

**UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
FACULTATEA DE PSIHOLOGIE ȘI ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI
DEPARTAMENTUL DE PSIHOLOGIE**

Renata Melinda Heilman

DIFERENȚE INDIVIDUALE ÎN EMOȚIE ȘI DECIZIE

Rezumatul tezei de doctorat

**Coordonator științific
Prof. Univ. Dr. Mircea Miclea**

**Cluj-Napoca
2011**

Cuprins

Capitolul 1 Interacțiunea proceselor emoționale cu decizia în psihologia economică	4
1.1. Teorii ale interacțiunii emoțiilor și reglării emoționale cu procesul decizional	5
1.1.1. Teoria proceselor duale ale gândirii	8
1.1.2. Modelul emoțiilor anticipate și al emoțiilor incidentale în decizie	10
1.1.2.1. Teorii ale emoțiilor așteptate în deciziile riscante	11
1.1.2.2. Teorii ale emoțiilor anticipate în deciziile intertemporale	14
1.1.2.3. Teorii ale emoțiilor imediate	15
1.1.3. Euristică afectivității	17
1.1.4. Modelul riscului ca emoție	23
1.1.5. Ipoteza marșurilor somatici	24
1.2. Controlul emoțiilor și reglarea emoțională	33
1.3. Efectele cognitive și comportamentale ale reglării emoționale	36
1.4. Reglarea emoțională și interacțiunea emoție-decizie	40
1.5. Neurobiologia deciziei și reglării emoționale	41
1.6. Considerente teoretice finale legate de interacțiunea emoții – strategii de RE – decizie economică	48
Capitolul 2 Proprietățile psihometrice ale chestionarelor folosite pe populație românească	51
Studiul 1.1. Proprietățile psihometrice ale ERQ	51
Studiul 1.2. Proprietățile psihometrice ale CERQ	57
Studiul 1.3. Proprietățile psihometrice ale DOSPERT	65
Capitolul 3 Reglarea emoțională și căutarea riscului	73
Studiul 2 Impactul strategiilor reglatorii și al emoțiilor negative	78
Studiul 3 Impactul strategiilor reglatorii și al emoțiilor naturale pozitive și negative	82
Studiul 4 Rolul strategiilor reglatorii și al cunoștințelor declarative	91
Capitolul 4 Reglarea emoțională și efectul de framing	111

Studiul 5 Strategiile reglatorii și susceptibilitatea la framing	120
Capitolul 5 Reglarea emoțională și corectitudinea	137
Studiul 6 Strategiile reglatorii și corectitudinea în alocarea reurselor financiare	142
Capitolul 6 Reglarea emoțională și procesele decizionale: Concluzii și discuții generale	155
Bibliografie	166

Cuvinte cheie: emoții, reglare emoțională, decizie economică, căutarea riscului, efect de framing, corectitudine

Capitolul 1 Interacțiunea proceselor emoționale cu decizia în psihologia economică

Vreme de mai multe secole emoțiile au fost fie neglijate total din studiul proceselor decizionale, fie au fost considerate ca având o influență perturbatoare asupra deciziei. Ultimele decenii, în schimb, au readus emoțiile în centrul intereselor științifice ale celor care investighează procesele decizionale. Dacă am enunța câteva dintre progresele majore înregistrate în acest domeniu, pe care le vom prezenta în detaliu pe parcursul acestei lucrări, lista noastră ar include cel puțin următoarele:

(a) atât emoțiile incidentale – adică, acele emoții care sunt trăite în momentul luării deciziei dar sunt nerelaționate cu procesul decizional în cauză – cât și emoțiile așteptate – a se înțelege emoțiile pe care decidentul anticipează că le-ar trăi în urma selecției unei alternative decizionale – au un impact major asupra deciziei (Loewenstein & Lerner, 2003; Clore, 1992; Forgas, 1995; Isen, 1993; Lerner & Keltner, 2000; Schwarz, 1990; Davis, Love & Maddox, 2009);

(b) în anumite circumstanțe, deficitul emoțional reduce capacitatea decidentului de a lua decizii adaptative (Damasio, 2005; Wilson et al., 1993);

(c) prin includerea emoțiilor în modelele dominante ale deciziei este crescută puterea explicativă a modelelor respective (Lopes, 1987; Lopes & Oden, 1998; Mellers et al., 1997).

Luând în considerare cel puțin motivele enumerate mai sus, avem o bază empirică și o argumentare teoretică solide în virtutea cărora cercetările de actualitate din domeniul deciziei ar trebui să își concentreze atenția pe impactul emoțiilor asupra acestui proces cognitiv (Loewenstein & Lerner, 2003).

Analiza multinivelară a lui Marr (1982) a sistemelor cognitive a constituit un punct de plecare în organizarea acestei lucrări. Analiza computațională vizează stabilirea funcțiilor pe care trebuie să le îndeplinească un sistem cognitiv. Sistemul cognitiv uman trebuie, în primul rând, să rezolve probleme ce vizează supraviețuirea și reproducerea individului, precum și adaptarea acestuia la mediu. În acest scop, situațiile problematice cu cea mai înaltă relevanță evoluționistă includ, căutarea hranei și a unui partener de reproducere, detectarea și evitarea pericolelor, sau cooperarea între indivizi și identificarea trișorilor. De interes pentru lucrarea de față este identificarea funcțiilor pe care emoțiile și procesele decizionale le joacă în adaptarea individului la mediu. Teoriile interacțiunii emoție-decizie pot fi circumscrise nivelului reprezentational-algoritm de analiză a sistemului cognitiv uman. Analiza situațiilor decizionale cu care se confruntă un individ a rezultat în formularea unor teorii menite să explice comportamentul decizional (secțiunile 1.1.1. – 1.1.5.). Din investigarea proiecțiilor cerebrale ale interacțiunii emoție-decizie rezultă conturarea nivelului implementational al acestor procese. În secțiunea 1.5. prezentăm studiile empirice care au analizat mecanismele neuronale subiacente proceselor emoționale și celor decizionale. Folosirea sarcinilor decizionale de inspirație economică și a metodelor de investigație ce aparțin neuroștiințelor a condus la apariția unui domeniu interdisciplinar, și anume neuroeconomia.

Teorii ale interacțiunii emoțiilor și reglării emoționale cu procesul decizional

Emoțiile în decizie au parcurs un drum lung și sinuos până să ajungă la recunoașterea din prezent. Nu doar economiștii au ignorat rolul stărilor afective, ci și psihologii au tratat cu superficialitate importanța emoțiilor în cadrul proceselor cognitive.

Aceste progrese în domeniul interacțiunii emoție-decizie au fost facilitate de eforturile marcante ale psihologilor de a cunoaște și înțelege cât mai multe aspecte ce țin de emoții, precum rolul lor în decizie (Damasio, 2005), substratul neuronal al emoțiilor (Panksepp, 1998) sau interacțiunile emoție-cogniție (Zajonc, 1980). Deși interesul crescut al economiștilor și psihologilor pentru studiul emoțiilor în decizie a coincis ca perioadă de timp, cele două categorii de specialiști s-au concentrat, în mare parte, pe tipuri diferite de emoții (Loewenstein, 2000). Economiștii și-au îndreptat atenția asupra emoțiilor anticipate, precum dezamăgirea și regretul (Loomes & Sugden, 1982; vezi și secțiunile următoare). Psihologii, în schimb, au studiat preponderant emoțiile imediate. Emoțiile imediate afectează diferite niveluri ale proceselor cognitive. Stările afective pozitive se asociază cu creșterea capacității de rezolvare de probleme (Isen, 1984, 1987, 1993), reactualizarea evenimentelor plăcute (Bower, 1981), căutarea riscului (Kahn & Isen, 1993) și optimism crescut față de perspectiva unor evenimente pozitive în viitor (Wright & Bower, 1992; Nygren, Isen, Taylor & Dulin, 1996). Pe de altă parte, stările afective negative îi predispun pe indivizi la reactualizarea evenimentelor negative (Bower, 1981) și la supraestimarea șanselor unor evenimente negative în viitor (Johnson & Tversky, 1983). Dacă starea afectivă negativă este însoțită de un nivel crescut de activare fiziologică este îngreunată folosirea discriminativă a informațiilor disponibile (Forgas, 1992; Forgas & Bower, 1987; Gleichter & Weary, 1991) și sunt împiedicate procesele de căutare a opțiunilor disponibile (Fiedler, 1988; Keinan, 1987). În unele situații, emoțiile sunt suficient de puternice pentru a bloca procesele cognitive și a ghida comportamentul în mod direct, cum se întâmplă în cazul fobiilor sau al adicțiilor (Baron, 1992; Loewenstein, 1996).

Controlul emoțiilor și reglarea emoțională

Cu toate că am arătat că emoțiile pot afecta semnificativ procesele decizionale, viețile noastre nu rămân la cheremul emoțiilor. Oamenii pot utiliza o paletă foarte largă de strategii prin care să își modifice reacțiile emoționale. În cele mai bune circumstanțe, succesul strategiilor reglatorii asigură o bună funcționare emoțională și socială a individului, chiar și în situații dificile. Însă, în cazurile în care mecanismele de RE sunt deficitare și nu funcționează în favoarea sănătății și stării de bine a individului, ele pot precipita apariția simptomelor specifice unui număr larg de psihopatologii (Davidson et al., 2000; Phillips et al., 2003). Una dintre cele mai influente și prolifere abordări în studiul emoțiilor și al reglării emoționale (RE) este modelul procesual al emoțiilor (Gross, 2002). RE este un concept care include toate acțiunile pe care le fac oamenii pentru controla ce emoții trăiesc, când le trăiesc și cum le exprimă (Gross, 2002). Primele studii de RE își au rădăcinile în literatura developmentală și au vizat modul în care copiii la vârste diferite, își regrează emoțiile (Campos et al., 1983; Campos, Campos & Barrett, 1989; Thompson, 1990, 1991). În ultimii ani, însă, suntem martorii unei dezvoltări substanțiale a domeniului RE la vârstă adultă (e.g., Gross & Levenson, 1993; Izard, 1990; Ochsner & Gross, 2005; Gross & Thompson, 2007).

Efectele cognitive și comportamentale ale reglării emoționale

Diferențele individuale de RE (e.g., folosirea habituală a supresiei expresive sau a reevaluării cognitive) au fost asociate cu modificări la nivelul afectivității, funcționării sociale sau cognitive, reactivitate fiziologică sau chiar stare subiectivă de bine (John & Gross, 2004). În Figura 1.4. reprezentăm principalele diferențe individuale ale folosirii habituale ale supresiei și reevaluării și efectele acestora pe diferite domenii.

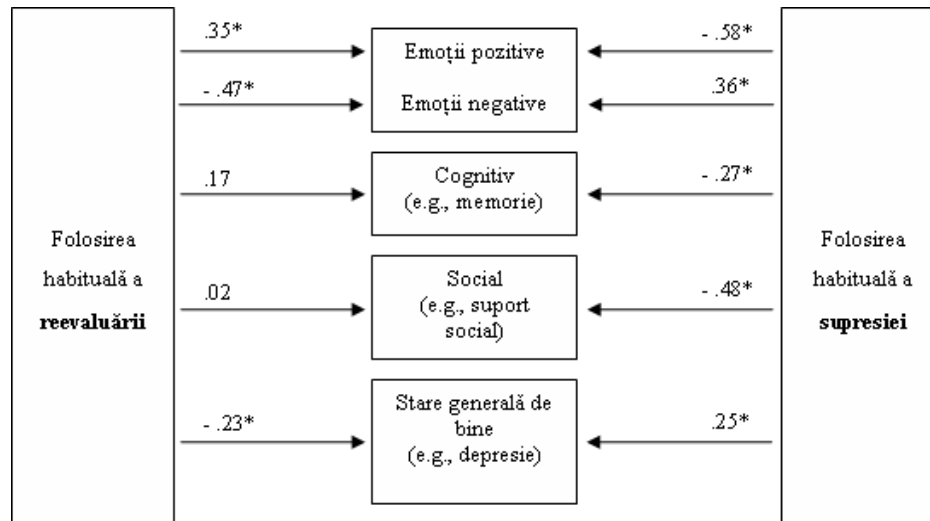


Fig. 1.4. Sumarizarea rezultatelor studiilor anterioare (vezi Gross & John, 2003; John & Gross, 2004) cu privire la diferențele individuale ale folosirii habituale a supresiei și reevaluării pe domeniul afectivității, cognitiv, social și al stării de bine subiective.

* $p < 0.05$

Reglarea emoțională și interacțiunea emoție-decizie

Întrucât RE este o componentă extinsă a vieților noastre este posibil ca ea să medieze impactul emoțiilor asupra deciziei economice. Majoritatea studiilor anterioare care au investigat interacțiunea emoție-decizie nu au controlat utilizarea strategiilor de RE de către participanți în timpul probelor decizionale. În consecință, efectele asupra deciziei care au fost inițial atribuite emoțiilor incidentale ar putea fi rezultatul folosirii strategiilor de RE.

Rolul major pe care RE l-ar putea juca în decizie este susținut de cel puțin patru direcții de argumentare:

- Emoțiile sunt frecvent reglate în mod spontan, nonintențional. Omniprezența strategiilor reglatorii în situații emoționale face dificilă disocierea efectelor datorate emoțiilor și RE în sine.
- Efectele distincte ale emoțiilor specifice asupra deciziei pot fi explicate de diferențele în modalitățile de evaluare a dimensiunilor de certitudine și control ce caracterizează situațiile emoționale (Lerner & Keltner, 2000). RE este eficientă pentru a reduce experiențele emoționale iar prin acest mecanism contribuie la creșterea nivelului de control perceput în situațiile decizionale.
- Studii recente de neuropsihologie au scos la iveală faptul că anumite leziuni cerebrale (e.g., leziuni la nivelul cortexului prefrontal ventromedial) se asociază cu deficite la nivelul comportamentelor economice (e.g., negocierea

în situații sociale) și dereglări ale mecanismelor de control ale emoțiilor (Koenigs & Tranel, 2007). De asemenea, alte studii empirice au arătat că manipularea farmacologică a semnalizării serotonergice, care afectează foarte probabil funcționarea prefrontală, influențează atât aversiunea față de inechitate în situații de negociere cât și RE (Crockett, Clark, Tabibnia, Lieberman, & Robbins, 2008).

- (d) RE și dimensiunile deciziei care depind în mod critic de influențele emoționale (e.g., căutarea riscului, susceptibilitatea la framing, comportamentul de negociere) depind de circuite nervoase similare implicate în emoție și cogniție (Pessoa, 2008), precum circuitele nervoase care cuplează funcțional complexul amigdalian și cortexul prefrontal (e.g., Goldin et al., 2008; DeMartino et al., 2006). O recenzie foarte recentă a documentat mecanismele nervoase comune subiacente RE și deciziei și a fost evidențiat rolul cortexului prefrontal ventrolateral, medial, dorsomedial și dorsolateral în folsoirea acută a strategiilor de RE și o anumită sarcină decizională (vezi Mitchell, 2011).

Studiile experimentale prezentate în capitolele următoare oferă dovezi incontestabile ale efectelor strategiilor de RE asupra deciziei. Calitatea deciziei nu este influențată doar de emoțiile incidentale sau anticipate, ci și de eficiența mecanismelor folosite pentru a controla trăirile afective.

Capitolul 2 Proprietățile psihometrice ale chestionarelor folosite pe populație românească

Studiul 1.1. Proprietățile psihometrice ale ERQ

Ultimele două decenii au fost marcate de o creștere semnificativă a interesului științific legat de domeniul RE. Aceste cercetări au întărit credința conform căreia strategii regulatorii eficiente sunt cruciale pentru diferite aspecte ale funcționării umane adaptative (Gross, 2001, 2007). Două strategii care au fost în mod special în centrul atenției cercetătorilor au fost reevaluarea cognitivă (care se referă la încercarea de interpreta o anumită situație în așa fel încât să îi fie alterată relevanța emoțională) și supresia expresivă (care se referă la încercările de a inhiba sau de a reduce exprimarea comportamentală a stărilor emoționale) (Gross, 1998b).

Pentru a facilita demersul științific de investigare a diferențelor individuale în reevaluare și supresie, Gross și John (2003) au dezvoltat Chestionarul de Reglare Emoțională (*engl.*, Emotion Regulation Questionnaire, ERQ) compus din două scale ce măsoară folosirea habituală a reevaluării și supresiei.

Rezultatele prezentate până acum indică faptul că ERQ este un instrument valid pentru a măsura diferențele individuale în reevaluare și supresie. În ultimii ani, acest instrument a fost tradus și adaptat în multe limbi (pentru o listă completă a traducerilor vezi www.spl.stanford.edu/resources.html), toate aceste versiuni având indicatori de consistență internă acceptabili pentru scalele de supresie și reevaluare. Scopul studiului nostru a fost de a traduce și iniția un demers de adaptare a instrumentului pentru populația românească, în special cu aplicabilitate pentru adulți tineri.

Metodologie

Traducerea și adaptarea chestionarului

Am început demersul de adaptare a chestionarului ERQ (Gross & John, 2003) prin traducerea în limba română a instrumentului original. După finalizarea primei forme traduse a instrumentului, aceasta a fost predată unor persoane care aveau cunoștințe avansate de limbă engleză și aveau specializare în domeniul psihologiei, pentru a realiza retroversiunea instrumentului. Pe baza comentariilor acestora s-a stabilit forma finală a chestionarului, astfel încât să includă corecțiile și sugestiile impuse de diferențele semantice sesizate de experții care au comparat versiunea originală a instrumentului cu retroversiunea. Versiunea românească a instrumentului este prezentată în Tabelul 2.1. Răspunsul la itemii chestionarului vizează nivelul de acord cu afirmațiile enunțate în itemi și se notează pe o scală Likert cu 7 puncte, unde 1 înseamnă „dezacord puternic”, iar 7 reprezintă „acord puternic” cu afirmația respectivă. Pentru calcularea scorului final la fiecare scală se face media aritmetică a scorurilor itemilor corespunzători scalei.

Tabel 2.1.

Itemii instrumentului ERQ traduși în limba română

Număr item	Descriere item
Reevaluare	
1.	Când vreau să am mai multe emoții pozitive (cum ar fi bucurie sau amuzament), schimb lucrul la care mă gândeam.
3.	Când vreau să am mai puține emoții negative (cum ar fi tristețea sau furia), schimb lucrul la care mă gândeam.
5.	Când mă confrunt cu o situație stresantă, încerc să mă gândesc la ea în așa fel încât să rămân calm.
7.	Când vreau să am mai multe emoții pozitive, îmi schimb felul cum văd situația.
8.	Îmi controlez emoțiile schimbând felul în care văd situația în care sunt.
10.	Când vreau să am mai puține emoții negative, îmi schimb felul în care văd situația.
Supresie	
2.	Îmi țin emoțiile pentru mine.
4.	Când trăiesc emoții pozitive, am grijă să nu mi le exprim.
6.	Îmi controlez emoțiile prin faptul că nu mi le exprim.
9.	Când trăiesc emoții negative, mă asigur că nu le exprim.

Subiecți

În cadrul studiului nostru au participat studenți ai Facultății de Psihologie și Științe ale Educației din cadrul Universității Babeș-Bolyai. Participanții aveau vârste cuprinse între 18 și 59. Lotul inițial a inclus $N = 324$ de participanți voluntari, în timp ce retestul după 2 luni s-a făcut pe un lot de $N = 118$. Datele demografice sunt prezentate în Tabelul 2.2.

Tabelul 2.2.

Datele demografice ale participanților la studiul de adaptare națională a instrumentelor

	Test				Retest			
		Vârsta				Vârsta		
	<i>N</i>	min	max	medie ± s.d.	<i>N</i>	min	max	medie ± s.d.
Femei	292	18	48	20.51 ± 2.85	114	19	48	33.5 ± 16.74
Bărbați	32	19	59	24.18 ± 9.14	4	18	27	20.15 ± 1.37
Total	324	18	59	20.88 ± 4.15	118	18	48	20.61 ± 3.86

Procedură de lucru

Participanții au completat individual chestionarul, fără limită de timp. După un interval de 2 luni, chestionarul a fost reaplicat pentru a determina stabilitatea în timp a rezultatelor.

Fidelitatea instrumentului

În cadrul demersului științific din lucrarea de față am ales să calculăm coeficientul Alpha Cronbach pentru consistența internă și coeficientul de stabilitate prin metoda test-retest.

Analiza datelor

Analiza datelor a inclus determinarea proprietăților psihometrice ale instrumentului tradus în limba română. Am calculat mediile și abaterile standard ale celor două scale (i.e., reevaluare și supresie), coeficientul de consistență internă Alpha Cronbach și coeficientul de stabilitate test-retest. Toate analizele statistice au fost derulate cu ajutorul programului SPSS 15.

Rezultate**Consistența internă și fidelitate test-retest**

Coeficienții de consistență internă Alpha Cronbach ai scalelor traduse în limba română au fost 0.741 pentru reevaluare, respectiv 0.728 pentru supresie (Tabelul 2.3). La fel ca în studiul original, am testat corelația între reevaluare și supresie, iar rezultatul indică absența unei relații între cele două scale ($r = 0.24$, *ns*). Coeficientul de fidelitate test-retest după un interval de 2 luni a fost de 0.443 pentru reevaluare, și de 0.571 pentru scala de supresie, semnificativ la $p < 0.001$.

Tabel 2.3.

Indicatori de fidelitate ai chestioanrului ERQ tardus în limba română și valorile parametrilor psihometrici ai instrumentului original (Gross & John, 2003).

		Medie ± Abatere standard traducere	Medie ± Abatere standard original	Coeficient Alpha Cronbach traducere	Coeficient Alpha Cronbach original	Fidelitate test-retest traducere
	<i>Femei</i>	5.17 ± 0.91	4.61 ± 1.02	0.721		
Reevaluare	<i>Bărbați</i>	5.01 ± 1.5	4.40 ± 0.94	0.87		
	<i>Total</i>	5.15 ± 0.94		0.741	0.79	0.443***

	<i>Femei</i>	2.97 ± 1.14	3.14 ± 1.18	0.72		
Supresie	<i>Bărbați</i>	3.35 ± 1.29	3.64 ± 1.11 ^{§§}	0.76		
	<i>Total</i>	3.01 ± 1.15		0.728	0.73	0.571***

Notă *** $p < 0.001$, §§ $p < 0.01$ teste t pe diferențele de gen

Diferențe de sex în folosirea reevaluării și a supresiei

În continuare am făcut teste t pentru a determina diferențele de sex la cele două scale de RE. În studiul lui Gross și John (2003) au fost evidențiate diferențe semnificative la supresie, bărbații folosind această strategie mai mult decât femeile. În studiul nostru, deși am evidențiat aceeași tendință, diferența nu a atins pragul de semnificație statistică ($t(322) = -1.756$, $p = 0.08$). Nu am identificat diferențe între folosirea habituală a reevaluării de către femei față de bărbați, acest rezultat fiind concordant cu cel obținut în studiul original ($t(322) = 0.885$, $p = 0.37$).

Concluzii

Rezultatele acestui studiu arată că traducerea în limba română a chestionarului ERQ (Gross & John, 2003) păstrează calitățile psihometrice ale instrumentului original, precum și valori similare cu ale altor traduceri (Balzarotti et al., 2010). Aceste rezultate valoroase din punct de vedere empiric pot fundamenta folosirea cu încredere a instrumentului tradus pentru a evalua diferențele individuale în ceea ce privește folosirea habituală a reevaluării și supresiei.

Studiul 1.2. Proprietățile psihometrice ale CERQ

Literatura de specialitate care abordează problema copingului poate fi subscrisă abordării mai generale a strategiilor de RE. Cu alte cuvinte, mecanismele de coping sunt modalități particulare prin care un individ își reglează emoțiile în fața unui eveniment negativ. La modul general, mecanismele de coping pot fi diferențiate în două categorii majore: coping centrat pe problemă și coping centrat pe emoție.

