABM facilitează într-adevăr dezangajarea, atunci ar trebui să îmbunătățească controlul atențional.

În acest context, acest studiu a avut drept obiectiv testarea efectului protectiv al ABM într-o situație stresantă, verificând în același timp posibilele mecanisme ale schimbării antrenate de ABM. Mai specific, am verificat (1) dacă ABM induce modificările așteptate la nivelul distorsiunilor atenționale și (2) dacă ABM are vreun impact asupra controlului atențional, gândurilor automate negative și expectanțelor de răspuns în ceea ce privește anxietatea. Ne-am așteptat ca distorsiunile atenționale să se modifice în acord cu

condiția experimentală. În plus, ne-am așteptat ca participanții antrenați să proceseze preferențial stimulii neutri să raporteze o anxietate mai scăzută în timpul confruntării cu stresorul experimental comparativ cu participanții din grupul de control. N-am formulat alte ipoteze, dat fiind că relația dintre ABM și alte variabile incluse în acest studiu nu a fost considerată în literatură până acum.

Metodă

Design

Am folosit un design experimental cu măsurători repetate. Participanții au fost distribuiți randomizat în trei condiții: antrenament către procesarea preferențială a stimulilor neutri (Grupul 1); Antrenament către procesarea preferențială a stimulilor negativ (Grupul 2); și un grup placebo (Grupul 3).

Variabilele dependente au constat în variabile de tip *outcome* și în mecanisme ale schimbării. Variabila *outcome* de interes primar a fost anxietatea autoraportată, asociată stresorului experimental. Variabila *outcome* de interes secundar a fost performanța autoraportată asociată sarcinii experimentale stresante. Ca mecanisme ale schimbării, am luat în calcul: distorsiunile atenționale; controlul atențional; expectanțele participanților pentru anxietate și gândurile automate negative. Înainte de sesiunea experimentală am măsurat următoarele variabile de tip trăsătură (ca potențiali moderatori ai efectului ABM pe variabilele dependente): iraționalitatea generală; controlul atențional autoraportat; frica de evaluare negativă; anxietatea ca trăsătură; și autoverbalizările caracteristice situațiilor de vorbit în public.

Participanți

Am inclus în studio 81 de participanți (62% femei, vârsta medie = 18.82, SD = 1.64) recrutați de la Junior Summner University, un proiect educațional adresat liceenilor, organizat de Asociația Studenților din Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca. Participanții au fost voluntari interesați să participe pentru a-și face o idee despre cum se desfășoară un experiment psihologic.

Materiale și măsurători

Variabile de tip trăsătură. Am măsurat următoarele variabile de tip trăsătură: *iraționalitatea generală* (cu Attitudes and Beliefs Scale – II, ABS-II; DiGiuseppe, Leaf, Exener, & Robin, 1988); *controlul atențional autoraportat* (cu Attentional Control Scale, ACS; Derryberry & Reads, 2002); *frica de evaluare negativă* (cu Brief Fear of Negative Evaluation – Revised, BFNER; Carleton, McCreary, Norton, & Asmundson, 2006); *anxietatea ca trăsătură* (cu versiunea STAI-X2 a State-Trait Anxiety Inventory, STAI; Spielberger, Gorsuch, Luchene, Vagg, & Jacobs, 1983, adaptată în România de Pitaru, Miclea, & Munteanu, 1987); și *autoverbalizările caracteristice situațiilor de vorbit în public* (cu Self-Statements in Public Speaking Situations scale, SSPS; Hofmann & DiBartollo, 2000).

Sarcinile experimentale

Sarcina de măsurare a distorsiunilor atenționale. Am folosit o sarcină adaptată de la Koster, Crombez, Verschuere, Van Damme, et al. (2006) și care a fost folosită anterior de Cocia, Uscatescu, and Rusu (2012). Fiecare exercițiu începea cu un punct de fixare prezentat timp de 500 de ms în centrul ecranului, flancat de două dreptunghiuri albe (dimensiuni 6 x 8 cm). Mijlocul fiecăruia dintre dreptunghiuri era la 7.5 cm distanță de punctul de fixare. În dreptunghiuri erau prezentate randomizat, în stânga sau în dreapta, timp de 700 ms fotografii cu fețe umane exprimând frică sau dezgust, sau având o expresie neutră. Fotografiile au fost selectate din setul de fotografii NimStim (Tottenham, Borscheid, Ellertsen, Marcus, & Nelson, 2002; Tottenham et al., 2009). Aceste fotografii serveau ca amorse. După dispariția amorsei, în locul fotografiei (în cazul încercărilor valide) sau în locația opusă acesteia (în cazul încercărilor invalide) apărea un stimul țintă (un pătrat negru mic, având dimensiunea de 1.1 x 1.1 cm). Apariția amorsei și a țintei erau

separate de un interval temporar de 500 de ms. Participanților li se cerea să indice cât mai repede și mai corect locația țintei (stânga sau dreapta), apăsând una din două taste specifice.

Sarcina de control atențional. Am utilizat *Attentional Network Task* (ANT, Fan et al., 2002). ANT este o procedură experimentală destinată să ofere un index comportamental pentru următoarele sisteme atenționale: alertă, orientare și conflict. Măsura conflictului atențional este considerată a fi expresia funcționării executive a atenției și a fost indexul de interes pentru acest studiu. Versiunea ANT folosită aici a fost construită după specificațiile oferite de Fan et al. (2002). Fiecare exercițiu începea cu un punct de fixare prezentat în centrul ecranului pentru un interval care varia aleatoriu între 400 și 1600 ms. După acest interval, un asterix (sau două) era prezentat scurt (100 ms). După dispariția acestuia, punctul de fixare era prezentat din nou singur pentru alte 400 ms, iar apoi o combinație de 5 linii și/sau săgeți dedesubtul sau deasupra punctului de fixare, timp de 1700 de ms sau până la înregistrarea răspunsului participantului. Participantului i se cerea să indice cât mai repede și mai corect orientare săgeții din mijloc, apăsând tastele corespunzătoare. Stimulii au fost prezentați cu culoare neagră pe fond alb, la 3 cm sus sau jos față de punctul de fixare. Au existat 24 de exerciții de familiarizare cu sarcina, urmate de 228 de exerciții în care a fost evaluată atenția executivă. Am înregistrat acuratețea și timpul de reactive în cazul fiecărui răspuns.

Sarcina de antrenament atențional. Am utilizat versiunea modificată a probei *dot-probe* (MacLeod et al., 2002). Fiecare exercițiu începea cu un punct de fixare prezentat în centrul ecranului timp de 500 de ms. După aceea, doi stimuli imagistici (dintre care unul era negativ) erau prezentați simultan dedesubtul și deasupra punctului de fixare pentru alte 500 de ms. După dispariția stimulilor, în locul unuia dintre ei apărea o literă (E sau F): în cazul în care litera înlocuia stimulul negativ, era vorba de o prezentare congruentă; în caz contrar, de o prezentare incongruentă. Participanților li se cerea să indice cât mai repede și mai corect tipul literei apărute pe ecran acționând unul dintre butoanele *mouse*-lui. Pentru a antrena atenția spre stimulii neutri, în grupul experimental 1 litera înlocuia în 80% dintre cazuri fotografia neutră; opusul era valabil pentru grupul experimental 2, în timp ce în grupul experimental 3 litera înlocuia oricare dintre fotografiile cu o probabilitate egală. Participanții au fost expuși unui total de 160 de încercări, constând în toate combinațiile posibile dintre tipul literei (E sau F), locația unde apărea ea (sus sau jos) și tipul fotografiei pe care o înlocuia (expresie neutră sau de dezgust). Stimulii folosiți pentru antrenarea atenției au fost selectați din setul de stimuli al lui Matsumoto & Ekman (1989) și au inclus 8 fotografii de bărbați și 8 fotografii de femei, având dimensiunile de 6.3 x 4.4 cm.

Măsurători autoraportate

Outcome variables. Am măsurat anxietatea și performanța autoraportată folosind scale cu analog vizual (engl., Visual Analogue Scales, VAS; Holstein & Luria, 1973; Williams, Morlock, & Feltner, 2010).

Mecanisme ale schimbării. Expectanțele pentru anxietate au fost măsurate folosind scale cu analog vizual, iar cognițiile negative relaționate cu stresorul experimental au fost măsurate folosind versiuni adaptate ale scalelor BFNER și SSPS (amintite mai sus).

Sarcina de inducere experimentală a stresului

Participanților li s-a cerut să susțină un discurs de 5 minute, pe o temă anunțată chiar înainte. Sarcina a fost gândită astfel încât să maximizeze probabilitatea inducerii stresului.: participanților li se cerea mai întâi părerea despre o chestiune controversată (de ex., legalizarea eutanasiei), după care erau puși să argumenteze punctual de vedere opus părerii proprii.

Rezultate

Mediile și abaterile standard pentru variabilele de tip trăsătură sunt redată în Tabelul 1. N-au fost evidențiate diferențe între grupuri.

Tabelul 1. Medii (*M*) și abateri standard (*SD*) pentru variabilele de tip trăsătură

	Grup 1: Antrenament neutru (<i>n</i> = 27)	Grup 2: Antrenament negativ (<i>n</i> = 27)	Grup 3: Placebo (<i>n</i> = 27)	Analiză de varianță (ANOVA)
STAI-X2	41.66 (9.53)	43.37 (12.70)	41.96 (9.59)	$F(2, 78) = .195, p = .823$
ABS-II	90.00 (35.49)	92.59 (45.14)	97.44 (44.25)	$F(2, 78) = .220, p = .803$
BFNER	34.11 (13.11)	36.96 (12.64)	34.00 (10.12)	$F(2, 78) = .526, p = .593$
SSPS.poz	18.07 (3.88)	17.22 (5.08)	16.74 (4.81)	$F(2, 78) = .576, p = .575$
SSPS.neg	9.62 (5.79)	10.00 (6.79)	9.25 (6.67)	$F(2, 78) = .089, p = .915$
ACS	53.33 (5.08)	50.48 (6.12)	51.51 (6.09)	$F(2, 78) = 1.679, p = .193$

Note: ABS = *Attitude and Beliefs Scale* (DiGiuseppe et al., 1988); ACS = *Attention Contrl Scale* (Derryberry & Read, 2002); BFNER = *Brief Fear of Negative Evaluation – Revised* (Carleton et al., 2006); STAI-X2 = *State Trait Anxiety Inventory* (Spielberger et al., 1983); SSPS.poz = positive self-statements subscale of the *Self-Statements in Public Speaking Situation* (Hofmann & DiBartollo, 2000); SSPS.neg = negative self-statements subscale of the *Self-Statements in Public Speaking Situation* (Hofmann & DiBartollo, 2000).

Efectul ABM asupra anxietății și performanței autoraportate

Mediile și abaterile standard pentru măsurătorile de tip *outcome* sunt redată în Tabelul 2. Compararea statistică a mediilor celor trei grupuri nu a indicat diferențe semnificative nici în ceea ce privește anxietatea, $F(2, 78) = 1.327, p = .271$, nici în ceea ce privește performanța autoraportată relaționată cu sarcina de inducere experimentală a stresului, $F(2, 78) = .455, p = .636$.

Tabelul 2. Medii (*M*) și abateri standard (*SD*) pentru măsurătorile de tip *outcome*

	Grup 1: Antrenament neutru (<i>n</i> = 27)	Grup 2: Antrenament negativ (<i>n</i> = 27)	Grup 3: Placebo (<i>n</i> = 27)
Anxietatea curentă	5.18 (2.90)	4.49 (3.53)	3.87 (2.19)
Performanța autoraportată	4.00 (2.28)	4.14 (3.28)	3.43 (3.06)

Note: Both current anxiety and the self-reported performance were measured using a 12-mm Visual Analogue Scale (VAS; Holstein & Luria, 1973; Williams, Morlock, & Feltner, 2010)

Efectul ABM asupra presupuselor mecanisme ale schimbării

Efectul ABM asupra distorsiunilor atenționale. Au fost derivate două tipuri de indicatori ai distorsiunilor atenționale: scoruri care reflectau angajarea atențională în procesarea stimulilor negative și scoruri care reflectau dezangajarea atențională de pe procesarea acestora. Primul tip de scoruri a fost obținut scăzând timpul mediu de reactive înregistrat pentru exercițiile neutre de tip valid din timpul mediu de reactive înregistrat pentru exercițiile negative de tip valid. Cel de-al doilea tip de scoruri a fost obținut scăzând timpul mediu de reacție înregistrat pentru exercițiile neutre de tip invalid din timpul mediu de reacție înregistrat pentru exercițiile negative de tip invalid. Mediile și abaterile standard pentru fiecare dintre indicatorii aceștia, în funcție de grup, sunt redată în Tabelul 3.

Analiza de varianță cu măsurători repetate aplicată scorurilor calculate pentru angajarea în procesarea stimulilor de tip dezgust nu a indicat un efect semnificativ de interacțiune, $F(2, 69) = .219, p = .804, \eta^2 = .006$. Rezultate similare au fost obținute și în cazul considerării scorurilor calculate pentru angajarea în procesarea stimulilor de tip frică, $F(2, 69) = 1.175, p = .177, \eta^2 = .049$. De asemenea, când scorurile calculate pentru dezangajarea de pe procesarea stimulilor de tip dezgust au fost luate în considerare, efectul de interacțiune a fost nesemnificativ, $F(2, 69) = 2.579, p = .083, \eta^2 = .070$. În cazul considerării scorurilor calculate pentru dezangajarea de pe procesarea stimulilor de tip frică, efectul de interacțiune a fost semnificativ, $F(2, 69) = 4.366, p = .016, \eta^2 = .112$. Cu toate că nu au existat diferențe semnificative între grupuri nici înainte de intervenție, $F(2, 72) = 1.511, p = .228$, nici după intervenție, $F(2, 72) = 1.736, p = .183$, testele t cu eșantioane perechi au indicat schimbări semnificative în interiorul grupurilor a căror atenție a fost antrenată, conforme cu condiția experimentală. Astfel, în cazul grupului antrenat către procesarea preferențială a stimulilor neutri, distorsiunea atențională a scăzut, $t(23) = 2.172, p = .04$, Cohen's $d = .44$, în timp ce în cazul grupului antrenat către procesarea preferențială a stimulilor negative, distorsiunea atențională a crescut, $t(23) = -2.025, p = .05$, Cohen's $d = .41$. În cadrul grupului de control nu s-a pus în evidență nicio modificare semnificativă, $t(23) = -1.118, p = .27$.

Efectul ABM asupra controlului atențional. Datorită unor erori tehnice, măsurătorile controlului atențional au fost disponibile doar de la 54 de participanți. Mediile și abaterile standard pentru indicatorul de control atențional, măsurat pre și spot intervenție, sunt redată în Tabelul 4. Analiza de varianță cu măsurători repetate nu a pus în evidență un efect de interacțiune semnificativ, $F(2, 51) = .363, p = .697, \eta^2 = .014$.

Efectul ABM asupra cognițiilor negative relaționate specific cu situația experimentală stresantă. Mediile și abaterile standard pentru măsurătorile cognitive colectate post ABM și înainte de sarcina de inducere experimentală a stresului sunt redată în Tabelul 5. Analiza de varianță realizată asupra scorurilor BFNER nu a indicat diferențe semnificative între grupuri, $F(2, 78) = .190, p = .827$. Rezultate similare au fost obținute și în cazul considerării scorurilor SSPS, subscala de auto-verbalizări negative, $F(2, 78) = .796, p = .455$, ca și în cazul expectanțelor pentru anxietate, $F(2, 78) = .445, p = .642$.

Tabelul 3. Medii (*M*) și abateri standard (*SD*) pentru indicatorii de distorsiune atențională, măsurați pre și post-intervenție

		Grup								
		Grup 1: Antrenament neutru			Grup 2: Antrenament negativ			Grup 3: Placebo		
Expresia facială	Distorsiune atențională	<i>n</i>	Pre: <i>M</i> (<i>SD</i>)	Post: <i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>n</i>	Pre: <i>M</i> (<i>SD</i>)	Post: <i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>n</i>	Pre: <i>M</i> (<i>SD</i>)	Post: <i>M</i> (<i>SD</i>)
Dezgust	Angajare	24	-53.15 (69.70)	-5.52 (21.84)	24	-31.11 (75.64)	2.71 (25.22)	25	-39.54 (37.14)	3.35 (24.20)
	Dezanagajare	25	3.93 (30.77)	-6.50 (27.73)	25	-5.37 (40.83)	9.59 (37.83)	25	.40 (23.97)	14.38 (23.68)
Frică	Angajare	25	.31 (40.57)	-11.57 (20.0)	25	-15.37 (33.55)	2.30 (24.19)	25	.15 (41.14)	-5.04 (22.47)
	Dezanagajare	25	12.97 (40.85)	-6.27 (26.23)	25	-5.80 (37.02)	10.97 (47.52)	25	-4.17 (48.30)	8.52 (28.57)

Tabelul 4. Medii (*M*) și abateri standard (*SD*) pentru indicatorul de control atențional

	Grup 1: Antrenament neutru (<i>n</i> = 17)		Grup 2: Antrenament negativ (<i>n</i> = 18)		Grup 3: Placebo (<i>n</i> = 19)	
	Pre: <i>M</i> (<i>SD</i>)	Post: <i>M</i> (<i>SD</i>)	Pre: <i>M</i> (<i>SD</i>)	Post: <i>M</i> (<i>SD</i>)	Pre: <i>M</i> (<i>SD</i>)	Post: <i>M</i> (<i>SD</i>)
Control atențional	419.68 (237.81)	472.43 (271.30)	475.25 (142.29)	519.89 (169.22)	408.55 (222.27)	470.95 (275.20)

Tabelul 5. Medii (*M*) și abateri standard (*SD*) pentru cognițiile negative măsurate în contextual stresorului experimental

	Grup 1:	Grup 2:	Grup 3:
	Antrenament neutru (<i>n</i> = 27)	Antrenament negativ (<i>n</i> = 27)	Placebo (<i>n</i> = 27)
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)
BFNER	25.59 (10.38)	27.25 (12.94)	27.00 (8.15)
SSPS.neg	7.22 (4.66)	8.85 (6.68)	7.29 (4.44)
Expectanțe pentru anxietate	6.25 (2.49)	6.77 (3.55)	6.03 (2.69)

Note: BFNER = *Brief Fear of Negative Evaluation – Revised* (Carleton et al., 2006); SSPS.neg = negative self-statements subscale of the *Self-Statements in Public Speaking Situation* (Hofmann & DiBartollo, 2000). Expectanțele pentru anxietate au fost măsurate folosind o scală cu analog vizual de 12-mm (VAS; Holstein & Luria, 1973; Williams, Morlock, & Feltner, 2010).

Analize exploratorii post hoc

Am investigat explorator dacă ABM are vreun efect asupra autoverbalizărilor pozitive caracteristice situațiilor de vorbit în public. Compararea statistică a mediilor grupurilor nu a indicat diferențe semnificative, $F(2, 78) = 2.354, p = .102$.