O problemă conceptuală raportată la împărțirea mecanismelor de coping în funcție de ținta acestora este faptul că această dimensiune nu este singura după care strategiile de coping pot fi clasificate. Tot mai multe studii fac referire la gruparea mecanismelor de coping în strategii cognitive (ce gândește individul), respectiv în strategii comportamentale (cum acționează individul). La modul general, copingul cognitiv sau RE cognitivă sunt concepte interșanjabile, care se referă la maniera cognitivă de control asupra informației cu încărcătură emoțională (Thompson, 1991). Cognițiile sau procesele cognitive pot ajuta individul să își controleze sau să își regleze emoțiile, astfel încât să nu fie copleșit de intensitatea emoțională. Relația între tipul cogniției și natura reacției emoționale care îi succede stă la baza eficienței tehnicilor de intervenție cognitivă în procesul psihoterapeutic.

Până relativ recent, mecanismele cognitive de RE nu au fost studiate separat de celelalte forme de coping. Recunoașterea limitelor conceptuale ale vechii abordări din această ramură a literaturii de specialitate a întărit nevoia de investigare amănunțită a

mecanismelor cognitive de coping. Primul pas în acest demers științific a constat în crearea unui instrument menit să evalueze în mod explicit și exclusiv mecanismele reglării cognitive. Pornind de la instrumente care măsurau dimensiuni diferite ale copingului, Garnefsky și colaboratorii (2001) au creat un chestionar care să măsoare doar mecanisme de coping cognitiv (engl., *Cognitive Emotion Regulation Questionnaire*, CERQ, Garnefski, Kraaij & Spinhoven, 2001). Instrumentul CERQ include nouă mecanisme de coping cognitiv, care au fost deja asociate cu o serie de beneficii sau costuri pe plan afectiv.

Nu mai este niciun dubiu în privința implicării strategiilor de RE cognitive în procesele emoționale umane. Investigarea în continuare a naturii mecanismelor de coping cognitiv, a factorilor lor determinați, precum și a consecințelor folosirii acestora ar putea avea implicații serioase pentru adaptarea unor programe de prevenție sau intervenție psihoterapeutică. Studiile realizate până în prezent oferă argumente solide în favoarea importanței acestor mecanisme în relație cu simptomatologia clinică. Având ca punct de pornire atenția crescută acordată acestor mecanisme de RE cognitive am considerat de cuviință să inițiem un demers de adaptare a instrumentului CERQ pentru populația tânără, care reprezintă grupul țintă al studiilor noastre.

Metodologie

Traducerea și adaptarea chestionarului

Procedura de traducere a instrumentului CERQ s-a realiza în mod similar celei descrisă în studiul 2.1. În Tabelul 2.4. prezentăm forma tradusă a instrumentului. Răspunsul la fiecare item al chestionarului vizează frecvența cu care participantul reacționează față de un eveniment neplăcut conform descrierii din item. Răspunsurile se înregistrează pe o scala Likert cu 5 puncte (1 = aproape niciodată, 5 = aproape întotdeauna). Scorul la fiecare scală se calculează prin însumarea răspunsurilor la itemii scalei respective. Așadar, scorul la o scală variază între 4 și 20.

Tabel 2.4.

Itemii instrumentului CERQ traduși în limba română

Număr item	Descriere item
Auto-blamare	
1.	Simt că eu sunt de vină pentru ceea ce s-a întâmplat.
10.	Simt că eu sunt cel/cea care e responsabil(ă) pentru ceea ce s-a întâmplat.
19.	Mă gândesc la greșelile pe care le-am făcut eu în această situație.
28.	Mă gândesc că în fond eu sunt cauza pentru ceea ce s-a întâmplat.
Acceptare	
2.	Mă gândesc că trebuie să accept ce s-a întâmplat.
11.	Mă gândesc că trebuie să accept situația.
20.	Mă gândesc că nu pot să schimb nimic la cele întâmplate.
29.	Mă gândesc că trebuie să învăț să trăiesc cu asta.
Ruminare	
3.	Adesea mă gândesc la ce simt față de ceea ce mi s-a întâmplat.
12.	Mă preocupă ceea ce gândesc și simt legat de ceea ce mi s-a întâmplat.
21.	Doresc să înțeleg de ce mă simt în acest fel în legătura cu ceea ce mi s-a

30.	întâmpat. Insist pe sentimentele pe care mi le-a declanșat situația.
Reorientare pozitivă	
4.	Mă gândesc la lucruri mai placute decât la ce mi s-a întâmplat.
13.	Mă gândesc la lucruri plăcute care nu au nicio legătură cu situația respectivă.
22.	Mă gândesc la ceva agreabil în loc să mă gândesc la ceea ce s-a întâmplat.
31.	Mă gândesc la experiențe plăcute.
Reorientare pe planificare	
5.	Mă gândesc la ceea ce pot face cel mai bine.
14.	Mă gândesc la cum pot face față cat mai bine situației.
23.	Mă gândesc la cum as putea să schimb situația.
32.	Mă gândesc la un plan privitor la ceea ce ar fi cel mai bine să fac.
Reevaluare pozitivă	
6.	Mă gândesc că pot învăța ceva din situația respectivă.
15.	Mă gândesc că pot deveni un om mai puternic în urma a ceea ce s-a întâmplat.
24.	Mă gândesc că situația are și părți bune.
33.	Caut părțile bune ale situației.
Punere în perspectivă	
7.	Mă gândesc că totul putea fi mult mai rău.
16.	Mă gândesc că alți oameni trec prin experiențe mult mai rele.
25.	Mă gândesc că nu e chiar atât de rău în comparație cu alte lucruri.
34.	Îmi spun că exista și lucruri mai rele în viață.
Catastrofare	
8.	Adesea mă gândesc că ceea ce mi s-a întâmplat este mult mai rău decât ceea ce li s-a întâmplat altora.
17.	Mă gândesc în continuu la cât de groaznic e ceea ce mi s-a întâmplat.
26.	Adesea mă gândesc că ceea ce mi s-a întâmplat e cel mai rău lucru care i se poate întâmpla cuiva.
35.	Mă gândesc cuntinuu la cât de oribilă a fost situația.
Învinuirea altora	
9.	Simt că alții sunt de vină pentru ceea ce s-a întâmplat.
18.	Consider că alții sunt responsabili pentru ceea ce s-a întâmplat.
27.	Mă gândesc la greșelile pe care le-au făcut ceilalți în situația respectivă.
36.	Consider că în fond alții sunt cauza pentru ceea ce s-a întâmplat.

Subiecți

Participanții incluși în studiul de adaptare națională a chestionarului CERQ sunt aceiași ca în Studiul 2.1. Pentru datele demografice ale participanților care au completat cele două faze de testare vezi Tabelul 2.2.

Procedură de lucru

Procedura de completare a instrumentului, atât pentru faza de test cât și pentru retest a urmat modalitatea descrisă în Studiul 2.1. Reaplicarea instrumentului în vederea stabilirii consistenței în timp a măsurătorilor s-a făcut după o perioadă de 2 luni.

Fidelitatea instrumentelor

Pentru a stabili indicatorii de fidelitate ai chestionarului CERQ ne-am raportat la coeficientul de consistență internă Alpha Cronbach și coeficientul de corelație test-retest.

Analiza datelor

Pentru analiza datelor am apelat la indicatori ai tendinței centrale (i.e., medie și abatere standard) și la coeficienții de corelație (i.e., consistență internă Alpha Cronbach și corelație test-retest). Toate analizele statistice au fost derulate cu ajutorul programului SPSS 15.

Rezultate

Consistența internă și fidelitate test-retest

Coeficienții de consistență internă Alpha Cronbach au variat între 0.68, pentru scala de Acceptare și 0.87, pentru scala de Reorientare pozitivă, fiind astfel comparabili cu valorile scalelor CERQ originale. Așadar, am obținut indicatori buni ai calităților psihometrice ale instrumentului tradus în limba română. Din analiza stabilității în timp a rezultatelor la scale am dedus faptul că și acest parametru psihometric a atins cote bune, corelațiile test-retest fiind, de asemenea, comparabile cu cele ale scalelor originale.

Tabel 2.5.

Indicatori de fidelitate ai chestionarului CERQ tardus în limba română și etaloanele pentru adulți prezentate de Garnefski și Kraaij (2007).

Scale CERQ		Medie ± Abatere standard (traducere)	Medie ± Abatere standard (original)	Coeficient Alpha Cronbach traducere (original)	Coeficient de corelație test-retest traducere (original)
Auto- blamare	Femei	10.84 ± 2.96		0.754	
	Bărbați	10.87 ± 2.95		0.726	
	Total	10.85 ± 2.96	8.22 ± 2.96	0.751 (0.75)	0.301** (0.55**)
Acceptare	Femei	12.44 ± 3.31		0.695	
	Bărbați	13.03 ± 2.94		0.603	
	Total	12.5 ± 3.28	11.01 ± 3.53	0.685 (0.76)	0.639*** (0.51**)
Ruminare	Femei	12.98 ± 3.39		0.768	
	Bărbați	12.12 ± 2.94		0.603	
	Total	12.89 ± 3.36	10.46 ± 3.72	0.757 (0.83)	0.459*** (0.60**)
Reorientare pozitivă	Femei	10.31 ± 3.79		0.872	
	Bărbați	11.12 ± 3.61		0.896	
	Total	10.39 ± 3.78	10.01 ± 3.53	0.875 (0.85)	0.636*** (0.52**)
Reevaluare pozitivă	Femei	14.72 ± 3.15		0.712	
	Bărbați	15.87 ± 3.8		0.66	
	Total	14.83 ± 3.23	12.46 ± 4.07	0.715 (0.85)	0.718*** (0.57**)
Reorientare pe planificare	Femei	14.48 ± 3.15		0.857	
	Bărbați	15.31 ± 4.4		0.83	

	Total	14.56 ± 3.99	13.03 ± 3.89	0.856 (0.86)	0.720*** (0.48**)
Punere în perspectivă	Femei	13.31 ± 3.89		0.831	
	Bărbați	11.93 ± 4.46		0.815	
	Total	13.18 ± 3.97	11.64 ± 3.91	0.83 (0.82)	0.501*** (0.56**)
Catastrofare	Femei	7.48 ± 3.17		0.785	
	Bărbați	6.93 ± 3.11		0.686	
	Total	7.75 ± 3.17	6.05 ± 2.43	0.776 (0.79)	0.576*** (0.61**)
Învinuirea altora	Femei	7.74 ± 2.22		0.725	
	Bărbați	7.43 ± 2.74		0.827	
	Total	7.71 ± 2.27	6.38 ± 2.69	0.761 (0.82)	0.643*** (0.65**)

Notă: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Valorile medii ale scalelor de RE cognitive

În general, am observat în cadrul eșantionului nostru o folosire mai frecventă a strategiilor adaptative de RE, precum Reevaluare pozitivă, Punere în perspectivă sau Reorientare pe planificare, comparativ cu folosirea strategiilor dezadaptative. Cel mai puțin frecvent sunt folosite strategiile Catastrofare și Învinuirea altora, rezultat similar cu cel raportat de Garnefski și Kraaij (2007), în timp ce Reevaluarea pozitivă a avut cel mai mare scor mediu de folosire a unei strategii.

Corelații între scalele de strategii de RE cognitive

Am calculat corelații Pearson între cele nouă scale ale instrumentului CERQ. Am obținut mai multe corelații semnificative și prezentăm rezultatele în Tabelul 2.7. Cea mai puternică relație a fost identificată între Reevaluare pozitivă și Reorientare pe planificare ($r = 0.622$), iar cea mai redusă relație observată a fost între Reorientare pozitivă și Auto-blamare ($r = -0.2$). În general am obținut corelații pozitive între strategiile de RE cognitive dezadaptative (Auto-blamare, Catastrofare, Ruminare și Învinuirea altora), și corelații negative ale acestora cu strategiile de RE adaptative. De asemenea, strategiile adaptative corelează pozitiv între ele.

Tabel 2.7.

Corelații Pearson între scalele CERQ

Scale CERQ	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Auto-blamare	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Acceptare	0.21**	-	-	-	-	-	-	-
3. Ruminare	0.37**	0.25**	-	-	-	-	-	-
4. Reorientare pozitivă	-0.20**	0.24**	-0.08	-	-	-	-	-
5. Reevaluare pozitivă	0.08	0.22**	0.23**	0.39**	-	-	-	-
6. Reorientare pe planificare	-0.07	0.28**	0.02	0.47**	0.62**	-	-	-
7. Punere în	-0.07	0.31**	0.03	0.38**	0.37**	0.57**	-	-

	perspectivă								
8.	Catastrofare	0.28**	0.05	0.29**	-0.16**	-0.16**	-0.27**	-0.01	-
9.	Învinuirea altora	-0.01	0.01	0.23**	-0.05	0.01	-0.03	0.09	0.35**

Notă: ** $p < 0.01$

Concluzii

În studiul de față am prezentat rezultate preliminare ale adaptării naționale a chestionarului de strategii cognitive de RE, cu aplicație pe populația de studenți. Chestionarul CERQ este primul instrument care investighează exclusiv mecanismele cognitive de coping aparținând atât strategiilor de coping centrate pe probleme cât și ale celor centrate de emoții. Proprietățile psihometrice ale chestionarului tradus indică o fidelitate bună a instrumentului. Coeficienții de stabilitate test-retest indică faptul că strategiile de RE cognitive sunt destul de stabile în timp. Aceste rezultate susțin folosirea cu încredere a instrumentului în programe de cercetare ce vizează strategiile reglatorii cognitive și motivează continuarea demersurilor de adaptare națională a instrumentului CERQ. Adaptarea națională a chestionarului CERQ a fost finalizată și au fost făcute publice etaloanele pe diferite grupe de vârstă (Perțe & Miclea, 2011).

Studiul 1.3. Proprietățile psihometrice ale DOSPERT

Oamenii diferă în privința modului în care abordează situații decizionale ce implică riscuri sau ambiguitate, iar aceste diferențe sunt deseori descrise în termeni de atitudini față de risc (Blais & Weber, 2006).

Pentru a răspunde la nevoia unui instrument de cercetare care să măsoare atât atitudinea față de risc cât și dimensiunea de căutare a riscului pe domenii diferite, Weber, Blais și Betz (2002) au dezvoltat instrumentul DOSPERT (engl., *Domain Specific Risk Taking Scale*). Acest chestionar măsoară atitudinile convenționale față de risc, prin prisma nivelului de căutare a riscului, precum și atitudinile față de riscul perceput, evaluate prin nivelul lor de risc perceput, în cinci domenii fundamentale ale funcționării umane (i.e., financiar, etic, social, recreațional, sănătate). Studiile realizate până acum au condus la validarea instrumentului și confirmarea structurii sale factoriale în contexte variate și pe populații diferite. Studiul inițial de stabilire a parametrilor psihometrici a evidențiat o consistență internă bună a scalelor și indicatori ai stabilității în timp moderați (Weber et al., 2002). Valoarea pentru comunitatea științifică a instrumentului DOSPERT a fost recunoscută de diferite grupuri de cercetare, fiind considerat chiar un instrument cu relevanță clinică pentru detectarea nivelului de risc asumat în domeniul sănătății (Harrison et al., 2005). În consecință, scala DOSPERT se prezintă ca un instrument potrivit pentru a măsura atitudinea față de risc, conform ultimelor dezvoltări teoretice din domeniu. Aceste rezultate motivează intenția noastră de a traduce și adapta chestionarul DOSPERT pentru populație românească tânără.

Metodologie

Traducerea și adaptarea chestionarului

Procedura de traducere a instrumentului DOSPERT s-a realiza în mod similar celei descrisă în studiul 2.1. Forma tradusă în limba română a chestionarului este prezentată în Tabelul 2.8. Înregistrarea răspunsurilor pe scale s-a făcut pe scală Likert cu

7 puncte. Pentru scala de percepție a riscului (SPR) cotarea s-a făcut având în vedere cât de riscante erau percepute activitățile descrise (1 = deloc riscant, 7 = extrem de riscant). Scala SAR măsoară atitudinea față de risc operaționalizată prin probabilitatea de angajare în acțiunile descrise (1 = foarte puțin probabil, 7 = foarte probabil). Scorul pe scale s-a calculat prin însumarea răspunsurilor la itemii aferenți. Scalele SPR și SAR conțin aceeași itemi, însă cerința diferă, astfel încât să fie evaluată percepția riscului, respectiv asumarea riscului.

Tabel 2.8.

Itemii instrumentului DOSPERT traduși în limba română

Număr item	Descriere item
Etic	
6.	Să declar deconturi îndoielnice în declarația de impozit pentru FISC
9.	Să am o aventură cu o femeie maritată / un bărbat însurat.
10.	Să îmi asum creditul pentru munca altcuiva.
16.	Să dezvălui cuiva secretul unui prieten.
29.	Să-mi las copiii mici singuri acasă, ca să-mi rezolv treburile în oraș.
30.	Să nu returnez un portofel cu 200 de dolari pe care l-am găsit.
Financiar	
3.	Să pariez venitul pe o lună la cursele de cai.
4.	Să investesc 10% din venitul anual într-un plan de investiții cu profit moderat.
8.	Să pariez venitul pe o lună la un joc de poker cu mize mari.
12.	Să investesc 5% din venitul anual în acțiuni la bursă foarte speculative
14.	Să pariez venitul pe o lună pe rezultatul unui meci sportiv.
18.	Să investesc 10% din venitul pe un an ca să lansez o nouă afacere.
Sănătate	
5.	Să consum foarte mult alcool într-un context social.
15.	Să fac sex neprotejat.
17.	Să conduc o mașină fără să port centură de siguranță.
20.	Să conduc o motocicletă fără să port cască.
23.	Să fac plajă fără să folosesc cremă de protecție solară.
26.	Să merg singur acasă, pe jos, noaptea, într-o zonă nesigură a orașului.
Recreațional	
2.	Să merg în excursie în sălbăticie.
11.	Să cobor o pârtie de schi care îmi depășește deprinderile.
13.	Să fac rafting pe râuri repezi de munte, primăvara, când nivelul apei este ridicat.
19.	Să iau cursuri de parașutism.
24.	Să fac bungee-jumping de pe un pod înalt.
25.	Să pilotez un avion de dimensiuni mici.
Social	
1.	Să admit că am gusturi diferite de cele ale unui prieten.
7.	Să dezaproab o autoritate într-o problemă majoră.
21.	Să aleg o meserie care îmi face plăcere în locul uneia mai sigure.
22.	Să spun ceea ce gândesc pe o temă nepopulară la o ședință de la serviciu.

-
27. Să mă mut într-un alt oraș, departe de familie.
 28. Să încep o nouă carieră la 30-40 de ani.
-

Subiecți

Participanții incluși în studiul de adaptare națională a chestionarului DOSPERT sunt aceiași ca în Studiul 2.1. Pentru datele demografice ale participanților care au completat cele două faze de testare vezi Tabelul 2.2.

Procedură de lucru

Procedura de completare a instrumentului, atât pentru faza de test cât și pentru retest a urmat modalitatea descrisă în Studiul 2.1. Reaplicarea instrumentului în vederea stabilirii consistenței în timp a măsurătorilor s-a făcut după o perioadă de 2 luni.

Fidelitatea instrumentelor

Pentru a stabili indicatorii de fidelitate ai chestionarului DOSPERT ne-am raportat la coeficientul de consistență internă Alpha Cronbach și coeficientul de corelație test-retest.

Analiza datelor

Pentru analiza datelor am apelat la indicatori ai tendinței centrale (i.e., medie și abatere standard) și la coeficienții de corelație (i.e., consistență internă Alpha Cronbach și corelație test-retest). Toate analizele statistice au fost derulate cu ajutorul programului SPSS 15.

Rezultate

Statistică descriptivă și diferențe de căutare a riscului între domenii

O analiza ANOVA simplă a pus în evidență un efect semnificativ al domeniului de decizie pentru percepția riscului ($F[4, 319] = 137.359, p < 0.0001$), respectiv, pentru căutarea riscului ($F[4, 319] = 164.431, p < 0.0001$). Percepția riscului cea mai mare a fost înregistrată pentru domeniul etic, în timp ce domeniul social a fost asociat cu cea mai redusă percepție a riscului. Analizele post-hoc au evidențiat efecte semnificative între domeniul etic și domeniile recreațional și social, între domeniul financiar și cel social, respectiv recreațional, și între domeniul social și sănătate, respectiv recreațional. Tiparul căutării riscului pe domenii a fost invers față de cel al percepției riscului. Domeniul social a reieșit ca fiind cel în care participanții și-ar asuma cele mai multe riscuri. Am obținut diferențe semnificative între toate domeniile de căutare a riscului, mai puțin între domeniul sănătate și cel recreațional. Prezentarea grafică a rezultatelor participanților este ilustrată în Figura 2.1., iar scorurile medii și abaterile standard pe cele două scale de risc sunt prezentate în Tabelul 2.10. Am calculat indicatori de corelație între scorurile de percepție a riscului și căutare a riscului pe fiecare dintre cele cinci domenii. Rezultatele noastre arată că pentru fiecare domeniu investigat există o corelație negativă semnificativă între cele două măsurători. De asemenea am obținut mai multe corelații semnificative între domeniile celor două scale, majoritatea fiind corelații negative (vezi Tabelul 2.9).

Tabelul 2.9.

Corelații între scorurile scalelor de percepție a riscului și de căutare a riscului pe cele cinci domenii.

		Căutarea riscului				
		<i>Etic</i>	<i>Financiar</i>	<i>Sănătate</i>	<i>Recreațional</i>	<i>Social</i>
Percepția riscului	<i>Etic</i>	-0,67***	-0.53***	-0.47***	-0.33***	0.10
	<i>Financiar</i>	-0.54***	-0.69***	-0.35***	-0.34***	0.24***
	<i>Sănătate</i>	-0.54***	-0.39***	-0.66***	-0.43***	-0.03
	<i>Recreațional</i>	-0.35***	-0.39***	-0.39***	-0.70***	-0.07
	<i>Social</i>	0.43***	0.34***	0.09	0.02	-0.59***

Notă: *** $p < 0.001$

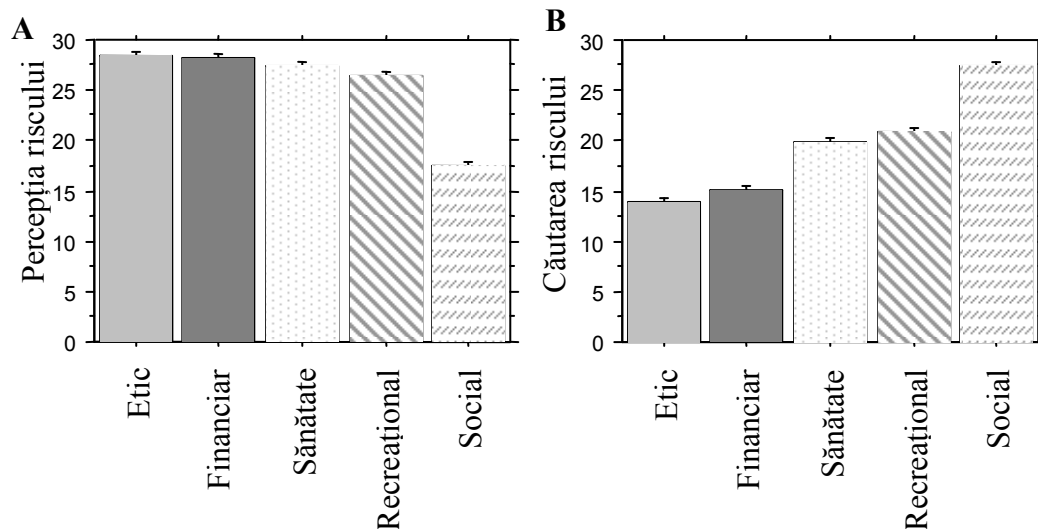


Fig. 2.1. Răspunsurile participanților la scalele de percepție a riscului pe cele cinci domenii (A), respectiv la scalele de căutare a riscului (B).

Consistența internă și fidelitate test-retest

Indicatorii de consistență internă Alpha Cronbach s-au situat între 0.701 și 0.843, fiind considerați buni și similari celor raportați în alte studii (Blais & Weber, 2006; Weber, Blais & Betz, 2002). De asemenea, stabilitatea în timp a scorurilor la cele două scale de risc, pe cele cinci domenii investigate, a fost la parametri satisfăcători din punct de vedere statistic.