Fiindcă nu am găsit niciun efect al ABM în ceea ce privește distorsiunile atenționale sau controlul atențional, am verificat consistența măsurătorii acestor două variabile. În acest scop, am corelat indicatorii de distorsiune atenționale calculate pentru măsurătorile pre și post în grupul de control. Înainte de intervenție, angajarea în procesarea stimulilor de tip frică a corelat moderat, dar nesemnificativ cu angajarea pe procesarea stimulilor de tip deznădejde, $r(24) = .324, p = .124$. Post intervenție, corelația a fost însă semnificativă, $r(24) = .622, p = .001$. Cu toate acestea, corelația dintre angajarea în procesarea stimulilor de tip deznădejde evaluate înainte de intervenție a corelat trivial cu angajarea pe procesarea stimulilor de tip deznădejde evaluate post-intervenție, $r(24) = -.058, p = .787$. Mai mult decât atât, angajarea în procesarea stimulilor de tip frică evaluată pre-intervenție a corelat negativ cu angajarea în procesarea aceluiași tip de stimuli, evaluate post-intervenție, $r(24) = -.348, p = .096$. Rezultate similare au fost obținute și în cazul considerării scorurilor care reflectau dezangajarea de pe procesarea stimulilor negativi.

Prin contrast, corelația dintre indexul de control atențional măsurat pre și post intervenție a fost pozitivă, ridicată și semnificativă statistic, $r(18) = .975, p = .000$.

Discuții

Acest studiu a investigat (1) eficiența ABM în scăderea anxietății asociate unui stresor experimental și (2) posibilele mecanisme care susțin schimbarea în cazul intervenției ABM. (anume, modificarea distorsiunilor atenționale, controlul atențional și cognițiile negative – incluzând expectanțele pentru anxietate). Contrar ipotezelor noastre, nu am evidențiat vreun efect al ABM asupra anxietății sau distorsiunilor atenționale. Rezultatele noastre sunt în evidentă opoziție cu unele dintre rezultatele raportate anterior (de ex., Amir, Weber, Beard, Bomyea, & Taylor, 2008; Dandeneau, Baldwin, Baccus, Sakellaropoulo, & Prussner, 2007; Heeren et al., 2012). Cu toate acestea, ele sunt congruente cu alte rezultate negative raportate în literatură (de ex., Julian et al., 2012).

În primul rând, ABM nu a modificat într-o manieră fidelă distorsiunile atenționale, care constituie elementul cheie pe baza căruia ne așteptăm să apară schimbarea. E important de remarcat că analizele noastre a posteriori au pus sub semnul întrebării acest aspect, de vreme ce au arătat că distorsiunile

atenționale nu sunt stabile în timp. Așadar, este dificil de evaluat măsura în care modificarea distorsiunilor atenționale raportată în unele studii se datorează intervenției ABM sau unor variații aleatorii. Această problemă este una de interes major în domeniul cercetării ABM; studii viitoare ar trebui să investigheze specific măsura în care distorsiunile atenționale sunt o caracteristică stabilă a participanților în diferite eșantioane.

Pe de altă parte este posibil să fi existat un efect la nivel de distorsiuni atenționale, neevidențiat de noi, din cauză că am folosit sarcini diferite pentru antrenamentul atenției și pentru măsurarea distorsiunilor atenționale. Rezultate recente sugerează că efectul ABM ar putea fi dependent de sarcină (Van Bockstaele, Koster, Verschuer, Crombez, & De Houwer, 2012). Acest aspect merită investigat în studii ulterioare.

În al doilea rând, nu am găsit diferențe între grupuri pe variabilele de tip *outcome* (de așteptat, de altfel, de vreme ce nu a existat un efect al intervenției la nivel de distorsiuni atenționale). Lipsa impactului ABM asupra anxietății ar putea fi datorat faptului că sarcina noastră experimentală de inducere a anxietății a reușit să inducă doar o anxietate moderată, în medie, în ciuda eforturilor noastre de a-i maximiza potențialul de a induce stres.

N-am identificat nici un efect al ABM asupra controlului atențional. Acest lucru ar putea indica faptul că ABM nu are deloc impact asupra atenției executive. Cu toate acestea, eșantionul nostru a fost clar prea mic. În plus, trebuie să ținem seama de faptul că am folosit ANT ca măsură a atenției executive. ANT este o sarcină comportamentală ce folosește stimuli non-emoționali. Dacă mecanismele care țin de valența specifică a stimulilor acționează în același timp cu atenția executivă, atunci e posibil ca o eventuală modificare a controlului atențional în urma ABM să nu poată fi pusă în evidență decât utilizând stimuli emoționali. Studii viitoare ar trebui să ia în calcul această posibilitate.

ABM nu a avut nici un efect asupra cognițiilor negative. Aceste rezultate sunt congruente cu rezultatele obținute de noi în studiul anterior, însă de această dată au fost obținute în contextul unui eveniment activator. Cu toate acestea, fiindcă nu am reușit să evidențiem nici un efect al intervenției, nu putem susține că ABM nu are cu siguranță nici un impact asupra factorilor cognitivi autoraportați. E posibil ca atunci când ABM modifică distorsiunile atenționale și are impact asupra emoțiilor negative disfuncționale, să existe un impact și asupra acestor factori cognitivi. Studiile viitoare ce investighează eficiența ABM ar trebui să includă de fiecare dată și măsurători ale factorilor cognitivi autoraportați.

Rezultatele noastre nu susțin eficiența ABM în reducerea stresului în situații solicitante. Câteva implicații pentru cercetările viitoare pot fi derivate însă în baza acestor rezultate. În primul rând, trebuie clarificată natura distorsiunilor atenționale (în termeni de stabilitate) și trebuie investigate cu grijă proprietățile psihometrice ale sarcinilor ce evaluează distorsiunile atenționale. În al doilea rând, ar trebui ca selecția participanților în studiile ce investighează eficiența ABM să se facă pe baza pre-existenței distorsiunilor atenționale. În al treilea rând, impactul ABM asupra controlului atențional și cognițiilor negative autoraportate ar trebui investigat mai departe. Concluzionând, în ciuda rezultatelor negative, acest studiu ridică o serie de întrebări și posibile explicații, care au potențialul de a avansa cunoștințele noastre despre valoarea clinică a ABM.

STUDIUL 5. Se îmbunătățește flexibilitatea atențională a procesării informațiilor emoționale în urma modificării distorsiunilor atenționale? Un studiu experimental randomizat

Introducere

Reducerea distorsiunilor atenționale este mecanismul presupus al ABM, însă rezultatele negative privind eficiența clinică a ABM par să se acumuleze, punând sub semnul întrebării utilitatea clinică a acestei intervenții experimentale. Măsura în care efectul ABM este dependent de sarcină, precum și măsura în care ABM funcționează (în ce condiții?) sunt neclare. Înțelegerea mecanismelor acestei intervenții este crucială pentru îmbunătățirea eficienței ei clinice și pentru înțelegerea condițiilor în care funcționează.

Dat fiind că (1) reducerea distorsiunilor atenționale nu este obținută întotdeauna în urma ABM și (2) atunci când este obținută, nu este însoțită întotdeauna de reducerea simptomelor, este posibil ca o a treia variabilă să influențeze atât reducerea distorsiunilor atenționale, cât și reducerea simptomelor. O astfel de variabilă ar putea fi controlul sau flexibilitatea atențională, implicat(ă) probabil în angajarea și dezangajarea flexibilă de pe procesarea unui material emoțional. De fapt, flexibilitatea procesării informațiilor afective (definită ca fiind abilitatea de a jongla între procesarea caracteristicilor emoționale și non-emoționale ale unui stimul) a fost demonstrată recent ca fiind un predictor cheie al rezilienței emoționale ca trăsătură (Genet & Siemer, 2011). De vreme ce caracteristica esențială a unei dezangajări eficiente constă în abilitatea de a comuta flexibil atenția de pe un stimul negativ pe un altul, relevant pentru scopurile curente ale persoanei, în măsura în care ABM îmbunătățește dezangajarea atențională, ar trebui să îmbunătățească de asemenea flexibilitatea procesării atenționale a stimulilor emoționali.

Am investigat în studiul anterior măsura în care ABM influențează controlul atențional și am eșuat în a găsi dovezi în acest sens. Trebuie reținut însă că acolo am folosit o sarcină generală de evaluare a controlului atențional, cu stimuli non-emoționali. E posibil ca efectul ABM asupra flexibilității atenționale să fie evidențiat doar în contextul utilizării unor stimuli emoționali. În mod similar, în studiul anterior nu am reușit să punem în evidență un efect al ABM asupra distorsiunilor atenționale, dar am folosit sarcini diferite pentru evaluarea distorsiunilor atenționale, respectiv pentru antrenarea atenției.

Acest studiu a fost proiectat să (1) replice efectul ABM asupra distorsiunilor atenționale, folosind aceeași sarcină pentru evaluarea distorsiunilor atenționale și pentru antrenarea atenției și (2) să testeze măsura în care ABM antrenează îmbunătățiri la nivelul procesării atenționale flexibile a informațiilor afective. Ne-am așteptat ca distorsiunile atenționale să se modifice în conformitate cu condiția experimentală. Am investigat exploratoriu efectul ABM asupra flexibilității procesării atenționale a informațiilor emoționale.

Metodă

Design

Am folosit un design experimental. Participanții au fost randomizați în trei grupuri: antrenare către procesarea preferențială a stimulilor neutri (grupul 1); antrenare către procesarea preferențială a stimulilor negativi (grupul 2); și grup de control de tip placebo (grupul 3). Ca variabile dependente, am măsurat distorsiunile atenționale și flexibilitatea procesării atenționale a informațiilor emoționale. În plus, am măsurat următoarele variabile de tip trăsătură: anxietatea ca trăsătură, simptomele depresive și credințele iraționale.

Participanți

Am inclus în studiu un total de 74 participanți (63.5 % femei; Vârsta medie: 21.51, SD: 2.95) recrutați dintre studenții de la Universitatea din Ghent, Belgia. Ei au fost recompensați financiar pentru timpul lor sau au primit credite pentru curs.

Instrumente și materiale

Am folosit aceiași stimuli pentru evaluarea distorsiunilor atenționale și pentru sarcina ABM. Aceștia au fost selectați din *International Affective Pictures System* (Lang, Bradley, & Cuthbert, 2005; IAPS a fost validat pentru populația Belgiei – vezi Verschuere, Crombez, & Koster, 2001). Doisprezece dintre cele douăzeci de fotografii selectate erau neutre, în timp ce celelalte doisprezece erau negative.

Pentru sarcina de măsurare a flexibilității procesării atenționale a stimulilor emoționali, am selectat 60 de fotografii din IAPS. Jumătate dintre ele aveau valență pozitivă, în timp ce cealaltă jumătate aveau valență negativă. Ambele seturi de imagini (atât cele pozitive, cât și cele negative) au fost selectate în așa fel încât jumătate dintre imaginile din fiecare set portretizau scene animate (de ex., persoane, grupuri de oameni, animale etc.), iar cealaltă jumătate portretizau scene inanimate (de ex., cărămizi, pistol, peisaje naturale, mașini etc.)

Sarcinile experimentale sunt descrise în continuare.

Sarcina de evaluare a distorsiunilor atenționale și sarcina ABM. Pentru evaluarea distorsiunilor atenționale, am utilizat sarcina *dot-probe* (MacLeod, Mathews, & Tata, 1986). Pentru ABM, am utilizat versiunea modificată a acestei sarcini (MacLeod et al., 2002), în care, spre deosebire de sarcina originală, este construită o contingență între tipul stimulului afectiv și stimulul la care trebuie să răspundă participantul în așa fel încât participanții sunt încurajați să privescă selectiv un anumit tip de stimuli (neutri/pozitivi sau negativi).

Sarcina de evaluare a flexibilității procesării atenționale a informațiilor afective. Pentru măsurarea flexibilității procesării atenționale a informațiilor afective, am adaptat o sarcină utilizată anterior de Genet și Siemer (2011). Sarcina a presupus două faze: faza de acomodare și faza de testare. Faza de testare a constat în 240 de exerciții pe parcursul cărora regula de procesare a variat aleatoriu. Primele 120 au fost exerciții de tip consistent, în timp ce următoarele au fost exerciții de tip inconsistent (vezi Genet & Siemer pentru detalii). Indiferent dacă erau de tip consistent sau inconsistent, exercițiile putea fi repetitive (presupuneau aceeași regulă de procesare) sau nu (regula de procesare alterna). Flexibilitatea procesării atenționale a informațiilor emoționale a fost cuantificată în termeni de costuri exprimate în timpul de reactive mediu asociat schimbării regulii de procesare. Aceste costuri au fost calculate ca diferența dintre timpul mediu de reacție înregistrat pentru exercițiile pentru care regula de procesare alterna și timpul mediu de reactive înregistrat pentru exercițiile repetitive.

Măsurători autoraportate. Am măsurat ca potențiali moderatori ai efectului ABM următoarele variabile de tip trăsătură: *anxietatea ca trăsătură* (cu *State and Trait Anxiety Inventory*, STAI-T; Spielberger, Gorsuch, Luchene, Vagg, & Jacobs, 1983; am folosit versiunea olandeză, adaptată de Van der Ploeg, Defarea, Spielberger, 1980); *simptomele depresive* (cu *Beck Depression Inventory-II*, BDI-II; Beck, Steer, & Brown, 1996; am folosit versiunea olandeză, adaptată de Van der Does, 2002); și *credințele iraționale* (cu *Belief Scale*, BS; Malouff & Schuette, 1986; am folosit versiunea olandeză, adaptată de Boelen and Baars. 2007).

Rezultate

Mediile și abaterile standard pentru măsurătorile autoraportate sunt redată în Tabelul 1. Nu au existat diferențe semnificative între grupuri.

Tabelul 1. Medii (*M*) și abateri standard (*SD*) pentru măsurătorile autoraportate

	Grup			Analiza de varianță (ANOVA)
	Antrenament neutru (<i>n</i> = 26)	Antrenament negativ (<i>n</i> = 23)	Grup placebo (<i>n</i> = 25)	
BDI-II	8.92 (8.61)	5.78 (5.35)	9.80 (7.11)	$F(2, 71) = 2.025, p = .140$
STAI-T	41.16 (10.89)	38.17 (9.14)	43.76 (11.48)	$F(2, 71) = 1.699, p = .190$
BS	59.48 (8.88)	59.30 (7.61)	61.57 (8.50)	$F(2, 71) = .579, p = .583$

Note: BDI-II = *Beck Depression Inventory – II* (Beck et al., 1996); STAI-T = *State Trait Anxiety Inventory* (Spielberger et al., 1983); BS = *The Belief Scale* (Malouff & Schuette, 1986).

Efectul ABM asupra distorsiunilor atenționale

Mediile și abaterile standard pentru indicatorii distorsiunilor atenționale măsurate pre- și post ABM sunt redată în Tabelul 2. Analiza de varianță cu măsurători repetate nu a pus în evidență un efect de interacțiune semnificativ, $F(2, 69) = .060, p = .942, \eta^2 = .002$.

Tabelul 2. Medii (*M*) și abateri standard (*SD*) pentru indicatorii distorsiunilor atenționale

	Grup		
	Antrenament neutru (<i>n</i> = 24)	Antrenament negativ (<i>n</i> = 23)	Grup placebo (<i>n</i> = 25)
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)
Pre ABM	-4.37 (22.02)	.08 (18.26)	-6.64 (21.08)
Post ABM	8.80 (25.36)	13.00 (39.85)	3.24 (29.94)

Efectul ABM asupra flexibilității procesării atenționale a informațiilor emoționale

Datele descriptive referitoare la exercițiile incluse în blocurile consistent și inconsistent, ca și valorile *t* pentru testele *t* cu eșantioane dependente, ca și valorile *F* pentru diferențele dintre grupuri sunt redată în Tabelul 3.

Am identificat apoi exercițiile de tip repetitiv și cele pentru care regula de procesare alterna. Mediile și abaterile standard în funcție de tipul exercițiului sunt redată în Tabelul 4. Testele *t* cu eșantioane perechi au confirmat existența costurilor asociate schimbării regulii de procesare (timpii de reacție au fost mai ridicați în cazul în care regula varia față de cazul în care nu varia; vezi Tabelul 4). N-au fost identificate diferențe între grupuri nici în cazul exercițiilor de tip repetitiv, nici în cazul celor de tip non-repetitiv (vezi Tabelul 4 pentru valorile *F*). Costurile asociate schimbării regulii au fost calculate ca diferență a timpului mediu de reacție înregistrat per participant în cazurile în care regula de procesare varia și timpul mediu de reacție înregistrat per participant atunci când regula rămânea aceeași. Analiza de varianță aplicată acestor costuri asociate schimbării regulii de procesare nu a indicat diferențe semnificative între grupuri, indiferent dacă am considerat blocul de exerciții consistente, $F(2, 72) = 1.597, p = .210$, sau inconsistente $F(2, 72) = .079, p = .924$.

Tabelul 3. Medii (*M*) și abateri standard (*SD*) pentru blocurile consistent și inconsistent din cadrul sarcinii de evaluare a flexibilității procesării atenționale a informațiilor emoționale

	Antrenament neutru (<i>n</i> = 25)	Antrenament negativ (<i>n</i> = 23)	Grup placebo (<i>n</i> = 25)	
Tipul blocului	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	Analiză de varianță (ANOVA)
Consistent	861.320 (179.88)	872.434 (195.39)	801.16 (211.67)	$F(2, 72) = .936, p = .397$
Inconsistent	1165.44 (203.68)	1132.95 (166.51)	1135.04 (173.85)	$F(2, 72) = .244, p = .784$
Teste <i>t</i> cu eșantioane perechi	$t(24) = -10.037,$ $p = .000$	$t(22) = -9.325,$ $p = .000$	$t(24) = -9.932,$ $p = .000$	

Tabelul 4. Medii (*M*) și abateri standard (*SD*) pentru exercițiile de tip repetitive, respectiv non-repetitiv în sarcina de procesare atențională flexibilă a stimulilor emoționali

		Antrenament neutru (<i>n</i> = 25)	Antrenament negativ (<i>n</i> = 23)	Grup placebo (<i>n</i> = 25)	
		<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	Analiza de varianță (ANOVA)
Tipul de exercițiu	Repetitiv	931.20 (156.76)	907.65 (151.73)	892.24 (165.04)	$F(2, 72) = .385, p = .682$
	Non- repetitiv	1079.72 (209.23)	1075.43 (193.48)	1024.24 (183.91)	$F(2, 72) = .594, p = .555$
Teste <i>t</i> cu eșantioane perechi		$t(24) = -8.267,$ $p = .000$	$t(22) = -9.576,$ $p = .000$	$t(24) = -8.933,$ $p = .000$	

Analize exploratorii *post hoc*

Fiindcă datele din literatură sugerează că efectul ABM ar putea fi vizibil doar în cazul participanților care manifestă distorsiuni atenționale înainte de intervenție, am selectat doar acei participanți (8 în grupul de control, 10 în grupul de antrenament către stimulii neutri, și 12 în grupul de antrenament către stimulii negativi) și am refăcut analizele statistice. N-am identificat efecte principale ale timpului sau grupului, iar efectul de interacțiune a fost nesemnificativ (toate valorile $p > .852$).

Fiindcă nu am obținut nici un efect al ABM asupra distorsiunilor atenționale, am testat consistența măsurării distorsiunilor atenționale, corelând scorurile calculate pentru măsurătoare pre-intervenție cu cele calculate pentru măsurătoare de după intervenție, în grupul de control. Rezultatele au arătat o corelație negativă mică și nesemnificativă, $r(25) = -.163, p = .435$, în ciuda faptului că teoretic nu ne-am fi așteptat la schimbări ale distorsiunilor atenționale în acest grup.

Am investigat explorator relația dintre distorsiunile atenționale, flexibilitatea procesării atenționale a informațiilor emoționale și variabilele de tip trăsătură, după ce am eliminat valorile extreme (± 2 SD) pentru fiecare variabilă. Fiindcă nu am găsit nicio diferență între grupuri, pentru această analiză am luat în

calcul toate datele, nediferențiate în funcție de grup. Matricea de corelații este redată în Tabelul 5. În mod interesant, lipsa flexibilității procesării informațiilor emoționale a corelat pozitiv și semnificativ cu iraționalitatea, ca și cu distresul general (anxietate și depresie), în timp ce distorsiunile atenționale nu au corelat cu nicio altă variabilă.