Tabelul 2.10.

Statistică descriptivă și indicatori de fidelitate ai chestionarului DOSPERT tardus în limba română

Scale DOSPERT		Medie ± Abatere standard traducere	Medie ± Abatere standard original	Coefficient Alpha Cronbach traducere	Coefficient de corelație test-retest traducere
SPR- Etic	<i>Femei</i>	28.56 ± 8.07		0.834	
	<i>Bărbați</i>	26.5 ± 7.11		0.695	

	<i>Total</i>	28.36 ± 7.99	27.39 ± 6.59	0.822	0.330**
SPR- Financiar	<i>Femei</i>	28.15 ± 6.81		0.769	
	<i>Bărbați</i>	28.21 ± 6.27		0.590	
	<i>Total</i>	28.16 ± 6.75	26.53 ± 7.73	0.754	0.694***
SPR- Sănătate	<i>Femei</i>	27.75 ± 6.85		0.724	
	<i>Bărbați</i>	23.56 ± 5.14		0.388	
	<i>Total</i>	27.33 ± 6.81	28.15 ± 7.43	0.712	0.348**
SPR- Recreațional	<i>Femei</i>	26.59 ± 7.02		0.775	
	<i>Bărbați</i>	24.15 ± 6.50		0.723	
	<i>Total</i>	26.35 ± 7.00	27.17 ± 9.14	0.770	0.473***
SPR- Social	<i>Femei</i>	17.52 ± 6.13		0.723	
	<i>Bărbați</i>	17.56 ± 7.48		0.829	
	<i>Total</i>	17.53 ± 6.26	17.01 ± 5.69	0.737	0.269*
SAR- Etic	<i>Femei</i>	13.69 ± 7.37		0.814	
	<i>Bărbați</i>	16.21 ± 7.20		0.734	
	<i>Total</i>	13.94 ± 7.38	16.92 ± 6.59	0.805	0.239*
SAR- Financiar	<i>Femei</i>	14.92 ± 6.72		0.796	
	<i>Bărbați</i>	17.53 ± 7.10		0.712	
	<i>Total</i>	15.17 ± 6.79	19.61 ± 7.73	0.789	0.278*
SAR- Sănătate	<i>Femei</i>	19.57 ± 7.60		0.714	
	<i>Bărbați</i>	22.34 ± 5.99		0.484	
	<i>Total</i>	19.84 ± 7.49	20.63 ± 7.43	0.701	0.440***
SAR- Recreațional	<i>Femei</i>	20.55 ± 8.98		0.852	
	<i>Bărbați</i>	23.18 ± 8.00		0.744	
	<i>Total</i>	10.81 ± 8.92	22.43 ± 9.14	0.843	0.722***
SAR- Social	<i>Femei</i>	27.53 ± 6.93		0.706	
	<i>Bărbați</i>	27.28 ± 6.92		0.688	
	<i>Total</i>	27.5 ± 6.92	32.58 ± 5.69	0.703	0.536***

Notă: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Concluzii

Rezultatele studiilor empirice ce au utilizat chestionarul DOSPERT susțin variația percepției riscului și a căutării riscului în funcție de domeniul investigat. Studiul nostru este concordant cu această direcție de rezultate, confirmând atitudini față de risc diferite trans-situational. Rezultatele noastre arată că percepția riscului și căutarea riscului sunt negativ relaționate pentru situații decizionale ce aparțin domeniilor etice, financiare, legate de sănătate, recreaționale și sociale. În plus, în concordanță cu rezultatele lui Weber (2001) am constatat și pe eșantionul nostru o stabilitate mai mare a percepției riscului pe diferite domenii, față de comportamentele de căutare a riscului.

Studiul nostru recunoaște meritele acestui instrument și pune bazele unui demers mai amplu de adaptare pe populația românească a chestionarului DOSPERT. Analizele noastre preliminare, realizate pe un eșantion de studenți, replică parametrii de consistență internă sau stabilitate în timp raportați în studiile realizate anterior. Studiile viitoare folosind acest instrument se pot centra pe extinderea populației evaluate și pe identificarea diferențelor de gen pe dimensiunile riscului în cele cinci domenii țintă.

Capitolul 3 Reglarea emoțională și căutarea riscului

Studiile empirice prezentate în această secțiune demonstrează rolul emoțiilor în deciziile riscante. Mai mult, având în vedere tendința naturală de reglare a emoțiilor în diferite situații am prezentat și cercetările care au investigat în mod direct impactul RE asupra deciziei economice. Pornind de la studiile deja existente, am contribuit la extinderea cunoașterii teoretice prin investigarea efectelor folosirii strategiilor reglatorii asupra emoțiilor cu valențe diferite (i.e., emoții pozitive vs. emoții negative) și asupra emoțiilor diferite, dar cu aceeași valență emoțională (i.e., frică și dezgust) asupra deciziilor în condiții de risc și ambiguitate. În studiile de față am manipulat, în condiții controlate de laborator, strategiile de RE pentru a decela efectele lor asupra performanțelor decizionale. Ne-am concentrat atenția pe reevaluare cognitivă și supresie emoțională instruite pentru a regla emoțiile negative induse cu ajutorul filmelor (Studiul 2) sau pentru a regla emoțiile naturale, pozitive și negative (Studiul 3). Am evaluat efectele acestor două strategii de RE asupra deciziei în condiții de risc și incertitudine. Un al studiu legat de domeniul căutării riscului a vizat impactul strategiilor de RE asupra performanței comportamentale și a ratei de achiziție a cunoștințelor declarative despre sarcina JCI (Studiul 3).

Am studiat decizia în proba Balloon Analogue Risk Task (BART; Lejuez et al., 2002) precum și în sarcina decizională JCI (Bechara, Damasio, Damasio, & Anderson, 1994). BART este o probă computerizată de căutare a riscului, în care participanții pot câștiga recompense financiare prin umflarea unor baloane prezentate pe monitorul calculatorului. Cu cât un balon este umflat mai mult, cu atât câștigul acumulat la acel balon este mai mare. Însă, baloanele au puncte de explozie variabile, iar în momentul în care un balon a explodat câștigul acumulat la acel balon se pierde (Lejuez et al., 2002). Cealaltă probă decizională, JCI, simulează deciziile reale prin felul în care combină incertitudinea consecințelor alternativelor decizionale, precum și câștigurile și pierderile financiare (Bechara et al., 1994). Performanța optimă în JCI presupune selectarea preponderentă a alternativelor decizionale care conduc la câștiguri imediate mici (asociate cu pierderi pe termen lung și mai mici) față de alternative care permit câștiguri imediate mari (asociate cu pierderi de lungă durată și mai mari; Bechara et al., 1994).

În continuare, vom prezenta studiile personale care au investigat următoarele aspecte:

- a) În ce măsură manipularea strategiilor de RE a două emoții negative induse de filme afectează performanța decizională;
- b) În ce măsură folosirea spontană a strategiilor de RE aplicate la emoții pozitive și negative naturale are impact asupra deciziei.
- c) Relația între folosirea incidentală a strategiilor de RE și performanța decizională, respectiv cunoștințele declarative evaluate în situații de risc.

Am evidențiat un tipar decizional asemănător între participanții care au folosit supresia și lotul de control caracterizat prin absența unei preferințe pentru o anumită strategie de RE. În schimb, reevaluatorii au manifestat comportamente decizionale semnificativ diferite de cele ale supresorilor și ale lotului de control. În mod particular, am arătat că reevaluarea ar susține decizii adaptative de tipul căutării riscului.

Studiul 2

Acest studiu a vizat investigarea efectelor RE asupra proceselor decizionale în condiții de laborator ce au presupus inducerea controlată a două emoții negative. Am indus experimental frică sau dezgust și am testat efectele suprimării sau reevaluării acestor emoții asupra deciziei în BART și JCI. Am ales să studiem aceste două emoții negative din trei motive. În primul rând, conform literaturii de specialitate (e.g., Gross & Levenson, 1997) ambele emoții negative ar trebui să poată fi reduse prin reevaluare, dar nu și prin supresie. În al doilea rând, se cunosc prea puține despre impactul emoțiilor cu aceeași valență asupra proceselor decizionale (Lerner & Keltner, 2000). Acest lucru este relevant datorită faptului că, deși atât dezgustul cât și frica implică stări neplăcute, cele două emoții diferă prin prisma unor dimensiuni esențiale, incluzând certitudinea evenimentului și activitatea atențională (Smith & Ellsworth, 1985). În ceea ce privește dezgustul, acesta este asociat cu un nivel înalt de certitudine a evenimentului negativ și presupune o dorință puternică de a evita atențional situația respectivă, în timp ce frica implică nesiguranță mare, ce se reflectă în aparenta nehotărâre legată procesarea atențională a situației. În plus, există studii care sugerează că dezgustul s-ar fi dezvoltat ca un semnal de alarmă în posibile situații de contaminare cu un factor nociv, ceea ce ar putea să îi crească impactul asupra atitudinilor legate de risc (Fessler, Pillsworth & Flamson, 2004). În al treilea rând, frica și dezgustul fac parte din categoria emoțiilor ce pot fi induse experimental cu ajutorul filmelor, ceea ce ne permite să abordăm metodologia de studiu aleasă (Kreibig, Wilhelm, Roth & Gross, 2007; Rottenberg, Ray & Gross, 2007).

Pe scurt, este posibil să inducem experimental frică sau dezgust pentru a studia în condiții controlate efectele RE asupra deciziei. Pornind de la diferențele între reevaluare și supresie în ceea ce privește capacitatea lor de a reduce emoțiile negative am emis ipoteza conform căreia participanții care folosesc reevaluare vor lua decizii mai riscante decât cei care folosesc supresia.

Materiale și metode

Participanți

La acest studiu au participat 60 de voluntari sănătoși (56 femei; vârsta medie 21.45 ani) din cadrul Facultății de Psihologie și Științe ale Educației a Universității Babeș-Bolyai. Toți participanții au fost informați despre natura experimentului, după care au semnat un acord de participare voluntară la studiu, conform recomandărilor Declarației de la Helsinki (1965/2004).

Procedură

Participanții au fost distribuiți aleator în una din cele 6 grupe de cercetare, definite după emoția indusă (i.e., frică sau dezgust) și instrucțiunea pentru folosirea unei strategii de RE (i.e., reevaluare, supresie, control/fără instrucțiuni specifice de RE). Înainte de începerea studiului, pentru a controla dispozițiile inițiale, participanții au completat scalele de trăsături afective pozitive și negative din Positive and Negative Affect Schedule – Expanded Form și scalele de emoții specifice pozitive și negative ca măsură inițială a emoțiilor (PANAS-X; Watson & Clark, 1999). În continuare, conform condiției experimentale, participanții au vizionat unul din cele două clipuri video (*Gothika*, 2003

sau *Pink Flamingos*, 1972), fiecare clip având o durată de aproximativ 2 minute. Ambele clipuri video au fost folosite în studii anterioare și s-a arătat capacitatea lor de a induce frică sau dezgust (Rottenberg et al., 2007). Participanții au urmărit clipurile video cu instrucțiuni specifice de reevaluare sau supresie a emoțiilor resimțite, sau în absența unor instrucțiuni specifice de RE (pentru detalii, vezi Richards & Gross, 2000). Imediat după terminarea clipului video, participanților li s-a cerut să completeze din nou scalele de emoții pozitive și negative ale instrumentului PANAS-X (post-test), pentru a putea evalua emoția indusă. De asemenea, participanții au completat chestionarul de reglare emoțională ERQ (Gross & John, 2003), pentru a confirma folosirea strategiei de RE instruită.

În continuare, participanții au jucat versiuni computerizate ale BART și JCI. Conform studiilor de referință, am folosit numărul mediu de umflări pe balon neexplodat ca variabilă dependentă în BART (Lejuez et al., 2002) și diferența între selecțiile din pachetele de cărți avantajoase și cele neavantajoase (i.e., CD - AB) ca măsură a performanței comportamentale în JCI (Bechara et al., 1994). În plus, am calculat scoruri CD-AB pe blocuri de câte 20 de selecții deoarece aceste blocuri reflectă stadii ale optimizării deciziei în JCI, care pot fi influențate în mod diferit de emoțiile trăite sau strategiile de RE folosite (vezi Bechara, Damasio, Tranel, & Damasio, 1997). Ordinea prezentării probelor decizionale a fost contrabalansată pe grupele de participanți (vezi Fig. 3.1).

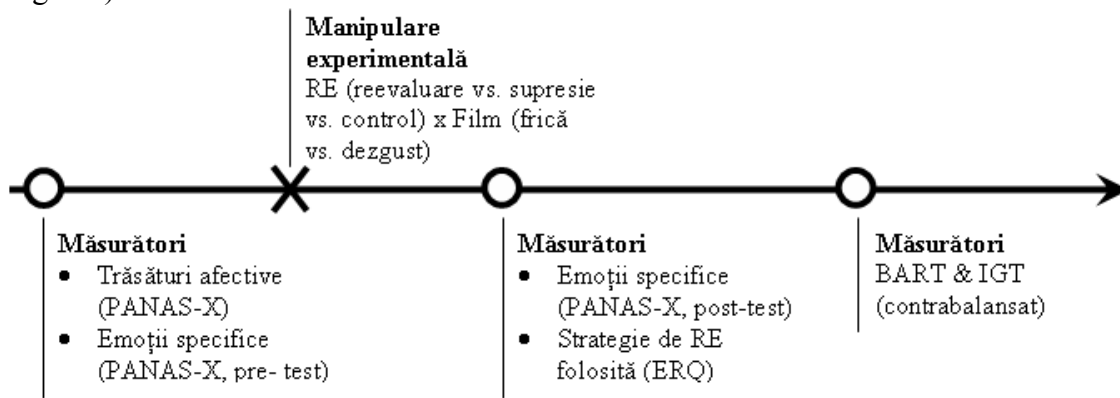


Fig. 3.1. Schema procedurii experimentale folosite în Studiul 2

Rezultate

Verificarea manipulării experimentale

Scourile la scalele de afectivitate pozitivă și negativă au indicat faptul că, înainte de prezentarea clipurilor video, nu au existat diferențe semnificative între grupurile de cercetare în ceea ce privește stările afective ale participanților. După evaluarea stărilor afective în post-test am constatat că clipurile video au indus frică sau dezgust, prin creșterea semnificativă a scorurilor la scalele specifice (vezi Tabelul 3.1.). Scorurile la ERQ au arătat că participanții au folosit cu succes strategia de RE care a fost instruită (vezi Tabelul 3.1.).

Experiența emoțională

Strategia de RE folosită de participanți în timpul filmului a afectat intensitatea subiectivă a emoției trăite de aceștia. Doar reevaluatorii, nu și supresorii, au experiențat

emoții de frică și dezgust semnificativ mai puțin intense decât participanții din lotul de control (vezi Tabelul 3.1.).

Tabelul 3.1.

Emoțiile specifice induse cu ajutorul filmelor și folosirea reevaluării cognitive și a supresiei expresive în Studiul 2.

		Emoții specifice				Reevaluare cognitivă	Supresie expresivă
		Pretest		Posttest			
		<i>Frică</i>	<i>Dezgust</i>	<i>Frică</i>	<i>Dezgust</i>		
Total	<i>Frică</i>	10.19 ± 3.94	8.17 ± 3.5	12.27 ± 4.69**	8.16 ± 3.72	3.77 ± 1.46	2.53 ± 1.1
	<i>Dezgust</i>	10.19 ± 3.94	8.17 ± 3.5	10.47 ± 4.83	9.31 ± 4.03**	4.00 ± 1.52	2.47 ± 1.06
Reevaluatori	<i>Frică</i>	10 ± 4.53	8.55 ± 4.3	10.15 ± 4.41	8.44 ± 4.36	5.68 ± 0.16 ^{§§}	1.77 ± 0.19
	<i>Dezgust</i>	9.54 ± 3.11	8.5 ± 4.13	9.5 ± 2.94	8.4 ± 4.01	5.95 ± 0.03 ^{§§}	1.81 ± 0.31
Supresorii	<i>Frică</i>	10.27 ± 3.49	9.37 ± 5.34	12.8 ± 4.95**	9.31 ± 4.59	2.81 ± 0.13	4 ± 0.65 ^{§§}
	<i>Dezgust</i>	8.7 ± 2.16	8.27 ± 3.92	8.7 ± 2.05	11.02 ± 4.27**	2.91 ± 0.16	3.82 ± 0.67 ^{§§}
Control	<i>Frică</i>	10.31 ± 3.9	7.6 ± 2.17	14 ± 4.05**	7.6 ± 2.31	2.83 ± 0.07	2.05 ± 0.62
	<i>Dezgust</i>	9.88 ± 4.22	7.6 ± 2.17	9.44 ± 3.57	10.42 ± 3.15**	2.83 ± 0.19	1.77 ± 0.29

Notă: RE = reglare emoțională

** $p < 0.01$ (teste t-Student) în comparație cu măsurătoarea din pretest. ^{§§} $p < 0.01$ (ANOVA) în comparație cu celelate două grupe de RE. Valorile din tabel reprezintă mediile ± o abatere standard.

Performanța decizională

O analiză ANOVA 3 (RE: reevaluare vs. supresie vs. control) X 2 (emoție: frică vs. dezgust) a indicat un efect semnificativ al RE asupra performanței la BART, $F(2, 57) = 22.69$, $p < 0.01$, $\eta^2 = 0.8$. Efectele emoțiilor specifice sau ale interacțiunii RE - emoții nu au fost semnificative la BART. Analizele post-hoc au arătat că reevaluatorii au avut un număr semnificativ mai mare de umflări pe balon neexplodat, decât supresorii sau participanții din lotul de control (vezi Figura 3.2.A).

Analize statistice similare asupra scorurilor CD – AB au indicat un efect nesemnificativ al RE sau emoțiilor asupra performanței în JCI. Cu toate acestea, prin

includerea blocurilor de selecții ca factor adițional în AOVA am identificat un efect semnificativ al RE, $F(2, 57) = 19.8, p < 0.05, \eta^2 = 0.4$, și al blocurilor $F(4, 55) = 9.5, p < 0.01, \eta^2 = 0.3$ asupra performanței la JCI. Analizele post-hoc au indicat faptul că reevaluatorii au avut scoruri semnificativ mai mari ca ale supresorilor sau ale lotului de control în al treilea bloc de selecții (vezi Figura 3.2.B).

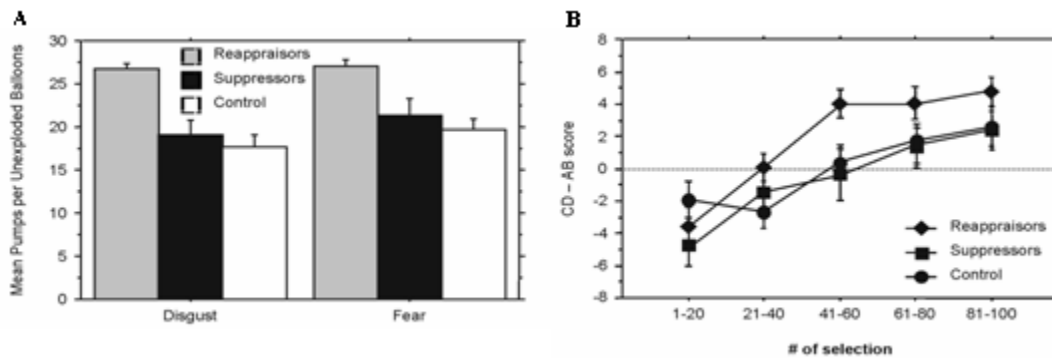


Fig. 3.2 Performanța comportamentală a participanților la BART (A) și JCI (B).

Studiul 3

În studiul de față ne-am propus să replicăm rezultatele obținute în studiul anterior, de data aceasta investigând impactul emoțiilor naturale asupra deciziei și să extindem aceste investigații la efectele emoțiilor pozitive. Este deja larg acceptat în literatura de specialitate faptul că emoțiile naturale sunt mai relevante și au valență emoțională mai mare decât emoțiile induse în condiții de laborator, motiv pentru care influențele lor asupra cogniției ar putea fi mult mai nuanțate (pentru diferite perspective, vezi Bradley & Lang, 2007; Damasio, 2005; Frijda, 1988). Din aceste motive este preferabil să studiem impactul emoțiilor naturale, iar emoțiile intense asociate aflării unei note la examen pot fi măsurate și studiate obiectiv (Gramzow, Willard, & Mendes, 2008). În consecință, am investigat efectele RE incidentale asupra performanței decizionale într-un asemenea context natural.

Studierea emoțiilor pozitive ne permite să testăm dacă efectele diferite ale RE asupra deciziei se datorează gradului diferit de efort necesar sau încărcăturii cognitive. În mod specific, atât reevaluarea cât și supresia sunt eficiente în reducerea emoțiilor pozitive (Gross & Levenson, 1997). Pornind de la acest aspect, orice diferență între efectele strategiilor de RE asupra deciziei ar putea fi atribuite efortului mai mare necesar suprimării expresiei emoțiilor. Așadar, acest studiu ne-a permis să replicăm și să extindem rezultatele anterioare la emoții pozitive și negative naturale, precum și să determinăm dacă efectele RE asupra deciziei sunt susținute de mecanisme emoționale sau nonemoționale (de pildă, încărcătura cognitivă).

Ipotezele noastre în acest studiu au fost următoarele:

1. reevaluarea emoțiilor negative reduce aversiunea față de risc, comparativ cu supresia emoțiilor negative.
2. nu există diferențe semnificative asociate atitudinii față de risc între participanții care folosesc reevaluarea pentru a-și controla emoțiile pozitive și cei care folosesc supresia.

Materiale și metode

Participanți

Participanții acestui studiu au fost 44 de studenți voluntari (33 femei; vârstă medie = 22.6 ani) care au urmat un curs de specialitate în cadrul Facultății de Psihologie și Științe ale Educației a Universității Babeș-Bolyai. Toți participanții au fost informați despre natura experimentului, după care au semnat un acord de participare voluntară la studiu, conform recomandărilor Declarației de la Helsinki (1965/2004).

Procedură

Cu câteva zile înainte de participarea la studiu, toți studenții au susținut examenul la disciplina de specialitate, și cu acea ocazie li s-a cerut să estimeze ce notă vor lua la examenul respectiv și să evalueze importanța subiectivă a examenului respectiv. Participanții la studiu au fost selectați dintre studenții care au sub- sau supra-evaluat performanța lor cu 1-2 puncte (pe o scală de evaluare între 1 și 10) și au evaluat examenul ca fiind foarte important pentru ei. Imediat după aflarea notei reale la examen, studenții au fost invitați să participe la studiu, iar cei care au acceptat au completat scalele specifice de emoții pozitive și negative ale chestionarului PANAS-X. De asemenea, pentru a identifica strategia de RE folosită pentru a controla emoțiile pozitive sau cele negative asociate situației respective, am folosit chestionarul ERQ cu instrucțiuni modificate, astfel încât să vizeze identificarea strategiei de RE folosită în minutele anterioare. În mod similar procedurii prezentate în studiul anterior, imediat după completarea chestionarelor, participanții la studiu au fost conduși în laborator, unde au jucat versiuni computerizate ale probelor BART și JCI (vezi Figura 3.3.).