Tabelul 5. Corelațiile dintre distorsiunile atenționale, flexibilitatea procesării atenționale a informațiilor emoționale și variabilele de tip trăsătură

	DA_1	DA_2	FA	BDI-II	STAI-T	BS
DA_1	1	-.055	-.087	-.049	-.162	-.042
DA_2		1	-.120	-.117	-.093	-.135
FA			1	.150	.244*	.259*
BDI-II				1	.730**	.505**
STAI-T					1	.589**
BS						1

Note: ** $p < .01$; * $p < .05$; DA_1 = Distorsiuni atenționale măsurate pre-intervenție; DA_2 = Distorsiuni atenționale măsurate post-intervenție; FA = Flexibilitatea procesării atenționale a informațiilor emoționale; BDI-II = *Beck Depression Inventory* (Beck et al., 1996); STAI-T = *State Trait Anxiety Inventory* (Spielberger et al., 1983); BS = *Belief Scale* (Malouff & Schuette, 1986).

Discuții

Acest studiu a investigat efectul ABM asupra distorsiunilor atenționale și a investigat măsura în care modificarea distorsiunilor atenționale se asociază cu o îmbunătățire a flexibilității procesării atenționale a informațiilor emoționale. Contrar ipotezei noastre, nu am evidențiat nici un efect al ABM asupra distorsiunilor atenționale și nici un efect asupra flexibilității procesării atenționale a informațiilor emoționale. Aceste rezultate au fost surprinzătoare mai ales că am folosit exact aceeași stimuli pentru evaluarea distorsiunilor atenționale și pentru antrenarea atenției, și aceeași sarcină de bază. Mai mult decât atât, sarcina de evaluare a distorsiunilor atenționale a fost administrată imediat înaintea și imediat după sarcina ABM. Analizele *post hoc* au arătat că cele două măsurători ale distorsiunilor atenționale erau practic nerelaționate, punând sub semnul întrebării adecvarea măsurării distorsiunilor atenționale. Lipsa corelației dintre cele două măsurători ar putea fi datorată particularităților sarcinii și/sau naturii fenomenului măsurat. Studii viitoare ar trebui să clarifice aceste posibilități.

Per ansamblu, rezultatele acestea sugerează că ABM nu este suficient de puternică pentru a induce modificări notabile în ceea ce privește procesarea atențională a informațiilor emoționale. Distorsiunile atenționale în cazul subiecților voluntari sănătoși ar putea avea caracteristici diferite comparativ cu cele prezente în cadrul unor eșantioane clinice. Studii viitoare ar trebui să clarifice natura distorsiunilor atenționale în diferite eșantioane (non-clinice, sub-clinice, clinice) și să investigheze măsura în care efectul ABM este stabil și replicabil în cadrul eșantionelor clinice, fiindcă această informație ne poate spune ceva despre potențialul clinic al ABM ca strategie de intervenție.

PARTEA A 3 -A. DISTORSIUNI COGNITIVE ÎN AFECȚIUNILE GASTROINTESTINALE

STUDIUL 6: Distorsiunile atenționale de procesare preferențială a stimulilor relaționați cu simptomele prezic utilizarea de analgezice în rândul pacienților cu afecțiuni gastrointestinale: rezultate dintr-un studiu pilot⁵

Introducere

Tulburările gastrointestinale au costuri asociate foarte ridicate, datorită utilizării extensive a serviciilor de sănătate, investigațiilor medicale repetate, scăderii productivității muncii și a stării de bine sociale și psiho-emoționale (Cash, Sullivan, & Barghout, 2005; Talley, 2008). Factori multipli (incluzând zestrea genetică, disfuncții biologice, influențe de mediu, factori psihologici – cognitivi, comportamentali, emoționali – și factori sociali) au fost incriminați ca fiind implicați în etiologia și menținerea lor. Abordările actuale de tratament bazate pe dovezi empirice caută să ia în considerare influența tuturor acestor factori și a modului în care ei interacționează și se potențează reciproc în contextul afecțiunilor gastrointestinale (Levy et al., 2006).

Se poate argumenta că, în acest mix de factori implicați în instalarea și menținerea tulburărilor gastrointestinale, factorii cognitivi joacă un rol-cheie. În sprijinul acestei afirmații, terapia cognitive-comportamentală (engl. *Cognitive-behavioral therapy*, CBT) s-a dovedit a fi cea mai eficientă opțiune de tratament pentru tulburările gastrointestinale funcționale (Blanchard, 2005; Craske et al., 2011). CBT poate fi de asemenea o intervenție adjuvantă valoroasă pentru tratamentul medical al condițiilor gastrointestinale, promovând starea de bine, adaptarea la boală și *coping*-ul eficient cu simptomele (medicale). Intervenția de tip CBT se bazează pe premise că simptomele sunt răspunsuri disfuncționale/inadecvate învățate prin experiență de-a lungul vieții. Un accent special este pus pe capacitatea minții umane de a procesa informații, fiindcă procesarea de informații este prerechizitul învățării. Teoria CBT stipulează că oamenii învață tipare disfuncționale de gândire (își formează scheme cognitive/credințe centrale) care îi predispun să perceapă și să interpreteze în mod distorsionat stimuli interni și evenimentele exterioare în așa fel încât informațiile incongruente cu ceea ce sistemul a învățat deja sunt discreditate, ignorate sau distorsionate. Astfel procesarea de informații este distorsionată în direcția procesării preferențiale a anumitor informații. E probabil că distorsiunile cognitive influențează negativ percepția și evaluarea senzațiilor viscerale, precum și comportamentul relaționat cu acestea (de exemplu, comportamentul de căutare a îngrijirii medicale, evitarea activităților de muncă/de petrece a timpului liber, angajarea în activități menite să reducă durerea etc.), favorizând astfel apariția și persistența simptomelor (Drossman et al., 1999; Levy et al., 2006).

Distorsiunile cognitive, așadar, pot juca un rol activ în relație cu simptomatologia gastrointestinală, indiferent dacă simptomele sunt organice sau funcționale, prin aceea că ele pot influența adaptarea pacienților la condiția lor medicală. Cu toate acestea, rezultatele studiilor de specialitate care au investigat distorsiunile cognitive în relație cu simptomele gastrointestinale sunt inconclusive (Afzal, Potokar, Probert, & Munafò, 2006; Martin & Chapman, 2010). Mai mult, după cunoștințele noastre, u sunt studii care să fi investigat specific rolul distorsiunilor atenționale în raport cu menținerea simptomelor. Scopul acestui studiu

⁵ Acest studiu este sub recenzie la *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*: Mogoșe, C., David, D., Dumitrașcu, D. (2013). Attentional bias towards symptoms-related cues predicts analgesics use in patients with gastrointestinal conditions: results from a pilot study.

Autorii au contribuit la manuscris după cum urmează: Mogoșe, C. – designul și implementarea studiului, analiza datelor, redactarea manuscrisului; David, D. – structurarea manuscrisului, consultare pentru designul studiului și redactarea manuscrisului; Dumitrașcu, D. – supervizare clinică pe parcursul colectării datelor, consultare pentru designul studiului și redactarea manuscrisului.

a fost să investigheze exploratoriu rolul distorsiunilor atenționale în relație cu menținerea simptomelor gastrointestinale (indiferent dacă e vorba despre simptome organice sau funcționale), luând în considerare în același timp alți factori psihologie cunoscuți a fi implicate în persistența simptomelor gastrointestinale.

Metodă

Design

Am folosit un design transversal, corelațional. Pentru analiza statistică a datelor am folosit corelația și regresia lineară.

Pacienți

Am inclus în studiu treizeci și doi de pacienți diagnosticați cu afecțiuni gastrointestinale, recrutați din cadrul secției de gastroenterologie a Spitalului Clinic pentru Adulți din Cluj-Napoca. Pacienților li s-a spus ca studiul urmărește investigarea factorilor psihologici relaționați cu simptomele gastrointestinale și că răspunsurile lor sunt anonime.

Instrumente și materiale

Sarcina de măsurare a distorsiunilor atenționale. Am utilizat o versiune a sarcinii *dot-probe* (MacLeod, Mathews, & Tata, 1986). Pentru descrierea simptomelor relaționate cu condiția medicală, am folosit stimulii lingvistici care au fost folosiți anterior de Afzal și colaboratorii săi (2006). Similar lor, pentru a deriva un set de stimuli neutri paralel, am selectat cuvinte românești de lungime similară care descriau obiecte folosite în gospodărie. Am folosit un total de 12 cuvinte relaționate cu simptomele și 12 cuvinte neutre, iar participanții au completat un total de 144 de exerciții.

Măsurători autoraportate. Am măsurat *simptomele gastrointestinale autoraportate* (cu *Gastrointestinal Symptoms Questionnaire*, GSQ; Bovenshen et al., 2006); *anxietatea relaționată specific cu simptomele* gastrointestinale (cu *Visceral Sensitivity Index*, VSI; Labus et al., 2004); *catastrofarea durerii* (cu *Pain Catastrophizing Scale*, PCS; Sullivan, Bishop, & Pivik, 1995); credințele iraționale (cu *Attitude and Belief Scale-II*, ABS-II; DiGiuseppe, Leaf, Exner, & Robin, 1988); *distresul emoțional general* (cu *Profile of Mood States-Short Version*, POMS-SV; Shacham, 1983); și *intensitatea durerii* (cu *Visual Analogue Scale*, VAS). Pacienții au fost întrebați de asemenea dacă folosesc analgezice sau nu (da/nu).

Rezultate

Statisticile descriptive pentru variabilele incluse în studiu sunt redate în Tabelul 3. Matricea de corelații este redată în Tabelul 4. Distorsiunile atenționale au fost un predictor semnificativ al utilizării de analgezice, $F(1, 19) = 5.161, p = .035, R^2 = .214, \beta = .462$.

Tabelul 3. Medii și abateri standard pentru distorsiunile atenționale și măsurătorile auto-raportate

Variabila	<i>n</i>	Media	Abaterea standard
GSQ	30	37.86	20.16
AB	32	5.72	18.79
ABS-II: Raționalitate	32	113.87	17.47
ABS-II: Iraționalitate	31	62.45	30.38
VSI	31	48.29	17.79
PCS	32	24.21	13.53
POMS-SV	31	56.16	27.50

Note: GSQ = Gastrointestinal Symptoms Questionnaire (Bovenshen et al., 2006); AB = Attentional Bias; ABS-II = Attitude and Belief Scale (DiGiuseppe et al., 1983); VSI = Visceral Sensitivity Index (Labus et al., 2004); PCS = Pain Catastrophizing Scale (Sullivan et al., 1995); POMS-SV = Profile of Mood States – Short Version (Shacham, 1983)

Discuții

Acest studiu pilot a vizat investigarea rolului pe care procesarea atențională selectivă a stimulilor relaționați cu simptomele gastrointestinale are în relație cu menținerea acestor simptome. Procesarea selectivă a stimulilor asociați cu simptomele pare să nu fie asociată cu simptomele autoraportate, ci mai degrabă cu intensitatea durerii și cu comportamentele menite să reducă durerea (de ex., utilizarea de analgezice). Cel puțin două explicații majore pot fi luate în calcul pentru aceste rezultate:

- (1) Indexul de distorsiune atențională, așa cum a fost calculate aici, reflectă dificultatea de a se dezagaja de pe procesarea unui stimul relaționat cu simptomele atunci când acesta concurează pentru resursele atenționale ale persoanei cu un stimul neutru. E posibil ca pacienții cu simptome gastrointestinale să nu aibă dificultăți de dezangajare de pe procesarea informațiilor relaționate cu simptomele, ci mai degrabă să manifeste hipervigilență sau evitare atențională pentru astfel de informații. Alternativ, este posibil ca diferite componente ale distorsiunii atenționale (anume, hipervigilența, dificultățile de dezangajare, și evitarea atențională; vezi Cisler, Bacon, & Williams, 2009) să acționeze împreună în ceea ce privește influențarea simptomelor gastrointestinale. Studiile viitoare vor trebui să distingă între aceste posibilități.
- (2) Distorsiunile atenționale se pot manifesta mai degrabă în relație cu o durere abdominală difuză decât în relație cu simptome gastrointestinale specific (vezi de asemenea Chapman & Martin, 2011). Această posibilă interpretare este susținută de corelația pozitivă (deși nesemnificativă⁶) obținută între indexul de distorsiuni atenționale și intensitatea durerii, considerate în contextual lipsei de corelație dintre distorsiunile atenționale și simptomele gastrointestinale autoraportate. Într-adevăr, lipsa corelației dintre distorsiunile atenționale și simptomele gastrointestinale autoraportate se poate datora faptului că simptomele gastrointestinale pot varia mult de la un pacient la altul. E de înțeles că un pacient nu va manifesta probabil distorsiuni atenționale în raport cu anumite simptome cu care nu se confruntă. Din acest punct de vedere, studiile viitoare ar trebui să ia în calcul posibilitatea unei evaluări personalizate a distorsiunilor atenționale, în funcție de simptomele pe care le acuză pacientul.

Acest studiu pilot este primul care sugerează că distorsiunile atenționale pot fi implicate în menținerea simptomelor gastrointestinale, cel mai probabil printr-un mecanism non-specific (adică, prin procesarea preferențială a stimulilor asociați cu durerea/disconfortul abdominal mai degrabă decât prin procesarea preferențială a simptomelor gastrointestinale specifice). Persoanele care manifestă distorsiuni atenționale către stimuli relaționați cu simptomele pot percepe mai multă durere și pot raporta un grad crescut de utilizare a analgezicelor. Studiile viitoare vor trebui să testeze robustețea și replicabilitatea acestor rezultate și să clarifice potențiala relație cauzală dintre distorsiunile atenționale și menținerea simptomelor gastrointestinale. În mod similar, studiile viitoare vor trebui să investigheze mai departe modul în care distorsiunile atenționale interacționează cu alți factori psihologici implicați în instalarea, menținerea și adaptarea la simptomele gastrointestinale.

⁶ Lipsa semnificativității statistice ar putea fi o consecință directă a mărimii reduse a eșantionului

Tabelul 4. Matricea de corelații

	DA	GSQ	Utilizarea de analgezice	ABS-II: Iraționalitate	ABS-II: Raționalitate	VSI	PCS	POMS-SV	Intensitatea durerii (VAS)
DA	1	$r(19) = -.057,$ $p = .816$	$r(21) = .567,$ $p = .007$	$r(20) = .300,$ $p = .198$	$r(21) = -.209,$ $p = .364$	$r(20) = .179,$ $p = .449$	$r(21) = .061,$ $p = .792$	$r(21) = .062,$ $p = .794$	$r(16) = .268,$ $p = .316$
GSQ		1	$r(20) = -.171,$ $p = .472$	$r(19) = -.192,$ $p = .431$	$r(20) = .165,$ $p = .487$	$r(19) = .498,$ $p = .030$	$r(20) = .555,$ $p = .01$	$r(19) = .653,$ $p = 0.02$	$r(17) = .368,$ $p = .146$
Utilizarea de analgezice			1	$r(20) = .275,$ $p = .241$	$r(21) = -.317,$ $p = .161$	$r(20) = .428,$ $p = .06$	$r(21) = .042,$ $p = .857$	$r(20) = -.118,$ $p = .620$	$r(16) = .280,$ $p = .293$
ABS-II: Iraționalitate				1	$r(20) = -.438,$ $p = .05$	$r(19) = .255,$ $p = .355$	$r(20) = .327,$ $p = .159$	$r(19) = .240,$ $p = .391$	$r(16) = .130,$ $p = .644$
ABS-II: Raționalitate					1	$r(20) = .066,$ $p = .683$	$r(21) = -.237,$ $p = .300$	$r(20) = 0,$ $p = 1$	$r(16) = -.188,$ $p = .486$
VSI						1	$r(20) = .647,$ $p = .00$	$r(20) = .442,$ $p = .058$	$r(17) = .238,$ $p = .359$
PCS							1	$r(20) = .601,$ $p = .005$	$r(17) = .396,$ $p = .104$
POMS-SV								1	$r(16) = .371,$ $p = .130$
Intensitatea durerii (VAS)									1

Note: DA = Distorsiune atențională; GSQ = *Gastrointestinal Symptoms Questionnaire* (Bovenshen et al., 2006); ABS-II = *Attitude and Belief Scale* (DiGiuseppe et al., 1983); VSI = *Visceral Sensitivity Index* (Labus et al., 2004); PCS = *Pain Catastrophizing Scale* (Sullivan et al., 1995); POMS-SV = *Profile of Mood States – Short Version* (Shacham, 1983); VAS = *Visual Analogue Scale*

CAPITOLUL IV

CONCLUZII GENERALE ȘI IMPLICAȚII

Acest proiect de cercetare a urmărit investigarea distorsiunilor cognitive în tulburări emoționale (depresie și anxietate) și tulburări psihosomatice (tulburări gastrointestinale) utilizând drept cadru terapia cognitiv-comportamentală (engl., *cognitive-behavioral therapy*, CBT. Am încercat să aducem împreună linia de cercetare experimentală ce urmărește investigarea (modificării) distorsiunilor cognitive cu teoriile clinice cognitiv-comportamentale, investigând importanța distorsiunilor cognitive raportat la factorii cognitivi autoraportați țintiți în intervenții CBT clasice. Eforturile noastre au fost orientate în două direcții principale: tulburările emoționale și afecțiunile psihosomatice (gastrointestinale).

La sfârșitul demersului nostru de cercetare pot fi trase următoarele concluzii:

1. Dovezile privind eficiența clinică a procedurilor de modificare a distorsiunilor cognitive sunt deocamdată mixte. Aceste proceduri nu par să fie suficient de puternice pentru a avea un impact clinic semnificativ în tulburările emoționale. În plus, ele nu par a avea impact asupra factorilor cognitivi coștientizabili, care pot fi raportați, și despre care se consideră că sunt implicați în instalarea și menținerea tulburărilor emoționale. Cu toate că acest din urmă aspect nu constituie o problemă în sine, fiindcă unele dintre distorsiunile cognitive se pot manifesta exclusiv la nivelul cogniției implicite, intervențiile de modificare a acestor distorsiuni ar trebui să genereze rezultate stabile și replicabile, pentru a putea avea un impact clinic notabil. Credem că în lipsa unor astfel de rezultate, deocamdată este prematur să vorbim despre tratamentul bazat pe modificarea distorsiunilor cognitive, fie și în contextul tratamentelor auto-administrate.
2. Există unele dovezi că intervenția de modificare a distorsiunilor atenționale funcționează în anxietate, având o mărime mică a efectului. Cu toate acestea, din ce în ce mai multe studii pun sub semnul întrebării eficiența clinică a acestor proceduri, astfel încât este neclară măsura în care putem vorbi despre un impact clinic al lor.
3. Mecanismele care susțin eventuala schimbare în cazul procedurilor de tip modificare a distorsiunilor atenționale rămân în mare parte neclare. Acestui lucru i se datorează, cel puțin în parte, faptul că rezultatele studiilor ce investighează eficiența clinică a procedurilor de modificare a distorsiunilor atenționale sunt uneori contradictorii.
4. Sarcinile de evaluare a distorsiunilor atenționale par să fie foarte infidele. Acest lucru poate fi datorat particularităților sarcinii, particularităților fenomenului măsurat, sau unei combinații a acestor doi factori. Credem că măsura în care distorsiunile atenționale descriu o caracteristică personală de tip stare sau trăsătură este neclară la momentul actual, în special în rândul participanților non-clinici/sub-clinici. Mai mult decât atât, nu avem modele teoretice clar articulate care să integreze datele referitoare la diferitele aspecte/componente ale distorsiunilor atenționale. Metodele disponibile la ora actuală pentru evaluarea distorsiunilor atenționale pot discrimina cu greu între diferitele componente ale acestor distorsiuni. În plus, variabilele care modulează manifestarea distorsiunilor atenționale nu sunt clar înțelese. Avem nevoie de o înțelegere mai clară a noțiunii de distorsiune atențională, pentru a fi capabili să proiectăm instrumente de măsurare a acesteia cu mai bune caracteristici psihometrice. Atâta vreme cât nu avem instrumente de măsurare a distorsiunilor atenționale adecvate din punct de vedere psihometric, încercarea de a replica efectul intervențiilor de tip modificare a distorsiunilor atenționale seamănă mai degrabă cu un joc de loterie decât cu o abordare științifică riguroasă.