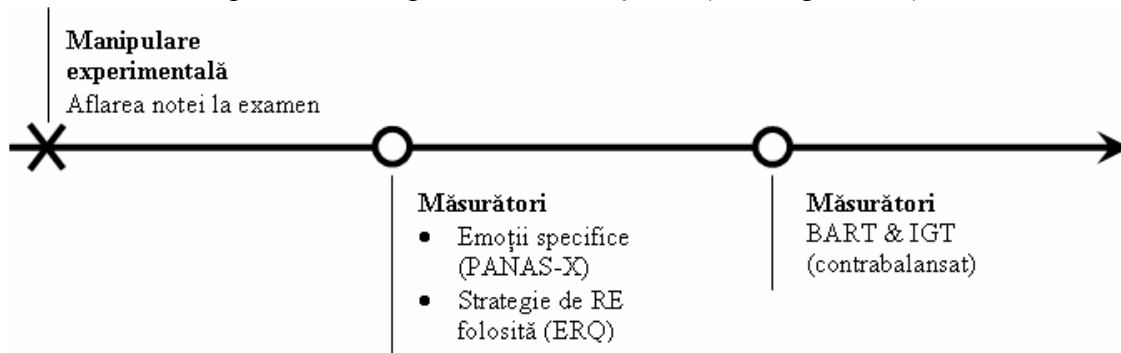


Fig. 3.3. Schema procedurii experimentale folosite în Studiul 3

Rezultate

Verificarea manipulării experimentale

O analiză de covarianță, în care am inclus diferența între evaluările subiective și cele obiective ca și covarită, a confirmat predicția noastră conform căreia auto-evaluarea notei (sub- și supraevaluarea acesteia) va avea un efect semnificativ asupra scorurilor la emoții pozitive $F(1, 42) = 7.83, p < 0.01, \eta^2 = 0.6$, respectiv negative $F(1, 42) = 4.3, p < 0.05, \eta^2 = 0.4$. Analizele post-hoc au indicat faptul că participanții care și-au supraestimat evaluarea notei au trăit mai multe emoții negative decât cei care și-au subestimat evaluările, în timp ce participanții care au subestimat evaluările notelor au trăit mai multe emoții pozitive (vezi Tabel 3.2.). Scorurile la chestionarul ERQ au arătat că 17 participanți (din care 9 au supraestimat evaluarea notei) au folosit în mod predominant

reevaluarea, 13 participanți (din care 7 au supraestimat evaluarea notei) au folosit supresia, în timp ce 14 participanți (din care 7 au supraestimat evaluarea notei) nu au folosit în mod preferențial niciuna din cele două strategii de RE (numiți „control” de acum înainte) pentru a-și controla emoțiile declanșate de aflarea notei la examen.

Experiența emoțională

Tipul de RE folosit a avut un impact semnificativ asupra emoțiilor pozitive $F(2, 41) = 5.6, p < 0.01, \eta^2 = 0.7$ și negative $F(2, 41) = 4.63, p < 0.05, \eta^2 = 0.5$. Raportat la lotul de control, doar lotul de reevaluatori a trăit mai puține emoții negative. În schimb, în ceea ce privește emoțiile pozitive, atât reevaluatorii cât și supresorii au raportat afectivitate pozitivă semnificativ mai redusă ca a lotului de control (vezi Tabelul 3.2).

Tabelul 3.2.

Emoțiile pozitive și negative induse de aflarea notei la examen și folosirea reevaluării cognitive și a supresiei expresive în Studiul 3

Grupe experimentale (RE & anticiparea notei la examen)		Afectivitate pozitivă	Afectivitate negativă	Reevaluare cognitivă	Supresie expresivă
Total	Subestimare	35.58 ± 15.15	27.58 ± 3.2	4.77 ± 1.22	2.87 ± 1.22
	Supraestimare	27.75 ± 3.27	43.12 ± 14.52**	4.61 ± 1.3	3 ± 1.53
Reevaluatori	Subestimare	27.5 ± 4.35	27 ± 3.16	6.29 ± 0.64 ^{§§}	2 ± 0.35
	Supraestimare	30.2 ± 1.48	26.4 ± 2.3	6.36 ± 0.59 ^{§§}	2.1 ± 0.28
Supresorii	Subestimare	27.4 ± 3.78	25.8 ± 2.28	3.76 ± 0.4	4.2 ± 0.32 ^{§§}
	Supraestimare	25.33 ± 3.07	53.33 ± 11.79**	3.77 ± 0.2	4.7 ± 1.05 ^{§§}
Control	Subestimare	60 ± 3.6	31.33 ± 1.15	4.44 ± 0.25	1.83 ± 0.52
	Supraestimare	28.2 ± 3.11**	47.6 ± 9.01*	3.86 ± 0.61	1.85 ± 0.57

Notă: RE = reglare emoțională

* $p < 0.05$ și ** $p < 0.01$ (ANOVA) în comparația cu grupul care a subestimat nota la examen. ^{§§} $p < 0.01$ (ANOVA) în comparație cu celelate două grupe de RE. Valorile din tabel reprezintă mediile ± o abatere standard.

Performanța decizională

În cadrul probei BART, o analiză ANOVA 3 (RE: reevaluare vs. supresie vs. control) X 2 (emoții: pozitive vs. negative) a indicat un efect principal semnificativ al emoției, $F(1, 42) = 16.8, p < 0.01, \eta^2 = 0.9$ și o interacțiune semnificativă RE X emoții, $F(4, 39) = 8.13, p < 0.01, \eta^2 = 0.7$. Analizele post-hoc au relevat o atitudine de aversiune față de risc asociată cu emoțiile negative, față de emoțiile pozitive. În plus, participanții care și-au reevaluat emoțiile negative au manifestat mai multă căutare a riscului comparativ cu supresorii (vezi Figura 3.4.A).

Analize statistice similare efectuate asupra performanței la JCI au relevat o interacțiune semnificativă RE X Emoții X Blocuri, $F(9, 34) = 3.7, p < 0.01, \eta^2 = 0.5$. Analizele post-hoc au indicat un scor CD-AB semnificativ mai mare în al treilea bloc de selecții la participanții care și-au reevaluat emoțiile negative, comparativ cu performanța supresorilor sau a lotului de control în condițiile afectivității negative (vezi Figura 3.4.B).

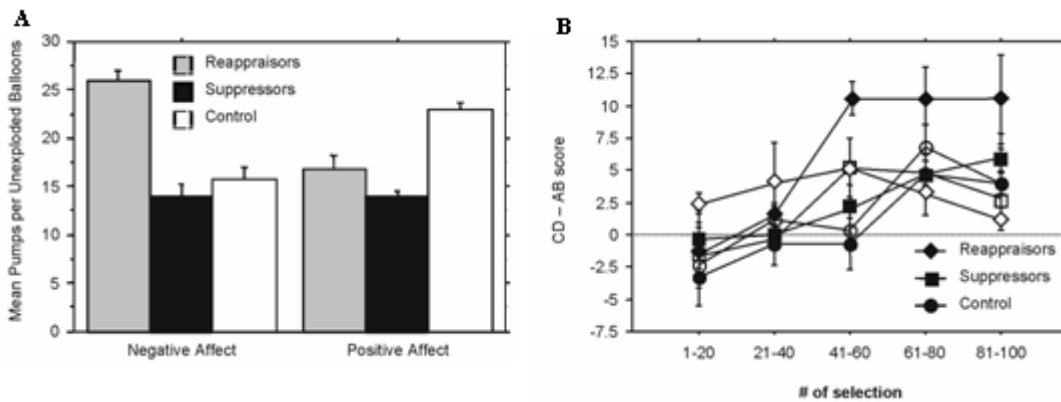


Fig. 3.4. Performanța comportamentală a participanților la BART (A) și JCI (B). Simbolurile pline sunt pentru condiția de afectivitate negativă, iar cele goale pentru condiția de afectivitate pozitivă.

Discuții generale studiile 2 și 3

Rezultatele de față arată că folosirea acută a reevaluării crește căutarea riscului prin reducerea experienței emoționale negative. În contrast cu acest rezultat, am arătat că supresia emoțională nu reduce aversiunea față de risc, deoarece este inefficientă în raport cu trăirile emoționale negative. Aceste efecte sunt susținute în condiții ce au presupus inducerea controlată a emoțiilor de frică și dezgust folosindu-ne de clipuri video ca stimul-inductor emoțional și au fost replicate în condiții naturale, bazate pe emoții negative asociate cu aflarea notei la un examen, după ce autoevaluarea fusese supra-estimată. De asemenea, am investigat efectele RE asupra emoțiilor naturale pozitive și nu am identificat diferențe semnificative în asumarea riscului în funcție de strategia de RE folosită. Aceste rezultate ar putea indica faptul că, în condiții în care reevaluarea și supresia au eficiențe egale în reducerea trăirii emoționale (i.e., emoții pozitive), diferențele de efort voluntar asociat utilizării celor două strategii de RE nu influențează decizia. Cu alte cuvinte, rezultatele noastre arată că mecanismul prin care RE afectează decizia în condiții de risc și incertitudine este prin reducerea experienței emoționale.

Studii anterioare au arătat că emoțiile negative, precum anxietatea, cresc aversiunea față de risc în BART (Maner et al., 2007) și interferează cu procesul optimizării deciziei în JCI (Miu, Heilman et al., 2008; Preston et al., 2007). Este știut

faptul că frica indusă experimental, precum și cea trăită în mod spontan se asociază cu aversiune față de risc și evaluări pesimiste ale riscului (Lerner & Keltner, 2001; Gasper & Clore, 1998; Miu, Miclea, & Houser, 2008; Stöber, 1997; Stracke et al., 2008). Magnitudinea aversiunii față de risc, indusă prin frică sau dezgust, în studiul de față (i.e., condițiile de control în Studiul 2) a fost similară cu cea raportată în studii anterioare care au folosit proba BART (e.g., Maner et al., 2007). Cu toate acestea, scopul studiului 2 din lucrarea de față a fost investigarea efectelor reglării experiențelor emoționale, prin reevaluare sau supresie, asupra deciziei în condiții de risc și incertitudine. Rezultatele noastre arată, pentru prima oară în literatura de specialitate, că prin instruirea participanților să reevalueze frica sau dezgustul este redusă semnificativ experiența neplăcută a acestor emoții și este promovată căutarea riscului (sau reduce aversiunea față de risc) în comparație cu loturile de control și grupurile de participanți care folosesc supresia.

Acest efect a fost replicat în Studiul 3, în care participanții care au folosit în mod spontan reevaluarea pentru a reduce emoțiile negative declanșate de aflarea unei note la un examen important au manifestat aversiune la risc mai mică, măsurată cu BART. Prin reducerea eficientă a experienței emoționale negative, reevaluarea contribuie la creșterea unui sentiment de control emoțional, prin care este redusă aversiunea față situații decizionale riscante. Această interpretare este susținută de rezultate anterioare, care atestă faptul că evaluarea controlului propriu mediază relația între emoții și căutarea riscului (Lerner & Keltner, 2001).

În comparație cu reevaluarea, supresia este inefficientă pentru a reduce experiența emoțiilor negative. În consecință, atitudinile față de risc ale supresorilor care trăiesc emoții negative nu diferă semnificativ comparativ cu ale participanților care nu folosesc nicio strategie de control emoțional în mod habitual. Pornind de la premisa că auto-reglarea consumă resursele cognitive personale, o serie de studii experimentale susțin că emoțiile negative cresc aversiunea față de risc, iar supresia acestora ar potența acest efect asupra deciziei (Leith & Baumeister, 1996; Muraven et al., 1998). Cu toate acestea, studiile au avut în vizor emoții (e.g., rușine) care diferă pe o serie de importanță de dimensiuni ale evaluării (e.g., control) și unele cazuri nu au reușit să inducă stări emoționale negative care să poată fi decelate de stările neutre (vezi, de exemplu, Studiul 2 în Leith & Baumeister, 1996). În schimb, rezultatele noastre oferă dovezi solide pentru ineficiența supresiei în reducerea aversiunii față de risc indusă de emoțiile negative, ca urmare a faptului că această strategie de RE nu poate reduce experiența subiectivă asociată acestor emoții. În continuare, studii viitoare ar putea controla nivelul de efort, precum și succesul strategiilor de RE în reducerea experienței emoționale subiective, pentru a compara în mod direct mecanismele emoționale și nonemoționale care ar putea media efectele RE asupra căutării riscului.

În ceea ce privește efectul reevaluării asupra JCI, putem invoca un mecanism de acțiune diferit. Studii anterioare au arătat că optimizarea performanței în JCI depinde de markeri somatici, precum creșterile conductanței electrice a pielii, induși de sistemul nervos vegetativ simpatic, care apar la anticiparea unei selecții dezavantajoase și ghidează procesul decizional (Bechara et al. 1999). Rolul markerilor somatici este foarte important în special în perioada *pre-indiciului*, când participanții încep să aleagă preponderent din pachetele avantajoase, fără a putea, însă, explica această preferință (Bechara et al. 1997). Emoțiile negative, precum anxietatea, pot altera performanța

decizională în JCI prin creșterea „zgomotului” fiziologic care împiedică recunoașterea markerilor somatici și se asociază cu o tendință de a reinterpretă influența adaptativă a markerilor somatici prin îngrijorare și ruminare (Miu, Heilman et al., 2008; Preston et al., 2007). S-a arătat că reevaluarea scade răspunsul simpatic asociat cu anticiparea unei recompense (Delgado et al., 2008) și aversiunea față de pierdere (Sokol-Hessner et al., 2009), în timp ce supresia crește activarea simpatică (Gross, 1998a; Gross & Levenson, 1997). Cu alte cuvinte, efectele fiziologice opuse, evidențiate în aceste studii, ale celor două strategii de RE ar putea explica performanța mai bună a reevaluatorilor comparativ cu cea a supresorilor, în perioada de tranziție de la cea de *pre-indiciu* la cea de *indiciu*. În studii psihofiziologice ulterioare, ne propunem să investigăm în mod direct efectele RE asupra markerilor somatici și a cunoștințelor declarative.

În cele ce urmează, ne vom concentra atenția asupra emoțiilor pozitive. Studii anterioare au evidențiat un efect de reducere a aversiunii față de risc asociat cu emoții pozitive precum bucuria (Lerner & Keltner, 2001). Această perspectivă este susținută de rezultatele noastre din studiul 3, în care am arătat că, într-o situație ce implică emoții pozitive asociate aflării unei note la un examen, participanții manifestă o reducere a aversiunii față de risc. De asemenea, am arătat că folosirea spontană a reevaluării sau supresiei pentru a controla aceste emoții pozitive anulează efectul lor asupra aversiunii față de risc. Acest rezultat este explicabil prin prisma faptului că ambele strategii de RE sunt la fel de eficiente în reducerea experienței emoțiilor pozitive (Gross, 1998a, 2002; Gross & Levenson, 1997). Singura diferență care există între reevaluare și supresie în această condiție este dată de efortul susținut asociat cu cea din urmă (Muraven et al., 1998). Cu toate acestea, nu am găsit diferențe în ceea ce privește căutarea riscului între condițiile ce implicau reevaluarea și supresia emoțiilor pozitive. Implicația acestui rezultat este aceea că diferența de eficiență a acestor două strategii de RE în ceea ce privește reducerea experienței emoționale pare să fie mecanismul principal care stă la baza efectelor asupra atitudinilor față de risc.

Studiile de față ar putea fi interpretate și prin prisma neuroștiințelor cognitive și a neuroeconomiei. Numeroase cercetări oferă rezultate convergente în ceea ce privește rolul central jucat de VMPFC în procesul reevaluării (Banks, Eddy, Angstadt, Nathan, & Phan, 2007; Goldin, McRae, Ramel, & Gross, 2008; Wager, Davidson, Hughes, Lindquist, & Ochsner, 2008). Conectivitatea funcțională între VMPFC și complexul amigdalian (Banks et al., 2007; Goldin et al., 2008), insula (Goldin et al., 2008) și nucleul accumbens (Wager et al., 2008) ar putea explica eficiența reevaluării în reducerea experiențelor emoționale. Este interesant faptul că studii de neuroimagică funcțională au arătat implicarea majoră a VMPFC în performanța decizională în JCI (Northoff et al., 2006). Problemele legate de funcționarea acestei structuri nervoase pot genera comportamente decizionale riscante aberante, precum cele care caracterizează performanța pacienților cu dependență de substanțe sau joc patologic de noroc (Tanabe, et al., 2007). De asemenea, insula și ganglionii bazali sunt structuri nervoase implicate în anticiparea rezultatelor la JCI (Lin, Chiu, Cheng, & Hsieh, 2008), și căutarea voluntară a riscului în BART. Prin urmare, se crede că performanța la aceste sarcini ar fi asociată cu activarea unei căi nervoase fronto-mesolimbice (Rao, Korbzykowski, Pluta, Hoang, & Detre, 2008).

Rezultatul că reevaluarea influențează atitudinea față de risc este important și pentru psihologia sănătății și psihiatrie. În primul rând, reducerea aversiunii față de risc

ca urmare a folosirii habituale a reevaluării ar putea contribui la o stare generală de bine (engl., *well-being*) mai crescută la nivelul populației (Gross & John, 2003; Magar et al., 2008). În al doilea rând, alterări în ceea ce privește aversiunea față de risc au fost implicate în patogeneza tulburărilor afective (Chandler, Wakeley, Goodwin, & Rogers, 2009), adicției (e.g., George, Rogers, & Duka, 2005) și joc patologic de noroc (e.g., Brand et al., 2005). Abilități de RE reduse, împreună cu activare neuronală redusă asociată RE au fost descrise și în tulburări de anxietate (Goldin, Manber, Hakimi, Canli, & Gross, 2009). În consecință, instruirea acestor pacienți cu privire la strategii eficiente de RE ar putea fi o metodă atât pentru creșterea controlului lor emoțional, cât și pentru a reduce deficitele decizionale.

Folosirea probelor decizionale BART și JCI este utilă datorită faptului că sarcinile decizionale sunt simple și au relevanță interdisciplinară crescută ca urmare a numeroaselor lor aplicații în domenii precum psihologie, economie și neuroștiințe. Cu toate acestea, în studii viitoare de RE și decizie s-ar putea folosi și alte probe decizionale care măsoară riscul (vezi Holt & Laury, 2002; Tom, Fox, Trepel, & Poldrack, 2007), care ar permite derivarea funcțiilor utilității care stau la baza deciziilor. Acest lucru ar fi important pentru a determina dacă reevaluarea are efecte diferite asupra evaluării câștigurilor și pierderilor și ar reprezenta un pas major în conectarea RE cu teoria prospectivității (vezi e.g., Kahneman, 2003; Rangel et al., 2008). De asemenea, ar fi util dacă studii viitoare ar replica aceste rezultate folosind o metodă de evaluare continuă a efectelor RE asupra emoțiilor experimentate în timpul probelor decizionale. Acest lucru s-a putea realiza folosind sisteme precum *Affect Rating Dial* (vezi Ruff & Levenson, 2007).

O posibilă limită a studiilor noastre are în vedere predominanța femeilor în cadrul eșantionelor de participanți. Diferențele de sex în domeniul căutării riscului sunt deja destul de bine susținute empiric și indică o aversiune față de risc a femeilor, și mai specific, performanțe decizionale mai slabe în JCI (Bechara et al., 1997; Reavis & Overman, 2001). Diferențele de sex par să interacționeze cu emoțiile incidentale ale participanților, conducând la rezultate interesante (Preston et al., 2007; Lighthall, et al., 2009). Lighthall și colaboratorii (2009) au arătat că inducerea stresului accentuează diferențele de sex în căutarea riscului la BART: femeile devin mai aversive, în timp ce bărbații manifestă mai accentuat comportamentul de căutare a riscului. Într-un studiu în care participanții au anticipat un eveniment stresant după finalizarea sarcinii decizionale (i.e., JCI) a relevat faptul că femeile din grupul experimental (i.e., condiția de stres anticipat) au avut performanțe decizionale superioare bărbaților incluși în aceeași condiție experimentală, însă mai mici ca ale bărbaților din lotul de control (Preston et al., 2007). O interpretare posibilă a acestor rezultate s-ar baza pe influența perturbatoare a emoțiilor incidentale în sarcina decizională. Emoțiile legate direct de sarcina decizională sunt avantajoase și ghidează decizia către un rezultat optim, facilitând accesul către cunoștințele implicite și explicite legate de contingentele asociate alternativelor decizionale. În schimb, emoțiile care nu sunt relaționate cu sarcina decizională pot interfera cu funcționarea prefrontală și rezultă în capacitatea redusă de a învăța contingentele (Preston et al., 2007; Bechara & Damasio, 2005). Indiferent de diferențele de sex raportate de alte studii, meritul studiilor noastre este legat de efectul strategiilor regulatorii asupra performanței decizionale. Limitele legate de eșantionare fac extrapolarea

acestor rezultate și la bărbați mai problematică, însă în studii viitoare vom avea în vedere și interacțiunea cu sexul participanților.

În concluzie, studiile prezentate în acest capitol arată că reevaluarea cognitivă schimbă atitudinile față de risc. Prin reducerea eficiență a experiențelor emoționale negative, reevaluarea promovează decizii mai riscante, care nu au loc în cazul folosirii supresiei expresive sau în absența unei strategii de RE. Emoțiile au câștigat un rol central în teoriile decizionale și, odată cu ele, RE pare să joace un rol tot mai important în psihologie, economie și neuroștiințe cognitive.

Studiul 4

Rezultatele studiilor anterioare au indicat un impact al RE asupra deciziei în condiții de risc și ambiguitate. În studiul de față ne-am propus să investigăm mecanismele prin care diferențele individuale în RE ar putea influența decizia în JCI. Am ales să ne centrăm în continuare doar asupra probei JCI întrucât aceasta presupune identificarea unei strategii decizionale adaptative și aplicarea constantă a acesteia, în vederea obținerii unor performanțe decizionale avantajoase. În literatura de specialitate au fost identificate două componente care asigură un rezultat decizional optim: achiziția cunoștințelor declarative despre probă (Bechara et al., 1997; Maia & McClelland, 2004) și performanța comportamentală susținută de învățare implicită ghidată de marșerii somatici, măsurată prin conductanța electrică a pielii (Bechara et al., 1997; Damasio, 1994; Bechara, Damasio & Damasio, 2000; Bechara, Tranel & Damasio, 2000).

În ultimii ani au început să apară și studii care să pună la îndoială valoarea explicativă a SMH și rolul marșerilor somatici în ghidarea deciziei. Într-o sinteză realizată de Dunn, Dalgleish și Lawrence (2006) sunt contestate încercările de minimizare a influenței cunoștințelor declarative în JCI și considerare a rolului central deținut de marșerii somatici. În sprijinul acestor critici au fost invocate alte studii empirice care par să contrazică perspectiva grupului de cercetare al lui Damasio și al lui Bechara. De pildă, Maia & McClelland (2004) au arătat că, de fapt, decidenții au deja cunoștințe declarative detaliate despre proba JCI în momentul manifestării preferințelor decizionale, surprinse prin rapoarte verbale obținute pe baza unui chestionar mult mai extins decât cel folosit de Bechara și colaboratorii (1997). Raportul verbal al participanților din studiul lui Maia și McClelland (2004) pare să indice faptul că performanța avantajoasă se asociază cu un nivel ridicat de cunoștințe declarative despre probă, care ar putea chiar să ghideze comportamentul decizional avantajos. Un studiu recent (Guillaume et al., 2009) a încercat să facă puțină lumină în această controversă și a analizat atât rolul cunoștințelor declarative, măsurate cu un chestionar asemănător celui folosit de Maia și McClelland (2004), cât și impactul CEP asupra performanței decizionale la JCI. Nivelul de cunoștințe declarative, măsurat exclusiv la finalul probei, a corelat pozitiv cu performanța decizională, în timp ce diferența dintre CEP anticipativ față de o selecție dezavatajoasă și una avantajoasă a corelat, de asemenea, cu performanța comportamentală. În schimb, autorii nu au identificat nicio asociere semnificativă între nivelul de cunoștințe și răspunsurile fiziologice. Rezultatele acestui studiu i-au determinat pe autori să concluzioneze că influențele implicite și cele explicite sunt la fel de importante în ghidarea unei performanțe decizionale avantajoase și că acestea ar părea să acționeze asupra deciziei prin mecanisme independente.

În contextul acestor dezbateri care suscită interesul diferitelor grupuri de cercetare privind rolul cunoștințelor declarative în ghidarea performanței decizionale în JCI, ne-am propus să analizăm implicarea strategiilor de RE ca posibil factor care să influențeze această interacțiune cunoștințe declarative – performanță decizională. Drept urmare, obiectivul acestui studiu a fost investigarea relației între strategiile de RE și două dintre componentele majore ale JCI: achiziția cunoștințelor declarative și performanța comportamentală. Cu alte cuvinte, am vrut să testăm relația dintre cunoștințele declarative și comportamentul decizional, și în ce măsură strategiile de RE influențează aceste componente. De asemenea, am extins gama de strategii de RE, astfel încât să includă strategii cognitive de RE, strategii de coping și mecanisme defensive. În consecință, am formulat următoarele ipoteze:

- a. Cunoștințele declarative susțin performanța comportamentală adaptativă.
- b. Reevaluarea se asociază cu performanțe comportamentale și achiziție de cunoștințe declarative mai bune decât în cazul folosirii supresiei.

Întrucât până în prezent numai reevaluarea și supresia au fost investigate în mod direct în relație cu performanța decizională, nu am putut emite ipoteze care să vizeze celelalte strategii de control emoțional, acest studiu având un caracter explorator.

Materiale și metode

Participanți

La acest studiu au participat 48 de voluntari sănătoși, studenți în cadrul Universității Babeș-Bolyai ($N = 42$ femei, vârsta medie = 21.39 ani). Toți participanții au fost informați despre natura experimentului, după care au semnat un acord de participare voluntară la studiu, conform recomandărilor Declarației de la Helsinki (1965/2004).

Evaluarea cunoștințelor declarative

Evaluarea cunoștințelor declarative despre proba JCI s-a făcut folosindu-ne de un chestionar de cunoștințe (Fig. 2.5), dezvoltat pe baza celui folosit de Maia și McClelland (2004). Acest chestionar s-a aplicat după fiecare bloc de 20 de selecții de cărți.

Strategii de reglare emoțională

În studiul de față am utilizat mai multe instrumente pentru a evalua strategiile de RE folosite de participanți. În primul rând, am vrut să continuăm investigarea rolului reevaluării în decizie, motiv pentru care am folosit ERQ (Gross & John, 2003; pentru o prezentare detaliată a instrumentului, vezi studiul 1.1). În continuare, ne-am propus să analizăm și rolul altor strategii de control emoțional, astfel că am folosit următoarele instrumente: chestionarul de strategii de RE cognitive, *CERQ* (Garnefski, Kraaij, & Spinhoven, 2002; pentru o prezentare detaliată a instrumentului, vezi studiul 1.2), chestionarul de mecanisme defensive, *The Defense Style Questionnaire* (Andrews, Singh, & Bond, 1993, DSQ) și chestionarul de strategii de coping, *Coping orientations to problems experienced* (Carver, Scheier & Weintraub, 1989, COPE; pentru o prezentare detaliată a instrumentului, vezi Băban, 1998).

Procedura de lucru

Participanții au fost testați individual, de o femeie experimentator. După ce au intrat în laborator, participanții au primit fie instrucțiunile de realizare a probei comportamentale, fie chestionarele de autoevaluare a strategiilor de RE, într-o manieră balansată. După fiecare bloc de 20 de selecții, proba era întreruptă automat pentru a fi aplicat chestionarul de cunoștințe declarative.

Rezultate

Caracteristicile eșantionului

În Tabelul 2.3. prezentăm scorurile medii și abaterile standard ale participanților la acest studiu, pe toate măsurătorile de RE folosite.

Tabel 2.3.

Caracteristicile psihometrice ale eșantionului.

		Medie ± abatere standard		
		Total	Femei	Bărbați
ERQ	<i>Reevaluare</i>	5.06 ± 0.91	5.05 ± 0.88	5.1 ± 1.19
	<i>Supresie</i>	2.91 ± 1.08	2.91 ± 1.08	2.87 ± 1.21
CERQ	<i>Auto-blamare</i>	11.06 ± 2.97	10.85 ± 2.99	12.5 ± 2.66
	<i>Acceptare</i>	12.27 ± 3.36	12.04 ± 3.41	13.83 ± 2.71
	<i>Ruminare</i>	12.95 ± 2.98	12.85 ± 3.04	13.66 ± 2.65
	<i>Reorientare pozitivă</i>	10.58 ± 3.33*	10.28 ± 3.27	12.66 ± 3.26
	<i>Reevaluare pozitivă</i>	14.12 ± 4.49*	13.9 ± 3.31	17.5 ± 3.5
	<i>Reorientare pe planificare</i>	14.35 ± 3.51	13.57 ± 4.07	18 ± 5.72
	<i>Punere în perspectivă</i>	13.56 ± 4.03	13.61 ± 4.07	13.16 ± 4.07
	<i>Catastrofare</i>	8.45 ± 3.48	8.69 ± 3.65	6.83 ± 2.48
	<i>Învinuirea altora</i>	8.35 ± 2.55	8.5 ± 2.55	7.33 ± 2.5
DSQ	<i>Sublimare</i>	4.89 ± 1.76	4.78 ± 1.81	5.66 ± 1.16
	<i>Umor</i>	5.78 ± 1.18	5.63 ± 1.89	6.83 ± 1.12
	<i>Anticipare</i>	5.78 ± 1.57	5.72 ± 1.62	6.16 ± 1.21
	<i>Supresie</i>	5.06 ± 1.96	4.85 ± 2	6.5 ± 0.83
	<i>Regret</i>	4.61 ± 1.74	4.63 ± 1.8	4.5 ± 1.41
	<i>Pseudo-altruism</i>	4.61 ± 1.74	4.63 ± 1.8	4.5 ± 1.41
	<i>Idealizare</i>	5.5 ± 1.22*	5.64 ± 1.11	4.5 ± 1.54
	<i>Formarea reacției</i>	5.05 ± 2.14	5.2 ± 2.11	4 ± 2.25
	<i>Proiecție</i>	2.92 ± 2.05	2.89 ± 2.04	3.16 ± 2.33
	<i>Pasivitate-agresivitate</i>	3.72 ± 1.72	3.86 ± 1.75	2.75 ± 1.25
	<i>Agresivitate</i>	4.93 ± 2.38	5.13 ± 2.38	3.58 ± 2.03
	<i>Izolare</i>	3.78 ± 1.9	3.9 ± 1.97	2.91 ± 1.06
	<i>Devalorizare</i>	3.89 ± 1.42**	4.11 ± 1.32	2.33 ± 1.21
	<i>Imaginație autistică</i>	3.54 ± 1.86	3.54 ± 1.82	3.5 ± 2.32
	<i>Negare</i>	3.76 ± 2.01	3.66 ± 1.96	4.41 ± 2.43
	<i>Transfer</i>	3.09 ± 1.84	3.17 ± 1.91	2.5 ± 1.18
	<i>Discociere</i>	3.96 ± 1.72	3.88 ± 1.64	4.58 ± 2.45
<i>Divizare</i>	5.04 ± 2.26	5.16 ± 2.27	4.16 ± 2.13	
<i>Raționalizare</i>	6.24 ± 1.44	6.17 ± 1.49	6.66 ± 0.93	
<i>Somatizare</i>	5.1 ± 2.15	5.32 ± 2.08	3.58 ± 2.17	
COPE	<i>Coping activ</i>	12.4 ± 1.67	12.26 ± 1.65	13.33 ± 1.63
	<i>Planificare</i>	13.48 ± 2.25	13.31 ± 2.29	14.66 ± 1.5
	<i>Reținere de la acțiune</i>	10.85 ± 2.11	11.12 ± 1.83	10.83 ± 2.04
	<i>Eliminarea activităților recurente</i>	10.08 ± 1.84	10.85 ± 2.18	10.83 ± 1.72

Suport social instrumental	13.38 ± 2.17	13.58 ± 2.08	12 ± 2.44
Suport social emoțional	13.44 ± 2.07	13.61 ± 1.89	12.33 ± 3.01
Reinterpretare pozitivă	13.42 ± 2.24	13.41 ± 2.25	13.5 ± 2.58
Acceptare	12.68 ± 2.47	12.85 ± 2.45	11.5 ± 2.51
Negare	7.46 ± 2.64	7.36 ± 2.7	8.16 ± 2.31
Descărcare emoțională	7.46 ± 2.64	7.36 ± 2.7	8.16 ± 2.31
Religie	12.25 ± 4.17	12.68 ± 3.68	9.33 ± 6.31
Pasivitate mentală	10.06 ± 2.56	10.14 ± 2.5	9.5 ± 3.14
Pasivitate comportamentală	7.76 ± 2.19	7.85 ± 2.16	7.16 ± 2.56
Alcool/medicamente	1.1 ± 0.37	1.12 ± 0.4	1 ± 0

Notă: * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$ la Teste t - Student indicând diferențe de sex pe măsurătoarea respectivă.

Performanță comportamentală

În mod similar procedurii lui Bechara et al. (1994), am împărțit cele 100 de selecții de cărți în 5 blocuri a câte 20 de selecții, după cum urmează: 1-20, 21-40, 41-60, 61-80, 81-100. Scorul total pentru fiecare bloc a fost calculat prin scăderea numărului de cărți dezavantajoase din numărul de selecții avantajoase, în blocul corespunzător: [(C+D)-(A+B)]. În fiecare bloc am considerat că un scor total mai mic decât zero indică o performanță comportamentală predominant dezavantajoasă (numărul de selecții dezavantajoase este mai mare decât cel de selecții avantajoase), în timp ce un scor mai mare decât zero reflectă alegeri predominant avantajoase (Bowman, Evans & Turnbull, 2005). Am efectuat un test t - Student pentru a determina dacă participanții au preferat pachetele avantajoase față de cele dezavantajoase și am constatat că diferența este nesemnificativă ($t(47) = 1.34$) pe scorul total CD-AB. O analiză ANOVA cu măsurători repetate a pus în evidență un efect semnificativ al blocului de selecții, marcat de îmbunătățirea progresivă a performanței comportamentale ($F[4, 47] = 8.93, p < 0.0001$) de-a lungul probei decizionale (Figura 2.9.A).

Cunoștințe declarative

În continuare ne-am propus să analizăm ce am putut surprinde, pe baza chestionarul de cunoștințe declarative, din cunoștințele participanților despre performanța avantajoasă în probă. Figura 2.7.A. ne arată numărul de participanți care au dat dovadă de cunoștințe despre strategia avantajoasă, pe baza diferiților indicatori verbali, cât și numărul de participanți care au afișat un comportament decizional adaptativ la fiecare selecție în parte. După cum se poate vedea în Fig. 2.7.A., la fiecare etapă de evaluare a cunoștințelor declarative, toate măsurătorile verbale demonstrează prezența cunoștințelor explicite despre probă, pentru majoritatea participanților. În plus, observăm că tendința este ca existența cunoștințelor declarative să fie mai evidentă prin indicatorii verbali decât prin intermediul performanței comportamentale, care ar putea fi afectată de strategiile de explorare a pachetelor de cărți sau chiar de comportamentul decizional mai impulsiv sau riscant al unora dintre participanți. Cu alte cuvinte, am putea spune că participanții știu mai multe lucruri despre probă decât cele folosite în ghidarea comportamentului decizional. Aceste rezultate sunt foarte similare cu cele raportate de Maia & McClelland (2004), pe care le prezentăm în scop comparativ în Fig. 2.7.B.

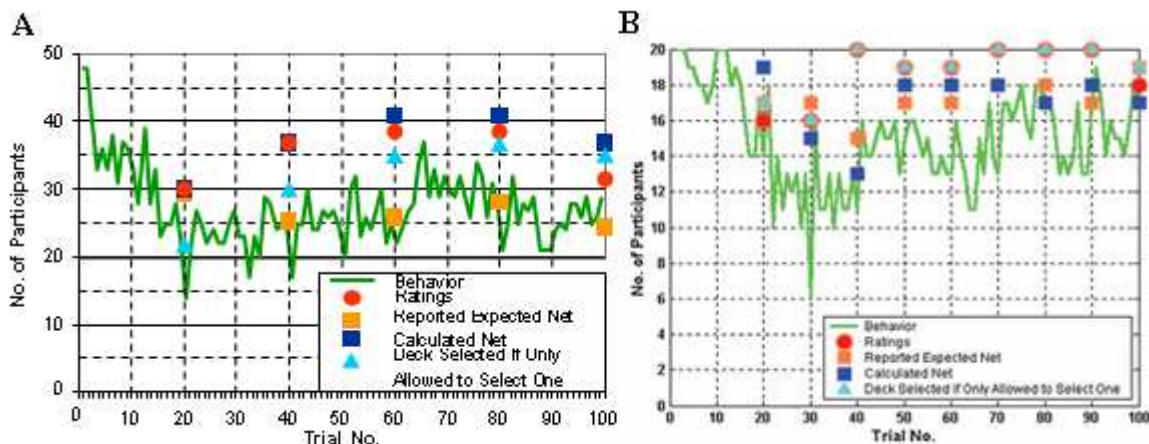


Fig. 2.7. Cunoștințele declarative ale participanților cu privire la recunoașterea unuia dintre cele două pachete avantajoase, reflectate prin diferiți indicatori verbali, comparate cu tendința comportamentală de a selecta simultan din unul dintre cele două pachete avantajoase. Linia verde arată câți dintre participanți au selectat din unul dintre cele două pachete avantajoase, la fiecare selecție în parte. Cercul roșu și triunghiul albastru corespund numărului de participanți care au oferit cea mai mare evaluare unuia dintre pachetele avantajoase, respectiv, numărului de participanți care ar alege doar din unul dintre pachetele avantajoase în cazul în care ar fi nevoiți să facă acest lucru (cunoștințe de nivel 1). Pătratele corespund cunoștințelor de nivel 2. Pătratul portocaliu reprezintă participanții care au declarat că așteaptă cel mai mare câștig net de la unul dintre pachetele avantajoase, în timp ce pătratul bleumarin corespunde participanților al căror cel mai mare câștig calculat este pentru unul dintre pachetele avantajoase. (A) performanța comportamentală și cunoștințele declarative ale participanților la studiul 3; (B) performanța comportamentală și cunoștințele declarative ale participanților la studiul realizat de Maia și McClelland (2004).

În continuare ne-am propus să analizăm în mod direct relația dintre performanța comportamentală și cunoștințele declarative. Deși nu am obținut o corelație semnificativă între nivelul final de cunoștințe și scorul total CD-AB ($p = 0.09$), am identificat o corelație semnificativă între nivelurile de cunoștințe declarative, măsurate la fiecare bloc de selecții și performanța comportamentală de-a lungul probei, $r(46) = .24$, $p = 0.0007$ (vezi Fig. 2.9.), confirmând, așadar, ipoteza noastră legată de existența unei relații între performanța decizională și nivelul de cunoștințe explicite despre probă.

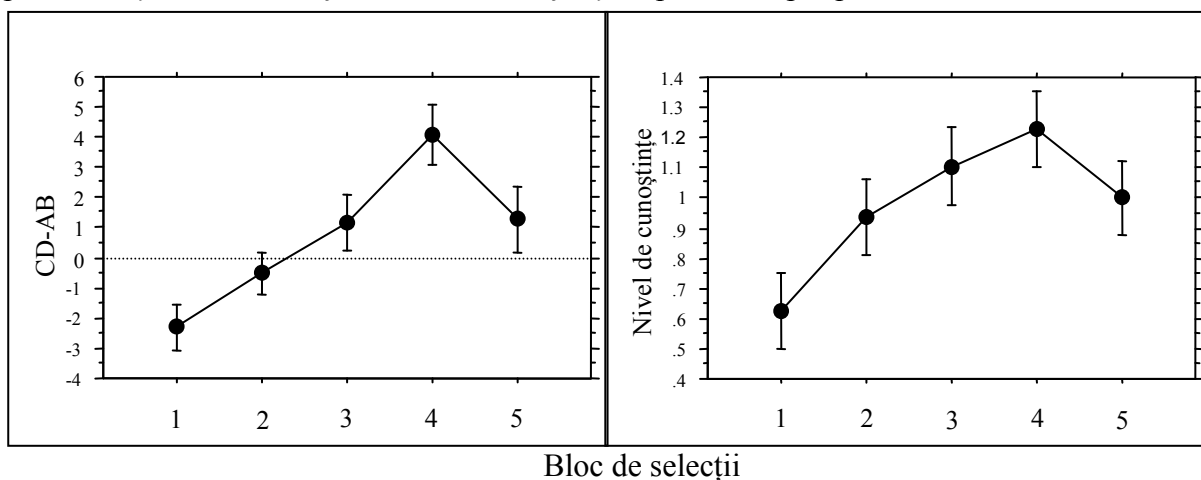


Fig. 2.9. Performanța comportamentală (A) și nivelul cunoștințelor declarative (B) ale participanților.

Impactul strategiilor de RE asupra performanței decizionale și a cunoștințelor declarative

Am analizat rolul strategiilor de RE în comportamentul decizional și impactul acestora asupra cunoștințelor declarative. Rezultatele analizelor corelaționale indică faptul că există o relație pozitivă și semnificativă între reevaluare și comportamentul decizional ($r = 0.289$; vezi Tabelul 2.4.), confirmând parțial ipoteza 2. Nu am identificat nicio altă relație semnificativă între celelalte strategii de RE și performanța decizională. De asemenea, rezultatele noastre indică absența unor relații semnificative între achiziția cunoștințelor explicite despre probă și strategiile de RE folosite habitual de participanți.

Discuții generale

În studiul de față ne-am propus să continuăm investigarea relației între strategiile de RE și mecanismele prin care acestea ar contribui la influențarea performanței comportamentale. Întrucât în literatura de specialitate au apărut controverse cu privire la rolul cunoștințelor declarative în ghidarea deciziei, am vrut să verificăm dacă strategiile de RE influențează performanța comportamentală prin modularea achiziției cunoștințelor explicite despre probă. Ne-am așteptat să identificăm o relație pozitivă între performanța comportamentală și rata de achiziție a cunoștințelor declarative, și să evidențiem care ar fi strategiile de RE care facilitează achiziția de cunoștințe declarative și/sau performanța comportamentală și care sunt strategiile de RE mai puțin adaptative în acest context decizional. Mai specific, pe baza literaturii de specialitate, ne așteptam să identificăm un impact pozitiv al reevaluării asupra acestor două componente ale JCI, prin facilitarea deciziei și a achiziției de cunoștințe, și un rol negativ al folosirii habituale a supresiei, asupra acestei sarcini decizionale.

Rezultatele studiului nostru au arătat că participanții își îmbunătățesc progresiv performanța și aceste îmbunătățiri sunt secondate de achiziția cunoștințelor declarative, astfel că există diferențe semnificative între numărul de selecții avantajoase și cele dezavantajoase pe parcursul probei, precum și între nivelurile de cunoștințe declarative. Tiparul de achiziție a cunoștințelor declarative pare să oglindească fidel rata de îmbunătățire a performanței comportamentale. Așadar, aceste rezultate arată că participanții care au făcut mai multe selecții avantajoase în JCI au avut acces cognitiv conștient la calitatea relativă a pachetelor de cărți de joc. De asemenea, acești participanți au dat dovadă că dețin cunoștințe declarative explicite, verbalizabile, care ar putea sta la baza comportamentului decizional avantajos. În consecință, am confirmat prin aceste rezultate prima noastră ipoteză experimentală și putem oferi suport empiric concluziilor generate de Maia și McClelland (2004). Totodată, rezultatele noastre vin în contradicție cu rezultatele și interpretările lui Bechara și colaboratorii (2000, 1997), care susțineau că „bisări inconștiente ghidează comportamentul înaintea cunoștințelor declarative” (Bechara et al., 1997) și că aceste biasări au loc înainte ca participantul să devină conștient de calitatea bună sau rea a selecției pe care urmează să o facă (Bechara et al., 2000).

Un aspect foarte important care nu a fost abordat până acum în această sarcină este măsura în care participanții chiar se folosesc de cunoștințele pe care le au despre probă, în

efectuarea acesteia. Chiar dacă studiile anterioare (Maia & McClelland, 2004; Bechara et al., 1996) au arătat că participanții dețin cunoștințe declarative prin care s-ar putea explica performanța decizională adaptativă, încă nu s-a găsit răspuns la întrebarea ce vizează măsura în care participanții își bazează realmente deciziile pe cunoștințele lor explicite. Simplul fapt că participanții au putut genera răspunsuri conștiente relevante pentru funcționarea probei, nu înseamnă în mod necesar că aceștia au folosit aceste cunoștințe în cadrul deciziilor și nu implică o relație cauzală între cunoștințele declarative și performanța comportamentală. Prin studiul de față am încercat să oferim un răspuns și la această întrebare. Prin două întrebări specifice incluse în chestionarul de evaluare a cunoștințelor declarative am măsurat nivelul subiectiv de cunoștințe pe care cred că le dețin participanții (i.e., cunoștințe metacognitive) și încrederea lor în corectitudinea acestor cunoștințe despre probă, mai clar spus, măsura în care se bazează pe cunoștințele lor în efectuarea probei. Rezultatele analizei de regresie indică faptul că participanții care cred că dețin mai multe cunoștințe despre probă manifestă și încredere mai mare în utilizarea acestor cunoștințe ca sursă de informare pentru performanța comportamentală. Așadar, deși nici această procedură nu ne permite să stabilim o relație cauzală între cunoștințele declarative și performanța decizională, avem totuși motive să credem că nivelul de cunoștințe metacognitive influențează măsura în care participanții aplică aceste cunoștințe în comportamentul lor decizional. Practic, putem presupune că cei care au un nivel ridicat de cunoștințe declarative despre sarcină aplică mai mult aceste cunoștințe în realizarea deciziilor lor, și, în consecință, performanțele lor decizionale sunt mai bune.

Prin interpretarea acestor rezultate nu încercăm să convingem de faptul că nu există distorsiuni înconștiente care ar putea influența performanța decizională. Rezultatele noastre și ale altor grupuri de cercetare (Maia & McClelland, 2004; Guillaume et al., 2009) pot doar să sugereze faptul că nu este suficient să apelăm doar la mecanisme înconștiente care ar putea ghida decizia în JCI, întrucât rapoartele verbale ale participanților arată că există cunoștințe accesibile conștient despre strategia avantajoasă, iar aceste rapoarte verbale reflectă cât se poate de fidel performanța comportamentală și permit identificarea unui nivel ridicat de cunoștințe declarative încă din fazele timpurii ale probei.

A doua ipoteză a acestui studiu a vizat investigarea relației între strategiile de RE și performanța comportamentală, respectiv achiziția cunoștințelor declarative. Ne-am așteptat să identificăm o relație pozitivă între reevaluare și cele două componente decizionale de mai sus, și o relație negativă între supresie și decizie. De asemenea, am extins gama strategiilor de RE, astfel încât am investigat relația între decizie și strategiile de RE cognitive, mecanismele defensive și strategiile de coping. Rezultatele noastre au oferit suport parțial acestei ipoteze de cercetare. Astfel, am arătat că reevaluarea corelează pozitiv cu performanța comportamentală la JCI. Acest lucru denotă o predominanță a deciziilor avantajoase pentru participanții care folosesc reevaluarea în mod habitual. Nicio altă strategie de RE investigată nu s-a asociat semnificativ cu performanța comportamentală sau cu nivelul cunoștințelor declarative. Un posibil motiv pentru care nu am identificat mai multe relații între strategiile de RE și performanța decizională, respectiv rata de achiziție a cunoștințelor declarative poate fi datorat faptului că nu am manipulat reactivitatea emoțională a participanților, precum și folosirea acută și instruită a strategiilor regulatorii. În studiile anterioare am realizat aceste manipulări și am evidențiat efectele folosirii acute a strategiilor de RE pentru a controla emoțiile

incidentale. Studiul de față are meritul de a fi evidențiat un beneficiu pe termen lung a folosirii habituale a reevaluării, acest rezultat fiind similar cu cele obținute în studiile 2 și 3 ale acestei lucrări. Cu alte cuvinte, un stil de RE bazat pe folosirea reevaluării permite soluționarea într-o manieră mai adaptativă a problemelor de viață ce presupun decizii în condiții de risc.

O problemă de interes pentru literatura developmentală vizează maniera în care performanța decizională evoluează cu creșterea în vârstă a participanților. Studiile anterioare (Heilman et al., 2009; Crone et al., 2003, 2005; Crone & van der Molen, 2004) arată o îmbunătățire progresivă a performanței decizionale cu creșterea în vârstă, primele diferențe fiind evidente încă în perioada 3-4 ani. Un studiu recent (Cauffman et al., 2010) arată că nu există diferențe semnificative între scorul total la JCI între adolescenți (peste 14 ani) și adulți. Așadar, rezultatele obținute pe eșantioanele din studiile noastre nu sunt restrânse la o categorie minoritară de participanți (i.e., adulți tineri) ci pot fi generalizate.