5. Dată fiind lipsa de fidelitate a sarcinilor de evaluare a distorsiunilor atenționale, este discutabil de ce toate procedurile de modificare a distorsiunilor atenționale mizează pe aceste sarcini/constituie variante modificate ale acestor sarcini. Avem nevoie de proceduri cu proprietăți psihometrice mai bune, capabile să inducă o modificare mai puternică a distorsiunilor atenționale, astfel încât să promoveze reducerea simptomatologiei (sub)clinice
6. Linia de cercetare referitoare la modificarea distorsiunilor cognitive ar trebui să ia în considerare cunoștințele disponibile în domeniul clinic (de exemplu, protocoalele de intervenție CBT care s-au dovedit eficiente), întrucât acestea constituie la ora actuală standardul intervențiilor psihologice cu suport empiric. De vreme ce intervențiile de modificare a distorsiunilor atenționale tind să devină instrumente clinice, *semnificativitatea lor clinică* ar trebui să fie luată în considerare dincolo de semnificativitatea statistică și de mărimea efectului.

Limite și direcții viitoare de cercetare

Cercetările prezentate în această teză au limite clare. Limitele fiecărui studiu au fost discutate în cadrul secțiunii de discuții aferente studiului respectiv (vezi textul *in extenso*). Cu toate acestea, sunt câteva limite generale care merită a fi menționate aici.

În primul rând, eșantioanele noastre au constat în principal din participanți non-clinici (cu excepția ultimului studiu). Chiar și atunci când am recrutat participanți cu simptome subclinice (vezi, de exemplu, Studiul 3), nu am verificat statutul lor clinic. Acest lucru poate să ne fi influențat negativ rezultatele, de vreme ce avem motive să credem că efectul intervențiilor de tip modificare a distorsiunilor cognitive poate să fie mai slab și instabil (și prin urmare mai greu de evidențiat) în eșantioanele non-clinice/sub-clinice.

În al doilea rând, majoritatea participanților noștri au fost femei. Cu toate că nu avem motive să credem că distorsiunile cognitive s-ar manifesta diferit în cazul femeilor și în cazul bărbaților, rezultatele studiilor noastre ar trebuie interpretate cu grijă păstrând în minte că eșantioanele pe care au fost obținute au constat în principal din femei. Studiile viitoare ar trebui să investigheze specific eventuale diferențe de gen în ceea ce privește distorsiunile cognitive.

În al treilea rând, cel puțin două dintre studiile noastre (Studiul 3 și Studiul 6) au avut o putere statistică insuficientă. Așadar, rezultatele trebuie replicate în eșantioane mai mari înainte de a deriva orice fel de concluzii ferme.

În al patrulea rând, am utilizat doar măsurători cu autoraportare pentru evaluarea simptomelor. Studiile viitoare ar trebui să ia în considerare utilizarea unor măsurători complementare (de exemplu, comportamentale, evaluări clinice etc.) pentru a confirma rezultatele și concluziile noastre.

În ciuda limitelor lui inerente, credem că acest proiect de cercetare a oferit răspunsuri la unele întrebări importante privind relevanța clinică a distorsiunilor cognitive, ca și utilitatea clinică a modificării lor prin intermediul procedurilor de antrenament cognitiv. Rezultatele noastre nu indică un efect clinic notabil al acestor proceduri. În schimb, ele ridică câteva întrebări interesante care pot orienta direcțiile viitoare de cercetare.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

- Afzal, M., Potokar, J. P., Probert, C. S. J., & Munafò, M. R. (2006). Selective processing of gastrointestinal symptom-related stimuli in irritable bowel syndrome. *Psychosomatic Medicine*, 68(5), 758–761. doi:10.1097/01.psy.0000232270.78071.28
- Alonso, J., Angermeyer, M. C., Bernert, S., Bruffaerts, R., Brugha, T. S., Bryson, H., ... Vollebergh, W. A. M. (2004). Prevalence of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatrica Scandinavica Supplementum*, (420), 21–27. doi:10.1111/j.1600-0047.2004.00327.x
- Amir, N., Beard, C., Burns, M., & Bomyea, J. (2009). Attention modification program in individuals with generalized anxiety disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 118(1), 28–33. doi:10.1037/a0012589
- Amir, N., Beard, C., Taylor, C. T., Klumpp, H., Elias, J., Burns, M., & Chen, X. (2009). Attention Training in Individuals with Generalized Social Phobia: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77(5), 961–973. doi:10.1037/a0016685
- Beck, A. T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. International Universities Press.
- Beck, A.T., & Clark, D. A. (1997). An information processing model of anxiety: Automatic and strategic processes. *Behaviour Research and Therapy*, 35(1), 49-58. doi:10.1016/S0005-7967(96)00069-1
- Blanchard, E. B. (2005). A Critical Review of Cognitive, Behavioral, and Cognitive-Behavioral Therapies for Irritable Bowel Syndrome. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 19(2), 101–123. doi:10.1891/jcop.19.2.101.66787
- Boden, M. T., John, O. P., Goldin, P. R., Werner, K., Heimberg, R. G., & Gross, J. J. (2012). The role of maladaptive beliefs in cognitive-behavioral therapy: Evidence from social anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 50(5), 287–291. doi:10.1016/j.brat.2012.02.007
- Boettcher, J., Berger, T., & Renneberg, B. (2012). Internet-Based Attention Training for Social Anxiety: A Randomized Controlled Trial. *Cognitive Therapy and Research*, 1–15. doi:10.1007/s10608-011-9374-y
- Borenstein, M., Hedges, L., Higgins, J., & Rothstein, H. (2005). *Comprehensive meta-analysis, version 2*. Englewood, NJ: Biostat, Inc.
- Bothwell, R. (2003). Cognitive behaviour therapy for psychosomatic disorders. *Continuing Medical Education*, 21(3). Retrieved from <http://www.ajol.info/index.php/cme/article/view/43884>
- Carlbring, P., Apelstrand, M., Sehlin, H., Amir, N., Rousseau, A., Hofmann, S. G., & Andersson, G. (2012). Internet-delivered attention bias modification training in individuals with social anxiety disorder - a double blind randomized controlled trial. *BMC Psychiatry*, 12(1), 66. doi:10.1186/1471-244X-12-66
- Carver, C.S., & Ganellen, R.J. (1983). Depression and elements of self-punitiveness: High standards, self criticism, and overgeneralization. *Journal of Abnormal Psychology*, 92(3), 330-337. doi:10.1037/0021-843X.92.3.330
- Cash, B., Sullivan, S., & Barghout, V. (2005). Total costs of IBS: employer and managed care perspective. *The American Journal of Managed Care*, 11(1 Suppl), S7–16.
- Chapman, S., & Martin, M. (2011). Attention to pain words in irritable bowel syndrome: increased orienting and speeded engagement. *British Journal of Health Psychology*, 16(Pt 1), 47–60. doi:10.1348/135910710X505887
- Cisler, J. M., & Koster, E. H. W. (2010). Mechanisms of attentional biases towards threat in anxiety disorders: An integrative review. *Clinical Psychology Review*, 30(2), 203–216. doi:10.1016/j.cpr.2009.11.003
- Connor, K. M., Davidson, J. R., Churchill, L. E., Sherwood, A., Foa, E., & Weisler, R. H. (2000). Psychometric properties of the Social Phobia Inventory (SPIN). New self-rating scale. *The British Journal of Psychiatry: The Journal of Mental Science*, 176, 379–386.