În concluzie, acest studiu completează peisajul științific prin oferirea unor noi dovezi empirice în favoarea rolului cunoștințelor declarative pentru o performanță decizională adaptativă, așa cum au evidențiat anterior Maia și McClelland (2004) și Guillaume și colaboratorii (2009). De asemenea, rezultatele studiului nostru sunt în acord cu cele ale studiilor anterioare (Heilman et al., 2010) privind rolul RE, și mai specific, beneficiile decizionale asociate folosirii habituale a reevaluării. Coroborând concluziile acestor studii, putem spune că atât folosirea acută cât și cea habituală a reevaluării favorizează performanțe decizionale superioare.

Dincolo de răspunsurile pe care le oferă, studiul de față pare să ridice noi întrebări. Deși ne-am așteptat ca RE să fie un factor moderator/mediator prin care cunoștințele declarative să contribuie la performanța comportamentală avantajoasă, rezultatele noastre nu susțin această ipoteză. Perspectiva pe care o avem în urma acestui studiu ne indică faptul că reevaluarea ar putea fi un alt factor care să contribuie la comportamentul decizional. Studiile viitoare ar merita să urmărească mecanismele prin care reevaluarea ar putea fi implicată în decizie: ca factor complet independent de nivelul cunoștințelor declarative și de CEP sau prin intermediul răspunsurilor fiziologice în probă, prin acțiune la nivelul componentei fiziologice a emoțiilor asociate selecțiilor de cărți.

Capitolul 4 Reglarea emoțională și efectul de framing

Timp de mai multe secole, economiștii au făcut apel la modelele normative ale deciziei pentru a evalua nivelul de raționalitate în diferite situații decizionale. Cu toate că definiția raționalității a fost îndelung dezbătută, există un oarecare consens legat de faptul că deciziile raționale ar trebui, printre alte criterii, să satisfacă și cerința majoră de invarianță (Tversky & Kahneman, 1981). Conform principiului invarianței, preferința unui decident pentru o anumită opțiune decizională ar trebui să fie independentă de termenii în care aceasta este descrisă (Tversky & Kahneman, 1986). Cu alte cuvinte, când opțiunile dintr-o situație decizională sunt prezentate în forme diferite (engl., *frame*), aceste modalități de prezentare nu ar trebui să influențeze preferința decidentului în favoarea unei anumite alternative. Cu toate acestea, oamenilor le lipsesc cunoștințele,

abilitățile computaționale sau resursele necesare pentru a lua decizii compatibile cu noțiunea de raționalitate economică (Simon, 1957). Așadar, există numeroase dovezi empirice incontestabile care contrazic raționalitatea decidentului și atestă faptul că oamenii sunt predispuși la anumite distorsiuni decizionale, consistente și predictibile în anumite circumstanțe.

Una dintre cele mai prolifiche direcții de cercetare care a furnizat dovezi prin care este subminată raționalitatea decidenților vizează efectul de formulare a alternativelor (engl., *framing effect*). Acest efect se referă la faptul că descrieri obiectiv echivalente ale alternativelor decizionale, însă în termeni diferiți, ghidează decizia către anumite preferințe, fapt ce se traduce printr-o încălcare a principiului invarianței (Kahneman, 2003a,b). Acest efect a fost demonstrat pentru prima dată folosindu-se o sarcină experimentală deja consacrată, și anume *Problema Bolii Asiatice* (engl., *Asian Disease Problem*, Tversky & Kahneman, 1981). Existența efectului de framing a fost documentată pentru domenii precum deciziile medicale sau clinice, evaluările perceptive, preferința consumatorilor, dilemele sociale, sau situații de negociere (Levin, Schneider & Gaeth, 1998).

Cea mai mult studiată categorie a efectelor de framing este reprezentată de *framingul alegerilor riscante*. Această formă a distorsiunii decizionale a fost introdusă de Kahneman și Tversky (1981) prin intermediul Problemei Bolii Asiatice, și este forma prototip pentru categoria efectelor de framing. În cadrul acestui tip de framing formularea diferită se aplică rezultatelor unor alternative decizionale care implică niveluri variate de risc. Altă formă a efectului de framing este reprezentată de *framingul atributelor*, în care caracteristicile unui obiect sau eveniment sunt formulate diferențiat. Acest tip de framing este considerat cea mai simplă formă de framing și este relevant pentru a înțelege felul cum valența descrierilor influențează procesarea informațională. În final, a treia formă de framing vizează *framingul obiectivelor*, adică, manipularea formulării obiectivelor unui comportament sau ale unei acțiuni. Acest tip de framing a devenit cunoscut ca urmare a studiilor de persuasiune în domeniul comunicării.

Pe lângă variațiile metodologice care au fost invocate pentru a explica aceste preferințe decizionale, în ultimul deceniu cercetătorii și-au îndreptat atenția către rolul pe care diferențele individuale și emoțiile l-ar păutea juca în procesul de evaluare a alternativelor decizionale (Kahneman, 2003), iar în ultima vreme RE a început să fie sub lumina reflectoarelor ca parte esențială în explicarea efectului de raming.

Studiul 5

Direcția de cercetare legată de investigarea directă a rolului emoțiilor și al diferențelor individuale legate de folosirea habituală a strategiilor de RE a fost deschisă, însă prea puține studii s-au realizat până în acest moment. Pentru a contribui la dezvoltarea teoretică a rolului strategiilor de RE în decizie cu aplicație pe efectul de framing ne-am propus să realizăm un studiu care să abordeze direct această problemă. Așadar, obiectivul major al studiului de față a fost investigarea diferențelor individuale în RE în relație cu susceptibilitatea la framing. Pentru a crește validitatea ecologică a sarcinii decizionale, am ales să folosim probleme similare Problemei Bolii Asiatice. Natura exploratorie a acestui studiu și lipsa unor studii empirice anterioare care să ghideze demersul de cercetare ne-au făcut mai rezervați în ceea ce privește formularea

unor ipoteze specifice de cercetare. Cu toate acestea, ne-am aștepta să identificăm diferențe semnificative legate de susceptibilitatea la framing a participanților în funcție de nivelul folosirii strategiilor de RE și de caracterul acestora.

Materiale și metode

Participanți

La acest studiu au luat parte în mod voluntar 82 de participanți sănătoși (69 femei, vârstă: 27.134 ± 7.529), selectați aleator din cadrul populației de studenți înscriși în cadrul Facultății de Psihologie și Științe ale Educației. Toți participanții au fost informați despre natura experimentului, după care au semnat un acord de participare voluntară la studiu, conform recomandărilor Declarației de la Helsinki (1965/2004).

Materiale

Participanții au primit 9 probleme decizionale ce implicau scenarii similare celui descris în Problema Bolii Asiatice, astfel încât una dintre opțiuni era sigură, prezentând consecințele certe ale selecției alternativei respective, în timp ce a doua opțiune era riscantă, prezentând probabilitățile consecințelor posibile. Am manipulat modalitatea de formulare a alternativelor și am prezentat problemele în termeni de câștig la jumătate dintre participanți, iar a doua jumătate a participanților a primit problemele prezentate în termeni de pierdere. Problemele prezentate au fost împărțite pe trei categorii: sănătate (2 probleme), financiar (3 probleme) și natură și obiecte (4 probleme). În Tabelul 4.2. ilustrăm problemele prezentate participanților, în ambele formulări. După prezentarea fiecărei probleme și selectarea răspunsului dorit, participanților li s-a cerut să evalueze pe o scală likert cu 5 puncte *arousalul*, sau cât de activatoare emoțional li s-a părut problema citită anterior (1 = neactivator, 5 = foarte activator) și *valența* emoțională a problemei anterioare (1 = neplăcută, 5 = plăcută).

Pentru a măsura dispoziția afectivă a participanților înainte de începerea probei comportamentale am aplicat scala dispozițiilor afective pozitive și negative din chestionarul Positive and Negative Affect Schedule – Expanded Form (PANAS-X; Watson & Clark, 1999). De asemenea, în studiul de față am folosit două instrumente pentru a evalua strategiile de RE la care apelează participanții în mod curent, și anume: ERQ (Gross & John, 2003; pentru o prezentare detaliată a instrumentului, vezi studiul 1.1) și chestionarul de strategii de RE cognitive, CERQ (Garnefski, Kraaij, & Spinhoven, 2002; pentru o prezentare detaliată a instrumentului, vezi studiul 1.2). Pentru a controla diferențele pre-existente în ceea ce privește abilitățile matematice ale participanților și capacitatea lor de a opera în mod corect cu procente și probabilități, toți participanții au completat un instrument cu 11 itemi prin care evaluam competențele lor aritmetice (*Numeracy Skills*, NS, Peters et al., 2006). În plus, am folosit un instrument (*A Domain-Specific Risk-Attitude Scale*, DOSPERT) pentru a măsura percepția subiectivă a riscului și căutarea riscului pe cinci domenii diferite: financiar, sănătate, etică, recreațional și social (Weber, Blais & Betz, 2002; pentru o prezentare detaliată a instrumentului, vezi studiul 1.3).

Procedura de lucru

Participanții au fost testați individual iar durata testării a fost de aproximativ 50-60 minute. După semnarea acordului de participare, fiecare participant a fost așezat la o masă cu calculator și a primit instrucțiunile de completare a chestionarului PANAS – X. După ce participanții au completat chestionarul dispozițiilor afective am prezentat fie

instrucțiunile pentru proba decizională comportamentală, fie setul complet de instrumente de auto-evaluare, într-o manieră balansată.

Rezultate

Date demografice

Primul pas în demersul de analiză a datelor a fost investigarea trăsăturilor individuale ale participanților și compararea lor în funcție de condiția experimentală (câștig vs. pierdere). Am măsurat nivelul de abilități matematice (NS), dispozițiile afective pozitive și negative (PA și NA), strategiile de RE folosite în mod habitual (ERQ și CERQ), precum și atitudinea față de risc și asumarea riscului (DOSPERT). Am identificat o diferență semnificativă între participanții care au fost expuși la problemele de framing cu formulare de câștig față de cei care au primit formulările în termeni de pierdere în ceea ce privește acceptarea ca strategie de RE cognitivă ($t(81) = -2.773, p = 0.007$). Nicio altă diferență între cele două loturi nu a mai fost semnificativă (vezi Tabel 4.3.).

Verificarea manipulării experimentale

Rezultatele au indicat faptul că sunt diferențe semnificative în funcție de condiția experimentală doar la nivelul valenței pentru problemele financiare: problemele financiare formulate în termeni de pierdere au fost percepute ca fiind mai neplăcute decât cele formulate în termeni de câștig ($t(81) = 3.53, p < 0.001$). Pentru celelalte două categorii de probleme (i.e., sănătate și natură & obiecte) nu am găsit diferențe în ceea ce privește nivelul de activare sau valența emoțională a problemelor, indiferent de modalitatea de formulare. De asemenea, am vrut să vedem în ce măsură categoriile de probleme generează reacții emoționale diferite, motiv pentru care am comparat nivelurile medii la scalele de arousal și valență în funcție de categoria de probleme. Rezultatele noastre au indicat faptul că problemele de sănătate au declanșat o stare de activare mai puternică decât problemele financiare ($t(40) = 3.31, p < 0.01$) și cele legate de natură și obiecte ($t(40) = 2.792, p < 0.01$), în condiția de pierdere. În condiția de câștig, problemele de sănătate au fost semnificativ mai activatoare decât cele legate de natură și obiecte ($t(40) = 2.477, p < 0.05$). În ceea ce privește valența emoțională a problemelor decizionale am constatat că, atât în cazul formulării în termeni de câștig cât și pentru formularea în termeni de pierdere, problemele de sănătate sunt percepute ca fiind mai neplăcute decât cele legate de natură și obiecte ($t(40) = -3.89, p < 0.001$, respectiv $t(40) = -3.58, p < 0.001$), cât și față de problemele financiare ($t(40) = -9.11, p < 0.001$, respectiv $t(40) = -6.71, p < 0.001$). De asemenea, problemele de natură și obiecte au fost cotate ca fiind mai puțin plăcute decât problemele financiare pe domeniile de câștig și pierdere ($t(40) = -6.75, p < 0.001$, respectiv $t(41) = -4.69, p < 0.001$) (vezi Fig.4.1.).

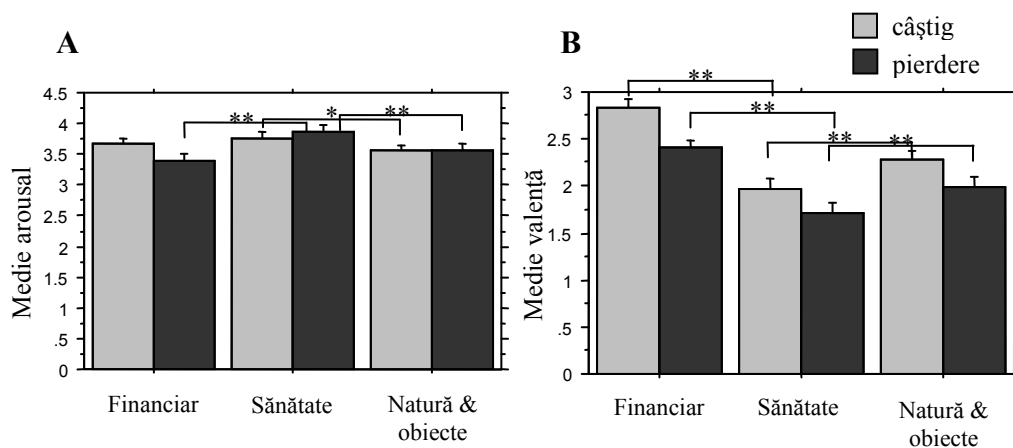


Fig. 4.1. Nivelurile medii de arousal și valență în funcție de condiția experimentală (câștig vs. pierdere).

Performanța comportamentală

O analiză ANOVA simplă a pus în evidență un efect semnificativ al modalității de formulare a alternativelor decizionale, participanții fiind mai predispuși la asumarea riscului în condiția de pierdere, față de cea de câștig, $F[1, 80] = 38.627, p < 0.0001$ (post-hoc: diferență medie = -0.295, diferență critică = 0.094, $p < 0.0001$) (Fig. 4.2). Analize similare efectuate pe fiecare categorie de probleme au evidențiat menținerea efectului de framing pentru categoriile sănătate, $F[1,80] = 38.816, p < 0.0001$, (post-hoc: diferență medie = -0.493, diferență critică = 0.138, $p < 0.0001$) și natură și obiecte $F[1, 80] = 31.337, p < 0.0001$ (post-hoc: diferență medie = -0.354, diferență critică = 0.126, $p < 0.0001$). Pentru problemele financiare participanții nu au manifestat o preferință evidentă, semnificativă statistic, pentru căutarea riscului în situații de formulare a problemei în termeni de pierdere (post-hoc: diferență medie = -0.113, diferență critică = 0.129, $p = 0.0857$), deși tendința rezultatelor indică tot o preferință a riscului în condiții de pierdere. (vezi Fig. 4.2.).

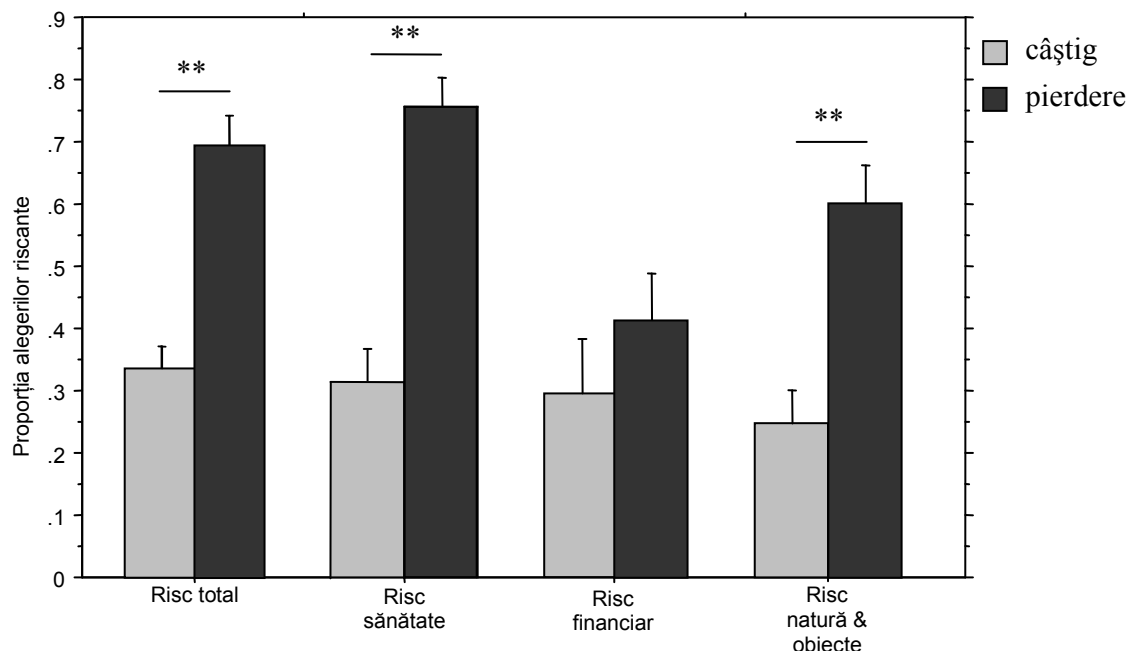


Fig. 4.2. Proportia alegerilor riscante în funcție de tipul de problemă și modalitatea de formulare a alternativelor (câștig vs. pierdere).

Strategiile de RE și performanța comportamentală

Într-o analiză de regresie logistică am testat impactul celor unsprezece strategii de RE asupra preferinței pentru risc în problemele de framing. Pentru problemele în cadrul cărora cel puțin o strategie de RE s-a reliefat ca fiind un predictor semnificativ al căutării riscului, modelul de regresie incluzând RE explică o varianță cuprinsă între 22% - 49% din totalul varianței criteriului. În categoria problemelor de sănătate am identificat un

singur predictor negativ al căutării riscului, și anume auto-blamarea. Indicatorii statistici sugerează că relația între auto-blamare și căutarea riscului este în sensul accentuării framingului, întrucât prin creșterea auto-blamării se accentuează aversiunea față de risc. În categoria problemelor financiare am identificat trei predictorii negativi semnificativi ai alegerii răspunsului riscant (i.e., punere în perspectivă, reorientare pe planificare, reevaluare pozitivă) și doi predictorii pozitivi, marcând o reducere a efectului de framing (i.e., acceptare și supresie).

Tabel 4.5.

Strategiile de RE care prezic semnificativ selecția alegerilor riscante în cadrul problemelor formulate în termeni de câștig

		B(SE)	Wald	Exp(B)	Î 95% pentru		R ²
					Exp(B)		
					Jos	Sus	
S1	<i>Auto-blamare</i>	-0.554 (0.278)	3.971*	0.575	0.333	0.991	0.22
F1	<i>Acceptare</i>	0.620 (0.289)	4.591*	1.859	1.054	3.278	0.49
	<i>Punere în perspectivă</i>	-0.575 (0.284)	4.103*	0.562	0.322	0.982	
F2	<i>Acceptare</i>	0.984 (0.475)	4.281*	2.674	1.053	6.79	0.48
	<i>Reorientare pe planificare</i>	-1.842 (0.797)	5.346*	0.159	0.033	0.755	
F3	<i>Supresie</i>	1.565 (0.751)	4.343*	4.785	1.098	20.858	0.31
	<i>Reevaluare pozitivă</i>	-0.595 (0.3)	3.932*	0.552	0.306	0.994	
NO4	<i>Reevaluare pozitivă</i>	0.580 (0.268)	4.676*	1.786	1.056	3.022	0.35

Notă: * $p < 0.05$, R^2 indicatorul Hosmer - Lemeshow.

În continuare am testat rolul strategiilor de RE în ghidarea comportamentului decizional în cadrul problemelor formulate în termeni de pierdere. În această situație am considerat că un predictor care se asociază pozitiv cu căutarea riscului contribuie la accentuarea efectului de framing, în timp ce predictorii asociați negativ cu asumarea riscului ar lucra pentru reducerea framingului. Predictorii semnificativi pentru căutarea riscului în condiție de pierdere sunt prezentați în Tabelul 4.6. Modelele de regresie ce includ strategiile de RE explică maxim 34% din varianța totală a răspunsurilor la aceste probleme. Singurul predictor pozitiv pentru o situație decizională ce vizează probleme de sănătate a fost ruminarea. Pentru problemele din categoria natură și obiecte am identificat supresia și acceptarea ca predictorii negativi, accentuând, așadar, raționalitatea decidenților.

Tabel 4.6.

Strategiile de RE care prezic semnificativ selecția alegerilor riscante în cadrul problemelor formulate în termeni de pierdere

		B(SE)	Wald	Exp(B)	Î 95% pentru		R ²
					Jos	Sus	
S2	<i>Ruminare</i>	0.338 (0.172)	3.860*	1.402	1.001	1.965	0.34
NO1	<i>Supresie</i>	-1.142 (0.549)	4.32*	0.319	0.109	0.937	0.27
NO4	<i>Acceptare</i>	-0.562 (0.236)	5.644*	0.57	0.359	0.906	0.33

Notă: * $p < 0.05$, R^2 indicatorul Hosmer - Lemeshow

Discuții și interpretarea rezultatelor

În studiul de față ne-am propus să investigăm relația între unsprezece strategii diferite de RE și atitudinea față de risc pe diferite domenii precum și predispoziția la efectul de framing. Rezultatele noastre indică o asociere semnificativă între folosirea habituală a unor strategii reglatorii și atitudinea față de risc a participanților.

Performanța comportamentală a participanților, operaționalizată prin selecția alternativei riscante în ambele modalități de formulare a problemelor a indicat existența efectului de framing pentru problemele din domeniul sănătății și din cel legat de natură și obiecte. Acest lucru se materializează prin preferința majoritară în favoarea alternativei sigure pentru formularea problemelor în termeni de câștig și preferința pentru căutarea riscului în condiții de pierdere. Acest rezultat este în conformitate cu alte studii din literatura de specialitate (Bloomfield, 2006; Schneider, 1992; Petres & Levin, 2008) care au indicat același tipar de selecții. În ceea ce privește problemele financiare, participanții studiului nostru nu au manifestat efectul de framing, ca urmare a faptului că în ambele modalități de prezentare a problemelor a predominat selecția alternativei sigure. Așadar, participanții au manifestat aversiune față de riscul financiar, indiferent de modul de formulare a alternativelor decizionale. Acest rezultat ce ține de domeniul financiar ar putea fi asociat diferențelor de sex identificate în acest domeniu decizional. Deși există numeroase controverse cu privire la stabilitatea unui efect al sexului asupra deciziilor în diferite domenii, Huang și Wang (2010) arată că bărbații sunt mai predispuși la efectul de framing în domeniul financiar, în timp ce femeile manifestă mai accentuat această tendință în situații decizionale ce vizează domenii legate de viață și moarte. Întrucât lotul nostru de participanți a inclus un număr redus de bărbați nu putem exclude posibilitatea ca lipsa efectului de framing pe domeniul financiar să fie o consecință a diferențelor de sex în această privință. Studiul nostru confirmă concluziile altor studii anterioare (Kusev et al., 2009; Mandel & Vartanian, 2010; pentru o meta-analiză vezi Kühberger, 1998) care atrag atenția asupra faptului că domeniul asupra căruia se iau deciziile este un factor major care influențează prezența și chiar mărimea efectului de framing.