- Craske, M. G., Wolitzky-Taylor, K. B., Labus, J., Wu, S., Frese, M., Mayer, E. A., & Naliboff, B. D. (2011). A cognitive-behavioral treatment for irritable bowel syndrome using interoceptive exposure to visceral sensations. *Behaviour Research and Therapy*, *49*(6-7), 413–421. doi:10.1016/j.brat.2011.04.001
- David, D., Lynn, S. J., & Ellis, A. (2009). *Rational and Irrational Beliefs: Research, Theory, and Clinical Practice: Research, Theory, and Clinical Practice*. Oxford University Press.
- Derakshan, N., & Eysenck, M. W. (2009). Anxiety, Processing Efficiency, and Cognitive Performance. *European Psychologist*, *14*(2), 168–176. doi:10.1027/1016-9040.14.2.168
- Drossman, D., Creed, F., Olden, K., Svedlund, J., Toner, B., & Whitehead, W. (1999). Psychosocial aspects of the functional gastrointestinal disorders. *Gut*, *45*(Suppl 2), II25–II30.
- Duval, S., & Tweedie, R. (2000). Trim and Fill: A Simple Funnel-Plot–Based Method of Testing and Adjusting for Publication Bias in Meta-Analysis. *Biometrics*, *56*(2), 455–463. doi:10.1111/j.0006-341X.2000.00455.x
- Ellis, A. (1962). *Reason and Emotion in Psychotherapy*. New York, NY: Lyle Stuart.
- Ellis, A. (1994). *Reason and emotion in psychotherapy*. Carol Pub. Group.
- Everaert, J., Koster, E. H. W., & Derakshan, N. (2012). The combined cognitive bias hypothesis in depression. *Clinical Psychology Review*, *32*(5), 413–424. doi:10.1016/j.cpr.2012.04.003
- Eysenck, M. W., & Derakshan, N. (2011). New perspectives in attentional control theory. *Personality and Individual Differences*, *50*(7), 955–960. doi:10.1016/j.paid.2010.08.019
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: attentional control theory. *Emotion (Washington, D.C.)*, *7*(2), 336–353. doi:10.1037/1528-3542.7.2.336
- Eysenck, M. W., & Keane, M. T. (2010). *Cognitive Psychology: A Student's Handbook, 6th Edition* (6th ed.). Psychology Press.
- Fehm, L., Pelissolo, A., Furmark, T., & Wittchen, H.-U. (2005). Size and burden of social phobia in Europe. *European Neuro-psychopharmacology: The Journal of the European College of Neuro-psychopharmacology*, *15*(4), 453–462. doi:10.1016/j.euroneuro.2005.04.002
- Gomborone, J. E., Dewsnap, P. A., Libby, G. W., & Farthing, M. J. (1993). Selective affective biasing in recognition memory in the irritable bowel syndrome. *Gut*, *34*(9), 1230–1233.
- Hallion, L. S., & Ruscio, A. M. (2011). A meta-analysis of the effect of cognitive bias modification on anxiety and depression. *Psychological Bulletin*, *137*(6), 940–958. doi:10.1037/a0024355
- Heeren, A., Koster, E. H. W., & Philippot, P. (2013). The (neuro)cognitive mechanisms behind attention bias modification in anxiety: proposals based on theoretical accounts of attentional bias. *Frontiers in Human Neuroscience*, *7*, 119. doi:10.3389/fnhum.2013.00119
- Heeren, A., Lievens, L., & Philippot, P. (2011). How does attention training work in social phobia: Disengagement from threat or re-engagement to non-threat? *Journal of Anxiety Disorders*, *25*(8), 1108–1115. doi:10.1016/j.janxdis.2011.08.001
- Heeren, A., Reese, H. E., McNally, R. J., & Philippot, P. (2012). Attention training toward and away from threat in social phobia: effects on subjective, behavioral, and physiological measures of anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, *50*(1), 30–39. doi:10.1016/j.brat.2011.10.005
- Johnston, K., Westerfield, W., Momin, S., Phillippi, R., & Naidoo, A. (2009). The direct and indirect costs of employee depression, anxiety, and emotional disorders--an employer case study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine / American College of Occupational and Environmental Medicine*, *51*(5), 564–577. doi:10.1097/JOM.0b013e3181a1f5c8
- Julian, K., Beard, C., Schmidt, N. B., Powers, M. B., & Smits, J. A. J. (2012). Attention training to reduce attention bias and social stressor reactivity: an attempt to replicate and extend previous findings. *Behaviour Research and Therapy*, *50*(5), 350–358. doi:10.1016/j.brat.2012.02.015

- Klumpp, H., & Amir, N. (2010). Preliminary Study of Attention Training to Threat and Neutral Faces on Anxious Reactivity to a Social Stressor in Social Anxiety. *Cognitive Therapy and Research*, *34*(3), 263–271. doi:10.1007/s10608-009-9251-0
- Levy, R. L., Olden, K. W., Naliboff, B. D., Bradley, L. A., Francisconi, C., Drossman, D., & Creed, F. (2006). Psychosocial aspects of the functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology*, *130*, 1447–1458. doi:10.1053/j.gastro.2005.11.057
- Li, S., Tan, J., Qian, M., & Liu, X. (2008). Continual training of attentional bias in social anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, *46*(8), 905–912. doi:10.1016/j.brat.2008.04.005
- MacLeod, C., Rutherford, E., Campbell, L., Ebsworthy, G., & Holker, L. (2002). Selective attention and emotional vulnerability: assessing the causal basis of their association through the experimental manipulation of attentional bias. *Journal of Abnormal Psychology*, *111*(1), 107–123.
- Mahaffey, B. L., Wheaton, M. G., Fabricant, L. E., Berman, N. C., & Abramowitz, J. S. (2013). The contribution of experiential avoidance and social cognitions in the prediction of social anxiety. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, *41*(1), 52–65. doi:10.1017/S1352465812000367
- Malouff, J. M., & Schutte, N. S. (1986). Development and Validation of a Measure of Irrational Belief. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *54*(6), 860–62.
- Martin, M., & Chapman, S. C. E. (2010). Cognitive processing in putative functional gastrointestinal disorder: rumination yields orientation to social threat not pain. *European Journal of Pain*, *14*(2), 207–213. doi:10.1016/j.ejpain.2009.04.008
- Mathews, A. (2006). Towards an experimental cognitive science of CBT. *Behavior Therapy*, *37*(3), 314–318. doi:10.1016/j.beth.2006.02.004
- Matsumoto, D., & Ekman, P. (1989). *The Japanese and Caucasian Facial Expressions of Emotions (JACFEE) and Neutrals (JACNeuF)*. San Francisco, CA: Intercultural and Emotion Research Laboratory, Department of Psychology, San Francisco State University.
- McGough, J. J., & Faraone, S. V. (2009). Estimating the size of treatment effects: moving beyond p values. *Psychiatry*, *6*(10), 21–29.
- Neubauer, K., von Auer, M., Murray, E., Petermann, F., Helbig-Lang, S., & Gerlach, A. L. (2013). Internet-delivered attention modification training as a treatment for social phobia: a randomized controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, *51*(2), 87–97. doi:10.1016/j.brat.2012.10.006
- Posserud, I., Svedlund, J., Wallin, J., & Simrén, M. (2009). Hypervigilance in irritable bowel syndrome compared with organic gastrointestinal disease. *Journal of Psychosomatic Research*, *66*(5), 399–405. doi:10.1016/j.jpsychores.2008.09.020
- Rosenthal, R. (1991). *Meta-Analytic Procedures for Social Research*. SAGE.
- Schmidt, N. B., Richey, J. A., Buckner, J. D., & Timpano, K. R. (2009). Attention training for generalized social anxiety disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, *118*(1), 5–14. doi:10.1037/a0013643
- Sumner, J.A., Griffith, J.W., & Mineka, S. (2010). Overgeneral autobiographical memory as a predictor of the course of depression: a meta-analysis. *Behavior Research and Therapy*, *48*(7), 614–625. doi: 10.1016/j.brat.2010.03.013
- Talley, N. J. (2008). Functional gastrointestinal disorders as a public health problem. *Neurogastroenterology and Motility: The Official Journal of the European Gastrointestinal Motility Society*, *20 Suppl 1*, 121–129. doi:10.1111/j.1365-2982.2008.01097.x
- Tottenham, N, Borsheid, A., Ellersten, K., Marcus, D. J., & Nelson, C. (2002). In *Categorization of facial expressions in children and adults. Establishing a larger stimulus set* (Vol. Journal of Cognitive Neuroscience, pp. 11-74). Presented at the Annual Meeting of the Cognitive Neuroscience Society, San Francisco, CA.
- Tottenham, Nim, Tanaka, J. W., Leon, A. C., McCarry, T., Nurse, M., Hare, T. A., ... Nelson, C. (2009). The NimStim set of facial expressions: judgments from untrained research. *Psychiatry Research*, *168*(3), 242–249. doi: 10.1016/j.psychres.2008.05.006

- Trope, Y., & Liberman, N. (2003). Temporal construal. *Psychological Review*, *110*(3), 403-421. doi: 10.1037/0033-295X.110.3.403
- Van Bockstaele, B., Koster, E. H. W., Verschuere, B., Crombez, G., & De Houwer, J. (2012). Limited transfer of threat bias following attentional retraining. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, *43*(2), 794–800. doi:10.1016/j.jbtep.2011.11.001
- Watkins, E.R., Baeyens, C.B., & Read, R. (2009). Concreteness training reduces dysphoria: proof-of-principle for repeated cognitive bias modification in depression. *Journal of Abnormal Psychology*, *118*(1), 55-64. doi: 10.1037/a0013642
- Watkins, E.R., & Moberly, N.J. (2009). Concreteness training reduces dysphoria: a pilot proof-of-principle study. *Behavior Research and Therapy*, *47*(1), 48-53. doi: 10.1016/j.brat.2008.10.014
- Watkins, E.R., Moberly, N.J., & Moulds, M.L. (2008). Processing mode causally influences emotional reactivity: distinct effects of abstract versus concrete construal of emotional response. *Emotion*, *8*(3), 364-378. doi: 10.1037/1528-3542.8.3.364
- Williams, J. M. G., Barnhofer, T., Crane, C., Hermans, D., Raes, F., Watkins, E., & Dalgleish, T. (2007). Autobiographical Memory Specificity and Emotional Disorder. *Psychological Bulletin*, *133*(1), 122-148. doi:10.1037/0033-2909.133.1.122
- Williams, J.M.G., & Broadbent, K. (1986). Autobiographical memory in suicide attempters. *Journal of Abnormal Psychology*, *95*(2), 144-149. doi: 10.1037/0021-843X.95.2.144
- Wittchen, H. U., Jacobi, F., Rehm, J., Gustavsson, A., Svensson, M., Jönsson, B., ... Steinhausen, H.-C. (2011). The size and burden of mental disorders and other disorders of the brain in Europe 2010. *European Neuropsychopharmacology: The Journal of the European College of Neuropsychopharmacology*, *21*(9), 655–679. doi:10.1016/j.euroneuro.2011.07.018
- Wu, J. C. (2012). Psychological Co-morbidity in Functional Gastrointestinal Disorders: Epidemiology, Mechanisms and Management. *Journal of Neurogastroenterology and Motility*, *18*(1), 13–18. doi:10.5056/jnm.2012.18.1.13