Un alt rezultat semnificativ este legat de atitudinea față de risc a participanților în cadrul problemelor din același domeniu investigat. Majoritatea studiilor experimentale realizate până în prezent au abordat atitudinea față de risc în câte o problemă relevantă pentru un domeniu. Din acest punct de vedere, studiul nostru este inovator și aduce un plus de cunoaștere, întrucât am selectat mai multe probleme pentru fiecare domeniu în parte. Rezultatele noastre pun în evidență atitudini comportamentale diferite față de risc în probleme diferite, aparținând aceluiași domeniu. Cu alte cuvinte, este posibil ca o parte

din varietatea rezultatelor și mărimii efectelor de framing raportate în literatura de specialitate să fie datorată problemelor diferite folosite. Din inspectarea reprezentării grafice a preferinței pentru alternativa riscantă în cadrul studiului nostru rezultă faptul că nu în toate situațiile decizionale participanții manifestă evident efectul de framing. Spre exemplu, în două dintre cele trei probleme financiare, respectiv, în două dintre cele patru probleme legate de natură și obiecte folosite în acest studiu, nu apar diferențe semnificative în ceea ce privește alegerea alternativei riscante ca urmare a formulării diferite a alternativelor decizionale. Acest rezultat atrage atenția asupra faptului că nu toate problemele se asociază cu răspunsuri decizionale similare, iar studii viitoare ar putea investiga aspectele legate de conținutul sau valoarea motivațională a problemelor pentru a elimina posibilele variabile confundate din acest domeniu de cercetare.

Ca o posibilă explicație a acestui rezultat am putea face referire la valența emoțională sau nivelul de activare fiziologică auto-evaluată a participanților. În studiul de față am observat că, indiferent de modalitatea de formulare, problemele de sănătate sunt cotate ca fiind mai activatoare decât problemele celorlalte categorii, iar valența lor emoțională este orientată spre polul negativ. Deși atât studiul nostru, cât și alte studii relevante (vezi Kühberger, 1998) evidențiază un efect clar de framing față de domeniul sănătății, studiul nostru ar putea fi primul care să asocieze prezența acestui efect cu o relevanță motivațională mai mare a acestei categorii de probleme, așa cum am măsurat prin nivelul de activare mai mare și valența emoțională negativă a acestui domeniu.

Cele mai importante contribuții ale studiului nostru vizează asocierea între atitudinea față de risc și folosirea habituală a strategiilor de RE. Pentru a investiga acest aspect am folosit atât problemele de framing, cât și un chestionar de auto-evaluare a percepției subiective a riscului și a căutării subiective a riscului pe diferite domenii situaționale. Rezultatele noastre au indicat existența unor predictorii semnificativi ai atitudinii față de risc în diferitele domenii ale problemelor de framing. Pe domeniul sănătății am observat că ruminarea ca strategie reglatorie cognitivă crește căutarea riscului, indiferent de modalitatea de formulare a alternativelor, în timp ce auto-blamarea reduce tendința de căutare a riscului pe domeniul câștigurilor. Pe domeniul financiar am găsit că punerea în perspectivă, reorientarea pe planificare și reevaluarea pozitivă reduc căutarea riscului, favorizând astfel selecția alternativei sigure. De asemenea, acceptarea și supresia acționează asupra deciziilor din domeniul financiar prin creșterea tendinței de căutare și asumare a riscului. În final, pe domeniul legat de natură și obiecte am obținut un efect semnificativ al reevaluării pozitive pentru creșterea asumării riscului, în timp ce supresia și acceptarea reduc căutarea riscului. Variația totală explicată de folosirea habituală a strategiilor de RE din efectul asupra atitudinii față de risc este similară cu cea raportată în alte studii ce au investigat rolul trăsăturilor de personalitate în asemenea situații decizionale (Lauriola et al., 2005; Levin, Schneider & Gaeth, 1998). Acest rezultat era de așteptat în virtutea faptului că am studiat folosirea habituală și nu cea incidentală a diferitelor strategii reglatorii.

De asemenea, în studiul de față am vrut să investigăm în ce măsură strategiile de RE prezic în mod similar atitudinea față de risc a participanților prin folosirea unor instrumente decizionale diferite. În acest scop am analizat implicarea strategiilor de RE în prezicerea atitudinii față de risc în problemele de framing și prin folosirea unui chestionar de auto-evaluare. Rezultatele noastre nu au scos în evidență predictorii comuni ai atitudinii față de risc măsurate cu cele două instrumente. Acest fapt ridică problema

validității instrumentelor și a reprezentativității lor pentru situațiile decizionale în care pot fi folosite. Este posibil ca diferențele legate de situațiile decizionale prezentate de cele două instrumente de evaluare să explice implicarea diferită a strategiilor de RE. Spre exemplu, în problemele decizionale prezentate în sarcina de framing participantul era nevoit să ia o decizie care ar fi avut consecințe semnificative asupra altor persoane sau obiecte/animale (e.g., număr mare de persoane salvate/pierdute, sume mari de bani, număr mare de animale, tablouri, etc), în timp ce itemii din chestionarul de risc aveau implicații mult mai reduse și limitate la propria persoană (e.g., consum exagerat de alcool, asumarea creditului pentru o activitate realizată de o altă persoană, începerea unor cursuri de parașutism, investirea a 5% din venitul anual în acțiuni la bursă, etc.). Problema diferențelor între instrumentele de măsură a atitudinii față de risc a fost investigată în mod direct într-un studiu realizat de Lönqvist și colaboratorii (in press). În acest studiu, autorii au comparat în mod direct capacitatea de predicție a comportamentului de risc prin folosirea unui chestionar de risc sau prin utilizarea unei alte sarcini comportamentale de risc. Rezultatele acestui studiu confirmă existența unor diferențe semnificative între predicțiile comportamentului de risc folosindu-se cele două instrumente, între acestea neexistând nici măcar corelații semnificative. În consecință, este posibil ca rezultatele studiului nostru cu privire la diferențele de predictorii pentru cele două tipuri de instrumente de evaluare a riscului să fie justificabile prin prisma diferențelor existente între instrumentele înseși.

Modalitatea de formulare a alternativelor decizionale s-a dovedit a fi cauza unor diferențe majore în preferința pentru una dintre opțiuni. Acest rezultat are implicații majore pentru numeroase domenii ale vieții umane. De pildă, deciziile medicale sunt influențate de modul în care sunt prezentate alternativele de intervenție și succesul, respectiv eșecul acestora. Includerea acestor concluzii în pregătire cadrelor medicale și modul lor de prezentare către pacienți ar putea influența direcția de intervenție aleasă de pacienți (McDermott, 2008; Almashat et al., 2008). O altă direcție de implicații vizează activitatea managerilor. Karevold și Teigen (2010) au realizat trei studii empirice prin care au arătat că modul în care este descris progresul realizat în cadrul unui proiect determină decizia managerilor de continuare a finanțării proiectului. Așadar, decizii majore ce vizează viața umană sau alocarea suplimentară a resurselor financiare sunt expuse la distorsiuni. Studiul nostru susține că sensibilitatea decidenților la modul în care sunt descrise alternativele decizionale este influențată de strategiile reglatorii utilizate, motiv pentru care considerăm necesară continuarea investigării acestor aspecte. În ultimă instanță, rezultatele studiile legate de diferențele individuale în strategiile reglatorii și distorsiunile decizionale s-ar putea concretiza în programe de consiliere menite să reducă susceptibilitatea decidenților la framing.

Una dintre limitele studiului de față vizează designul său inter-subiecți. Acest design nu ne permite să comparăm direct schimbările de atitudine față de risc a participanților ca urmare a formulării alternativelor. În studii viitoare am putea folosi un design intra-subiecți pentru a vedea dacă și în ce fel se modifică preferințele decizionale ale participanților. Un alt neajuns al acestei cercetări este legat de faptul că nu putem stabili o relație de cauzalitate directă între folosirea strategiilor de RE și atitudinea față de risc. Studiul de față are doar valoare corelațională, însă ne permite să motivăm necesitatea investigării suplimentare a acestor aspecte. În studii viitoare ne propunem să manipulăm direct emoțiile incidentale ale participanților în timpul derulării probei

decizionale asociate cu folosirea curentă a unei strategii reglatorii anterior instruite. În acest fel am putea controla emoțiile induse și strategia de RE folosită pentru a gestiona emoțiile incidentale și am verifica dacă există consecințe cognitive diferite ale strategiilor reglatorii.

În concluzie, acesta este primul studiu empiric care abordează relația dintre strategiile de RE și atitudinea față de risc, făcând apel la o gamă largă de strategii reglatorii și la situații decizionale din diferite domenii. Rezultatele noastre susțin ideea tot mai frecventă în literatura de specialitate a implicării emoțiilor în decizie, și aduc un plus în ceea ce privește rolul strategiilor de control al emoțiilor asupra deciziilor umane.

Capitolul 5 Reglarea emoțională și corectitudinea

Cooperarea între indivizi nerelaționați genetic a evoluat ca un mecanism adaptativ, menit să asigure supraviețuirea speciei, deoarece numeroase activități sau obiective pot fi realizate mult mai eficient dacă oamenii cooperează decât dacă acționează pe cont propriu. Succesul unei relații de cooperare depinde în bună parte de deciziile pe care oamenii le iau cu privire la alocarea resurselor și împărțirea lor între cei care au contribuit la obținerea acestora (Van den Bergh & Dewitte, 2006). Pentru acest motiv normele legate de corectitudine (engl., *fairness*) joacă un rol extrem de important. În ultimele decenii, folosirea jocurilor economice a facilitat un progres remarcabil în înțelegerea unor aspecte esențiale ale deciziei umane, cum ar fi altruismul, cooperarea strategică sau aversiunea față de trădare (engl., *betrayal aversion*) (Aimone & Houser, 2008; Fehr & Rockenbach, 2003; Haselhuhn & Mellers, 2005; Kiyonari & Barclay, 2008). Jocurile economice au devenit un instrument esențial pentru explorarea comportamentului decizional, pe de o parte datorită simplității lor și a soluțiilor normative, iar pe de altă parte, ca urmare a dorinței de a înțelege felul în care oamenii se poartă în realitate în situații de alegere.

Jocul Ultimatumului (JU) ilustrează tensiunea între motivele egoiste, legate de propriul interes, și motivele legate de reciprocitate și corectitudine în situațiile de decizie socială (Güth et al., 1982). Forma standard a JU implică doi jucători sau decidenți. Unul dintre ei este propunătorul și are sarcina de a face o ofertă de împărțire a unei sume de bani cu un alt jucător, și anume, respondentul. Respondentul poate alege între a accepta și a respinge oferta primită. Dacă oferta este acceptată, banii sunt împărțiți între cei doi jucători conform ofertei făcute. Însă, dacă respondentul alege să refuze oferta primită, niciunul dintre jucători nu primește nimic. Dacă am face predicții legate de comportamentul decidenților bazându-ne exclusiv pe două asumptii economice majore legate de natura umană, adică raționalitatea decidenților și preferința lor pentru opțiunea de maximizare a câștigului (Camerer & Fehr, 2006), soluția normativă pentru această situație decizională ar fi ca propunătorul să ofere suma minimă posibilă, iar respondentul ar trebui să accepte orice ofertă mai mare decât zero. Cu toate acestea, decidenții se comportă foarte diferit de predicțiile economice. Majoritatea propunătorilor oferă respondenților aproximativ 50% din suma pusă în joc, iar respondenții acceptă doar jumătate din ofertele injuste, definite ca reprezentând mai puțin de 20% din suma totală (Camerer, 2003; Thaler, 1988). Ca urmare a rezultatelor obținute folosindu-se această probă, JU s-a impus ca fiind unul dintre cele mai puternice instrumente care au indicat

limitele modelelor normative. În ultimele două decenii, proba a fost jucată experimental în sute de variante, manipulându-se diferite variabile.

Studiile trecute în revistă în această secțiune demonstrează importanța ce se acordă probei JU în investigarea comportamentului decizional. De asemenea, se poate observa că, în primele două decenii de la introducerea probei, s-a dat o importanță foarte mare variabilelor ce țin de administrarea probei. Ultimii ani, însă, au adus o reorientare a interesului cercetătorilor din domeniul economiei comportamentale către diferențele interindividuale la nivel psihologic, în special emoții și trăsături de personalitate.

Studiul 6

Așa cum reiese din paragrafele anterioare, numeroase studii din economia comportamentală sau neuroeconomie demonstrează impactul emoțiilor asupra JU. Acest lucru ne îndreptățește să presupunem că și diferențele individuale în strategiile de RE ar putea influența deciziile participanților la sarcina JU. Chiar dacă această temă de cercetare este încă foarte recentă, oamenii de știință au recunoscut deja că RE ar putea media efectele emoțiilor legate de sarcina decizională asupra deciziei în sine, atât în JU cât și în alte situații decizionale (Kahneman și Frederick 2007; Crockett, Clark et al. 2008; Heilman et al., 2010; Miu & Crișan, 2011). Un studiu care a folosit o situație de negociere similară celei din JU a arătat că diferențele individuale în RE explică 55% din varianța profitului negociatorilor (Yurtsever 2008). Deși această cercetare a deschis o nouă direcție de investigație, nu s-au făcut până în prezent studii care să testeze în mod direct rolul strategiilor de RE în comportamentul decizional în JU.

Studiul de față analizează efectele diferențelor individuale în folosirea habituală a reevaluării cognitive sau a supresiei expresive într-un JU binar, în care propunătorii pot face doar oferte inegale, fie foarte egoiste, fie foarte generoase. Folosirea acestei forme binare a JU ne permite să obținem mai multe oferte extreme având riscuri de respingere diferite. Am ales această formă a JU și ca urmare a faptului că în populația românească frecvența ofertelor extreme este foarte redusă (i.e., mai mică de 15%) (Heilman, Miu, Opre, & Houser, 2006).

Pentru a testa efectele cognitive ale RE într-o situație încărcată emoțional, studiul a fost realizat înaintea unui examen. Această procedură de inducere a anxietății ca stare beneficiază de o validitate ecologică foarte ridicată și a fost deja frecvent folosită în studiile de psihologie cognitivă a anxietății (Mathews & MacLeod, 2005; Williams, Mathews, & MacLeod, 1996).

Întrucât literatura de specialitate asupra efectelor cognitive ale RE este încă destul de redusă, nu am găsit alte studii care să fi abordat efectele RE asupra JU. Drept urmare, studiul nostru este primul din acest domeniu, iar acest lucru îi conferă un caracter explorator. Cu toate acestea, am considerat de cuviință să formulăm o ipoteză de cercetare conform căreia folosirea habituală a unei strategii de RE se asociază cu toleranță față de inechitate, manifestată printr-o rată mai mare de acceptare a ofertelor egoiste.

Materiale și metode

Participanți

Studiul nostru a inclus un număr de 520 participanți ($N = 455$ femei), studenți în cadrul Facultății de Psihologie și Științe ale Educației a Universității Babeș-Bolyai. Toți participanții au fost informați despre natura experimentului, după care au semnat un acord de participare voluntară la studiu, conform recomandărilor Declarației de la Helsinki (1965/2004). După semnarea acordului de participare, participanții au fost alocați aleator rolului de propunător sau de respondent. Toți participanții au fost recompensați financiar pentru acordul de participare cu suma de 10Ron, pe lângă câștigul realizat ca urmare a deciziei în JU. În consecință, câștigul participanților a variat între 10Ron și 38Ron.

Instrumentele de evaluare a RE și anxietății

Pentru evaluarea folosirii habituale a reevaluării sau a supresiei am folosit chestionarul de RE propus de Gross și John (ERQ, 2003; pentru descrierea instrumentului vezi capitolul 2 al acestei lucrări). De asemenea, am folosit scala de anxietate ca stare (AS) a chestionarului State-Trait Anxiety Inventory (STAI-S; Spielberger, 1983) adaptat pe populație românească de Pitariu și Peleașă (2007). ERQ a fost administrat cu câteva zile înainte de studiu, iar STAI-S a fost completat de participanți înainte sau imediat după sarcina decizională, într-o formă balansată.

Procedură

Propunătorii și respondenții au fost așezați în săli diferite și au fost anonimi unii față de alții. Participanții au fost clar informați asupra faptului că partenerul de joc este o persoană aflată într-o sală învecinată. Propunătorii au avut sarcina de a alege dacă să împartă suma de 35Ron într-o *formă egoistă*, adică să păstreze 28Ron pentru ei înșiși și să ofere 7 Ron respondenților, sau să împartă banii într-o *formă generoasă*, adică să păstreze 7Ron și să ofere 28Ron. Dacă respondentul accepta oferta primită, banii erau împărțiți corespunzător, în timp ce respingerea ofertei ducea la pierderea banilor puși în joc. Toți participanții au fost informați cu privire la această regulă.

Rezultate

În Tabelul 5.1. prezentăm datele demografice ale eșantionului. Nu am identificat diferențe semnificative între propunători și respondenți cu privire la vârsta lor, nivelul AS sau folosirea habituală a reevaluării și supresiei.

Tabel 2.1.

Datele demografice ale eșantionului

	Sex	Vârstă (medie ± sd)	AS (medie ± sd)	Reevaluare (medie ± sd)	Supresie (medie ± sd)
Propunători	$N = 231$	20.5033 ±	43.5098 ±	5.1160±	3.1778 ±
	femei	4.17	11.51	1.02	1.16
Respondenți	$N = 224$	20.4868 ±	41.6769 ±	5.0965 ±	3.2991 ±
	femei	3.83	11.16	0.97	1.29

Propunători

Per ansamblu, propunătorii au făcut semnificativ mai multe oferte generoase decât oferte egoiste ($\chi^2 = 4.985, p < 0.05$). Pentru a testa existența unui efect de moderare al AS asupra relației între RE și tipul de ofertă făcută am inclus AS, reevaluarea, supresia și variabilele de interacțiune (AS*Reevaluare și AS*Supresie) într-o regresie logistică. Niciuna dintre variabilele predictor sau variabilele de interacțiune nu a prezis semnificativ tipul ofertei făcute de propunători.

Pentru a testa posibilitatea unor interacțiuni specifice între AS și strategiile de RE, am refăcut analizele de frecvență ale tipurilor de oferte între reevaluatorii și supresorii habituali și non-habituali în funcție de nivelul AS (vezi Tabelul 5.3.). Aceste analize au arătat că în rândul propunătorilor cu AS mare, folosirea habituală a supresiei s-a asociat cu o frecvență mai mare a ofertelor egoiste decât în cazul folosirii acestei strategii reglatorii la un nivel mai scăzut ($\chi^2 = 4.89, p < 0.05$). Nicio altă diferență în funcție de nivelul AS sau al folosirii habituale a strategiilor de RE nu a fost semnificativă (Figura 5.1.).

Tabel 2.3.

Propunători anxioși vs. non-anxioși: Comparații ale tipurilor de oferte în funcție de nivelul de folosire al reevaluării sau supresiei.

		AS			
		<		>	
		<i>Reevaluare</i> (< vs. >)	<i>Supresie</i> (< vs. >)	<i>Reevaluare</i> (< vs. >)	<i>Supresie</i> (< vs. >)
Ofertă	<i>Egoistă</i>	$\chi^2 = 0.02$ (n.s.)	$\chi^2 = 1.04$ (n.s.)	$\chi^2 = 0.01$ (n.s.)	$\chi^2 = 4.89$ ($p < 0.05$)
	<i>Generoasă</i>	$\chi^2 = 0.23$ (n.s.)	$\chi^2 = 1.47$ (n.s.)	$\chi^2 = 0.13$ (n.s.)	$\chi^2 = 1.17$ (n.s.)

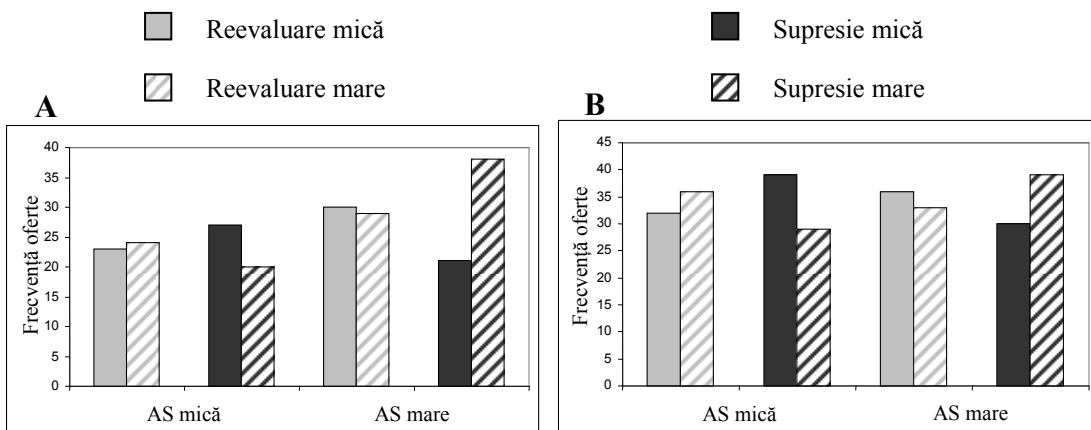


Fig.5.1. (A) Frecvența ofertelor egoiste făcute de propunători în funcție de nivelul AS și al strategiilor de RE; (B) Frecvența ofertelor generoase făcute de propunători în funcție de nivelul AS și al strategiilor de RE

Respondenți

Indiferent de tipul ofertei, semnificativ mai mulți respondenți au acceptat ofertele primite ($\chi^2 = 71.479$, $p < 0.001$) față de cei care au respins ofertele. Frecvența de acceptare a ofertelor generoase a fost semnificativ mai mare ca cea a ofertelor egoiste ($\chi^2 = 7.03$, $p < 0.01$), în timp ce nu au existat diferențe între frecvențele de respingere ale ofertelor primite ($\chi^2 = 1.19$, n.s). În continuare, am testat un posibil model de moderare al AS și RE asupra ratei de acceptare. Principalele efecte obținute în urma acestei analize sunt prezentate în Tabelul 5.4.

Tabelul 5.4.

Analiză de moderare folosind regresia logistică

		B(SE)	Wald	Sig.	CI 95% pentru Exp(B)		
					Exp(B)	Jos	Sus
Block 0	Constanta	2.494** (0.245)	103.432	0.000	12.111		
	AS	0.054* (0.027)	4.161	0.041	1.056	1.002	1.112
Block 1: Method= Enter	Reevaluare	-0.089 (0.269)	0.110	0.740	0.915	0.540	1.549
	Supresie	0.351 (0.209)	2.803	0.094	1.420	0.942	2.140
	Constanta	2.677** (0.290)	85.326	0.000	14.536		
	AS	0.071* (0.030)	5.491	0.019	1.074	1.012	1.140
	Reevaluare	0.098 (0.294)	0.112	0.738	1.104	0.620	1.964
Block 2: Method= Enter	Supresie	0.324 (0.232)	1.938	0.164	1.382	0.876	2.180
	AS* Reevaluare	0.055* (0.022)	6.061	0.014	1.057	1.011	1.104
	AS* Supresie	-0.008 (0.019)	0.180	0.672	0.992	0.995	1.030
	Constanta	2.872** (0.331)	75.270	0.000	17.679		

Notă: $R^2 = 0.1016$ (Hosmer & Lemeshow), 0.053 (Cox & Snell), 0.128 (Nagelkerke). Model $\chi^2(5) = 12.235$, $p = 0.024$. CI = interval de încredere 95% pentru Exp(B). * $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

Analiza parametrilor modelului în al doilea bloc al regresiei logistice, care a inclus efectele blocului anterior și efectele de interacțiune între AS și reevaluare, respectiv supresie a condus la următoarele rezultate. Noul model este semnificativ mai bun față de modelul anterior ($\chi^2(5) = 12.931$, $p < 0.05$) cât și față de modelul de bază ($\Delta\chi^2(1) = 7.137$, $p < 0.01$). Această diferență indică faptul că includerea variabilelor de interacțiune între predictorii crește semnificativ puterea modelului de a prezice acceptarea

unei oferte. Variabila de interacțiune care explică acest efect semnificativ este AS*Reevaluare. Coeficientul Exp(B) indică o creștere a probabilității de acceptare a unei oferte odată cu creșterea variabilei de interacțiune cu o unitate. De asemenea, AS rămâne un predictor semnificativ al probabilității de acceptare a unei oferte. Puterea explicativă a noului model este de 10% din totalul varianței ratei de acceptare ($R^2 = 0.1016$, Hosmer & Lemeshow; 0.053, Cox & Snell; 0.128, Nagelkerke). În Figura 5.2. reprezentăm principalii indicatori ai acestei analize.

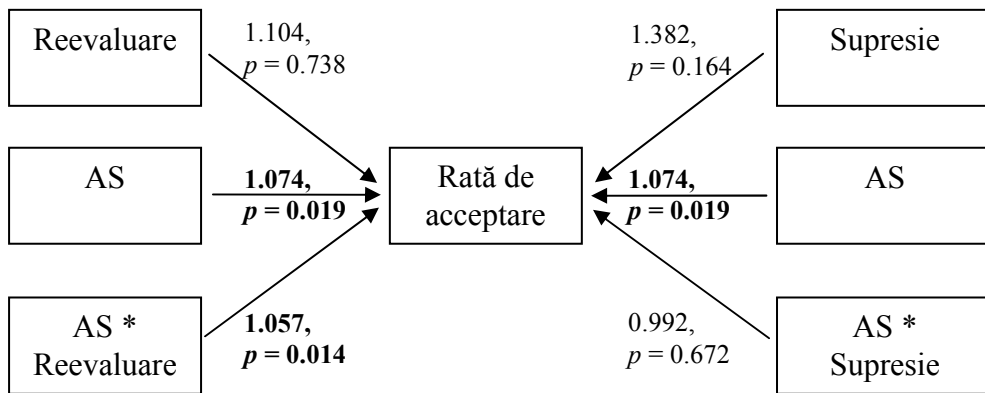


Fig. 5.2. *Reprezentarea efectelor AS și RE asupra ratei de acceptare a ofertelor primite. Valorile notate reprezintă coeficienții Exp(B) și pragurile de semnificație.*

Pentru a dezvolta efectul de moderare am analizat interacțiunea AS cu reevaluarea pe ratele de acceptare și respingere a ofertelor egoiste (vezi Fig. 2.3). Rezultatele noastre indică faptul că respondenții cu AS mare resping semnificativ mai puține oferte egoiste decât cei cu AS mică, în condițiile folosirii habituale ale reevaluării ($\chi^2 = 4.5$, $p < 0.05$). În schimb, respondenții cu AS mică manifestă aversiune față de inechitate prin respingerea unui număr mai mare de oferte egoiste, acest efect fiind mai accentuat la cei cu AS mică și reevaluare mare. În ceea ce privește acceptarea ofertelor egoiste, observăm o interacțiune a variabilelor. Pe de o parte, pentru respondenții care folosesc reevaluarea observăm o tendință de creștere a ratei de acceptare a ofertelor egoiste pe măsură ce nivelul AS crește. Pe de altă parte, la reevaluatorii habituali rata de acceptare a ofertelor egoiste tinde să scadă proporțional cu nivelul AS.

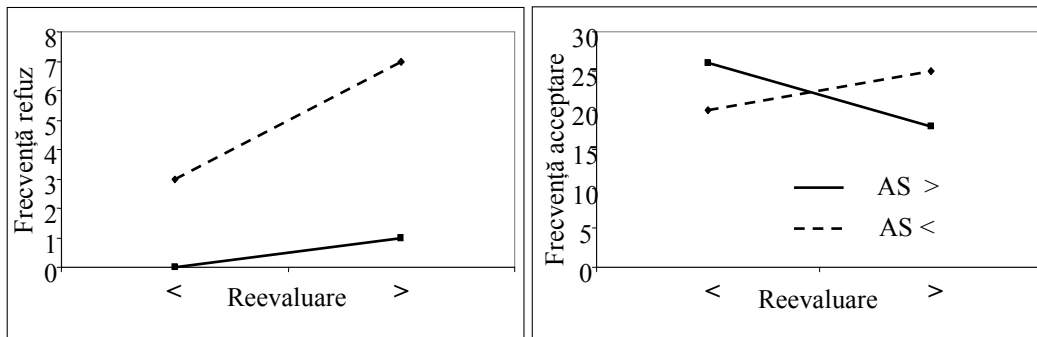


Fig. 5.3. *Reprezentarea grafică a interacțiunii AS cu reevaluare pe frecvența acceptării și respingerii ofertelor egoiste*

Discuții

Studiul de față aduce rezultate noi cu privire la impactul strategiilor de RE asupra comportamentului decizional în JU, pentru ambii jucători. În cazul propunătorilor, AS interacționează cu supresia și modulează comportamentul decizional. În condiții de AS mare, supresorii habituali fac semnificativ mai multe oferte egoiste comparativ cu propunătorii care folosesc supresia la un nivel mai redus. În ceea ce privește comportamentul decizional al respondenților, am observat că acesta este influențat mai mult de folosirea reevaluării ca strategie de RE. Respondenții care folosesc mai puțin reevaluarea și se află în condiții de AS crescută manifestă toleranță la inechitate prin acceptarea unui număr mai mare de oferte egoiste.

Având în vedere observațiile anterioare că în populația noastră predomină ofertele egale (Heilman et al., 2006), și ținând cont de obiectivul nostru de studiu de a investiga comportamentul decizional în situații cu încărcătură emoțională ridicată și imposibilitatea de a face oferte egale, am decis să folosim o variantă a JU în care propunătorii să poată face doar oferte egoiste sau generoase. Această situație decizională a condus la apariția unui conflict între scopul de evitare a inechității și cel al maximizării profitului (Falk et al., 2008). Pentru propunători, ofertele egoiste indică predominanța intereselor de maximizare a profitului, chiar cu riscul respingerii ofertelor făcute. Aceste oferte egoiste pot declanșa reacții de respingere din partea respondenților ca urmare a aversiunii față de inechitate și din dorința de a sancționa comportamentele egoiste. Cu toate acestea, norma de comportament rațional presupune că orice câștig este preferabil față de absența unui câștig. Așadar, folosirea eficientă a strategiilor de RE ar putea explica diferențele de comportament decizional al participanților la JU (Crockett et al., 2008).

Reevaluarea cognitivă acționează înainte ca o emoție să se dezvolte (e.g., furia, tristețea sau iritarea asociate cu primirea unei oferte egoiste; vezi Bosman et al., 2001; Pillutla & Murnighan, 1996) și este eficientă pentru a reduce intensitatea emoțiilor negative. În contrast, supresia expresivă intră în acțiune după ce o emoție a fost declanșată și necesită eforturi cognitive continue pentru a inhiba manifestările emoționale prepotente (Gross, 2002). În cadrul acestui studiu ne-am așteptat ca folosirea habituală a strategiilor de RE să se asocieze cu maximizarea profitului participanților la joc. Acest lucru se traduce prin mai multe oferte egoiste făcute de propunători și o rată mai mare de acceptare din partea respondenților. Rezultatele noastre indică faptul că supresia se asociază cu raționalitate economică în cazul propunătorilor care trăiesc AS crescută. Așadar, folosirea habituală a supresiei facilitează un comportament decizional rațional din punct de vedere economic, dar care este foarte riscant întrucât se poate solda cu un refuz din partea respondentului și cu pierderea automată a câștigului posibil. Numeroase studii (pentru o trecere în revistă vezi Camerer & Thaler, 1995; Haselhuhn & Mellers, 2005; Weg & Zwick, 1994) au investigat preferința propunătorilor pentru ofertele egale sau generoase, chiar și în variante ale JU în care respondenții nu pot refuza ofertele primite. Propunătorii folosesc strategii foarte sofisticate pentru a-și maximiza profitul în diferite contexte. Din acest motiv devine o anomalie comportamentul unui propunător care face o ofertă egoistă atunci când are posibilitatea să ofere mai mult și să își crească șansele unui câștig. În contextul studiului nostru propunătorii care folosesc frecvent supresia și trăiesc o emoție negativă intensă ar putea evalua eronat șansele ca o ofertă egoistă să fie respinsă. Dacă din punct de vedere normativ ofertele egoiste sunt raționale, normele sociale de cooperare ar putea sancționa aceste oferte, iar propunătorii lor ar

pierde resurse financiare. Faptul că acest efect al folosirii supresiei apare doar în condițiile unei emoții negative intense (i.e., anxietatea înaintea unui examen) poate fi explicat printr-o monitorizare mai activă a stărilor emoționale și se asociază cu creșterea fluxului sangvin local în cortexul prefrontal ventromedial și dorsolateral și cortexul insular (Abler, Hofer, & Viviani, 2008). Cu toate acestea, în absența unor studii neuroimagistice care să investigheze în mod ținut problema circuitelor nervoase implicate în comportamentul decizional al propunătorilor nu putem invoca un substrat implementațional cert.

Rezultatul principal legat de comportamentul repondenților vizează efectul de interacțiune între AS și reevaluare. Rezultatele noastre susțin ipoteza moderării relației între reevaluare și frecvența de acceptare a ofertelor de către AS. Analiza de regresie a relevat faptul că atât AS cât și variabila de interacțiune AS*Reevaluare se asociază cu rata de acceptare a ofertelor. Prin analiza de regresie logistică am obținut că o creștere a nivelului AS și al variabilei de interacțiune AS*Reevaluare prezice creșterea probabilității de acceptare a ofertelor. Acest rezultat l-am dezvoltat în analize ulterioare prin care am arătat că repondenții care nu folosesc habitual reevaluarea în condițiile unui nivel crescut al AS acceptă cele mai multe, respectiv refuză cele mai puține oferte egoiste. În Figura 5.3. am ilustrat interacțiunile între AS și reevaluare pe rata de acceptare, respectiv, respingere a ofertelor egoiste. În virtutea teoriilor care caută să explice comportamentul respondenților putem face referire la două interpretări posibile. Pe de o parte, vedem că un nivel crescut al AS se asociază cu acceptarea ofertelor egoiste, indiferent de nivelul reevaluării. Acest rezultat este susținut de modelele decizionale normative. Pe de altă parte, la fel ca în cazul propunătorilor, un comportament pur rațional din punct de vedere economic s-ar putea să nu fie adaptativ pe termen lung, în condițiile unor interacțiuni sociale repetate. În acest caz observăm că reevaluatorii habituali, în condiții de AS scăzută, refuză mai multe oferte egoiste decât în condiții de AS mare, iar acest rezultat este concordant cu modelele aversiunii față de inechitate (Falk et al., 2008). Studiul nostru arată că nivelul AS influențează comportamentul decizional pentru ambii participanți la joc. În plus, prin includerea interacțiunii AS*Reevaluare în modelul de regresie am crescut puterea explicativă a acestui model. Așadar, nu doar emoțiile incidentale (i.e., anxietatea) interferează cu performanța decizională, ci și obiceiul de a folosi strategiile de RE are un impact semnificativ asupra decidenților.

Rata scăzută de refuz a ofertelor egoiste ar putea să fie explicată pe baza interpretării intențiilor propunătorilor și a condițiilor care constrâng ofertele. Cu alte cuvinte, propunătorii având posibilitatea să facă doar oferte generoase sau egoiste, fără a avea alternativă de mijloc, nu pot fi aspru acuzați pentru ofertele egoiste făcute iar respondenții nu mai sunt așa de tentați să le sancționeze egoismul. În plus, este posibil ca și alocarea rolului de respondent sau propunător, chiar dacă a fost făcută aleator, să contribuie la crearea unei impresii din partea respondenților că propunătorii au dreptul la un câștig mai mare decât al lor, iar acest lucru să justifice parțial acceptarea ofertelor egoiste (Bergh, 2008). Chiar dacă vedem că rezultatele noastre se încadrează în modele decizionale deja consacrate, este evident faptul că includerea strategiilor de RE în studiul comportamentului decizional poate explica o parte semnificativă din varianța rezultatelor, pentru ambii participanți la sarcina decizională.

Un alt avantaj al studiului nostru se referă la tipurile de oferte disponibile pentru propunători. Alegerea între o ofertă generoasă și una egoistă reflectă o serie de situații

sociale reale în care nu există o cale de mijloc. De exemplu, o persoană poate sau nu să participe la un eveniment social neplăcut, poate ajuta sau nu pe altcineva în detrimentul propriei persoane, sau poate accepta sau nu un comentariu nepolitic din partea cuiva în cadrul unei întâlniri. De asemenea, putem invoca exemple de situații în care alocarea fondurilor nu se poate face la liberă alegere și există niște criterii care stipulează modalitățile posibile de împărțire a resurselor. În acest context, atât cei care aleg cum să împartă resursele cât și cei care vor fi beneficiarii acestor oferte sunt conștienți de limitele impuse și pot alege dacă să accepte această situație sau nu. Studii viitoare ar putea investiga robustețea rezultatelor noastre în contexte decizionale diferite sau cu resurse disponibile variate.

Implicația cea mai reprezentativă a rezultatelor noastre ar putea conecta rezultatele JU cu diferențele de salarizare între femei și bărbați. Declarațiile financiare ale adulților din SUA în anul 2009 indică menținerea unei diferențe de salarizare între femei și bărbați, existând chiar rapoarte care susțin că femeile câștigă cu aproximativ 23% mai puțin decât bărbații, iar diferențele sunt și mai mari pentru afro-americani sau minoritățile latine. Acceptarea din partea femeilor a unor salarii inferioare celor primite de bărbați, în condițiile în care nivelul de pregătire profesională, numărul de ore lucrate săptămânal și cerințele postului sunt similare, poate să fie modelată prin JU. În esență, decizia de acceptare a unui post care aduce o anumită salarizare este similară cu cea de acceptare din partea respondentului a ofertei primite de la propunător. Studiile cu JU au arătat că femeile primesc oferte mai mici decât cele făcute bărbaților, iar rata lor de acceptare este mai mare ca a bărbaților (Eckel & Grossman, 1998; Solnick, 1998). Deși este speculativă această interpretare, studiul nostru ar putea oferi o explicație plauzibilă pentru aceste diferențe. Rezultatele noastre indică faptul că o combinație între un nivel crescut al AS și folosirea mai puțin frecventă a reevaluării rezultă în acceptarea unui număr mai mare de oferte egoiste. La nivelul populației generale, femeile au anxietatea ca stare și ca trăsătură mai mare decât bărbații, acest rezultat fiind documentat deja și pe populație românească (Pitariu & Peleașă, 2007). Coroborând diferențele de sex în ceea ce privește nivelul de anxietate cu acceptarea mai frecventă a ofertelor egoiste din partea femeilor putem oferi o explicație plauzibilă pentru situația salarială reală. Așadar, un comportament care considerat individual denotă raționalitate economică – i.e., acceptarea ofertelor egoiste – în situații sociale complexe rezultă în diferențe notabile de câștiguri financiare. Întrucât eșantionul din studiul nostru nu a fost echilibrat ca distribuție pe sexe, nu am putut testa în mod direct această explicație posibilă. Așadar, ea este, deocamdată, doar o speculație. Rămâne în seama studiilor viitoare să verifice în ce măsură diferențele generale legate de anxietate și folosirea habituală a reevaluării pot explica frecvența mai mare a femeilor de a accepta oferte financiare mai dezavantajoase decât ale bărbaților.

O posibilă limită a studiului nostru se datorează faptului că nu am controlat folosirea incidentală a strategiilor de RE. Mai specific, este doar probabil că reevaluatorii sau supresorii habituali au folosit reevaluarea, respectiv, supresia pentru a-și controla nivelul anxietății înainte de examen sau al altor emoții în timpul JU (Gross & John, 2003; Heilman et al., 2010; John & Gross, 2004). Dovezile tot mai convingătoare pentru impactul diferențelor individuale în RE asupra cogniției, funcționării creierului, și chiar în tulburări afective și anxioase (Drabant, McRae, Manuck, Hariri, & Gross, 2009; Magar et al., 2008; Miu & Visu-Petra, 2009) cresc importanța documentării acestor efecte asupra contextelor decizionale (Paulus, 2007).

În studii viitoare planificăm să investigăm relația între strategiile de RE și comportamentul decizional în JU în condițiile inducerii unor emoții pozitive sau negative de intensități diferite și controlarea sau manipularea drepturilor de proprietate (e.g., banii puși în joc sunt percepuți de participanți ca fiind câștigați pe merit sau ca urmare a norocului).

Capitolul 6 Reglarea emoțională și procesele decizionale: Concluzii și discuții generale

Este deja larg recunoscut faptul că emoțiile joacă un rol central în situațiile decizionale economice și sociale (vezi, de exemplu, Elster, 1998; Loewenstein, 2000; Petres, Västfjäll, Gärling, & Slovic, 2006). Oamenii evaluează caracteristicile obiective ale alternativelor decizionale, precum câștigul așteptat, într-o manieră subiectivă (Edwards, 1962; Kahneman & Tversky, 1979), iar aceste evaluări sunt expuse la influențele emoțiilor (Loewenstein & O'Donoghue, 2004; Naqvi, Shiv, & Bechara, 2006; Slovic, Finucane, Peters, & MacGregor, 2007). Literatura recentă dedicată reglării emoționale (RE) susține faptul că oamenii, în mod automat, încearcă să își controleze experiențele emoționale (Gross, 2002). Acest lucru ne îndreptățește să credem că efectele acute ale emoțiilor asupra deciziei ar putea fi, de fapt, interacționa cu strategiile de RE. Dacă acest lucru se adevărește, ne putem pune întrebarea în ce măsură strategii diferite de RE ar putea avea efecte decizionale diferite. Direcții foarte recente de cercetare în acest domeniu au început să investigheze și aceste posibilități. Noi aducem dovezi convergente, provenite atât din mediul controlat, de laborator, cât și din mediul natural, care sprijină ideea că strategiile de RE modulează procesele decizionale. În mod specific, rezultatele noastre susțin faptul că efectele emoțiilor asupra deciziei variază în funcție de felul în care oamenii își reglează experiențele emoționale.

Contrar perspectivelor tradiționale din psihologie și economie (Neisser, 1967; Simon, 1956), numeroase abordări teoretice susțin rolul activ al emoțiilor în anumite forme de decizie. Dintre cele mai cunoscute abordări teoretice și experimentale, care au demonstrat în mod consistent impactul emoțiilor asupra deciziei, menționăm: etichetarea afectivă a alternativelor decizionale ca fiind „bune” (engl. *goodness*) sau „rele” (engl. *badness*) (Slovic et al., 2007), influența emoțiilor prin activarea sistemelor motivaționale apetitive și defensive (Bradley & Lang, 2007; Loewenstein & O'Donoghue, 2004) sau reducerea emoțiilor la niște marcheri somatici asociați cu rezultate comportamentale trecute sau prezente (Bechara, Damasio, & Damasio, 2000).

Principalele direcții de studiu din neuroeconomie, ce se bazează pe studii de leziune, studii de neuroimagistică funcțională și studii de neurofiziologie pe oameni sau modele animale, au început să clarifice bazele neuronale ale interacțiunii emoție – decizie (Coricelli, Dolan, & Sirigu, 2007; O'Doherty & Bossaerts, 2008; Rangel, Camerer, & Montague, 2008; Seymour & Dolan, 2008). Aceste studii par să indice faptul că oamenii au capacitatea de a anticipa impactul emoțional al posibilelor consecințe ale alternativelor decizionale, făcând apel la procese ce implică structuri nervoase precum complexul amigdalian și cortexul prefrontal ventromedial (Bechara, Damasio, Damasio, & Lee, 1999; De Martino, Kumaran, Seymour, & Dolan, 2006; Weller, Levin, Shiv, & Bechara, 2007). O asemenea capacitate anticipativă poate avea valoare adaptativă, în special

pentru emoții precum anxietatea sau dezgustul care au fost relaționate cu performanțe decizionale deficitare (Lerner, Small, & Loewenstein, 2004; Preston, Buchanan, Stansfield, & Bechara, 2007), chiar și în situațiile în care răspunsurile fiziologice semnalizează în mod corect alternativele dezavantajoase (Miu, Heilman, Miclea & Houser, 2008). Ca urmare a dovezilor convingătoare în favoarea unei interacțiuni emoție – decizie, neuroeconiomiștii susțin importanța studierii acestei relații în medii experimentale sau naturale ce includ risc (decidentul deține toate informațiile cu privire la relația stocastică între alternative și consecințele lor) sau incertitudine (decidentul nu deține toate informațiile legate de probabilitățile consecințelor alternativelor decizionale) (vezi Rangel et al., 2008).

Progresele înregistrate în domeniul interacțiunii emoție-decizie atrag atenția unui număr tot mai important de cercetători. Dincolo de numeroasele studii experimentale care au relevat rezultate importante din acest domeniu, au fost conturate câteva modele teoretice menite să explice rolul emoțiilor în decizie sau să facă predicții mai bune legate de deciziile umane. Într-o serie de studii de referință, Peters și colaboratorii (Peters, 2006; Peters, Lipkus & Diefenbach, 2006; Peters et al., 2006) au conturat patru funcții majore pe care afectivitatea le joacă în procesele decizionale. În primul rând, autorii invocă faptul că emoțiile pot fi sursă de informație în decizie: în momentul unei alegeri, decidentul face apel la emoțiile sale față de alternativele decizionale și se întreabă „Eu ce simt față de asta?” (Schwarz & Clore, 2003). Aceste emoții joacă un rol informațional în ghidarea deciziei (Slovic et al., 2002). În unele situații, emoțiile actuale se bazează pe experiențe anterioare relevante pentru situația decizională curentă (Damasio, 2005), însă pot fi și rezultatul unor factori irelevanți pentru procesul decizional, precum dispoziția afectivă subiacentă. În al doilea rând, afectivitatea oferă un criteriu în baza căruia să fie comparate valorile diferitelor alternative decizionale (Cabanac, 1992). Prin traducerea unor evaluări cognitive complexe în evaluări afective, decidentul poate opera direct cu emoții pozitive și negative față de alternativele sale, evitând astfel raționamente logice laborioase. Acest lucru implică faptul că informația afectivă este mai ușor integrată în decizie decât informația fără caracter afectiv (Peters et al., 2006). În al treilea rând, emoțiile pot să influențeze decizia prin orientarea atenției către informații noi, relevante pentru situația decizională. În acest fel, informații inaccesibile anterior pot intra în planul conștienței și contribuie la evaluarea alternativelor. În final, emoțiile motivează decidentul către anumite comportamente sau procese cognitive. Chen și Bargh (1999) au găsit o relație între afectivitate și tendințele comportamentale de abordare sau evitare a unei situații. Emoțiile incidentale pot avea, de asemenea, un rol motivațional întrucât oamenii preferă inițierea acțiunilor prin care pot obține sau păstra o stare emoțională pozitivă (Isen, 2000).

În momentul în care o persoană anticipează sau trăiește o emoție, el/ea va încerca frecvent să folosească strategii prin care să controleze experiența emoțională respectivă. În consecință, RE, un concept ce include toate procesele prin care încercăm să controlăm ce emoții avem, când le trăim și cum le exprimăm (Gross, 2002), ar putea fi esențială pentru decizie și alte procese cognitive (e.g., memoria; Richards & Gross, 1999, 2000). Deși există numeroase strategii de RE ce pot fi folosite în asemenea circumstanțe (e.g., Garnefski, Legerstee, Kraaij, Van Den Kommer, & Teerds, 2002), cele mai multe studii de specialitate se concentrează pe strategiile de RE care intră în acțiune fie înainte de declanșarea emoțiilor (*RE centrată pe antecedente*), fie după ce răspunsul emoțional a

fost deja activat (*RE centrată pe răspuns*) (Gross & Thompson, 2007). Acest model procesual care diferențiază strategiile de RE după momentul în care intervin în procesul generării emoțiilor (Gross, 1998b, 2002) și-a dovedit din plin utilitatea pentru cercetătorii din domeniul științelor cognitive și a generat descoperiri marcante legate de efectele RE asupra cogniției, reacțiilor fiziologice și sănătății (pentru recenzii recente, vezi Canli, Ferri, & Duman, 2009; Gross, 2008; Phillips, Ladouceur, & Drevets, 2008).

Pornind de la modelul propus de Gross și Thompson (2007), în ultimul deceniu au fost investigate cu prioritate două strategii specifice de RE (Ochsner & Gross, 2005, 2008). Prima dintre ele, *reevaluarea cognitivă*, este o strategie de RE centrată pe antecedente, care presupune alterarea traiectoriei răspunsului emoțional prin reformularea semnificației situației. A doua strategie, *supresia expresivă*, este centrată pe răspuns și implică inhibarea comportamentelor (e.g., expresii faciale, gesturi, verbalizări) asociate cu răspunsul emoțional (Gross, 2002; Gross & Thompson, 2007). Ambele strategii sunt eficiente în reducerea expresiei emoțiilor, însă eficiența lor în reducerea experienței emoționale diferă ca urmare a momentului în care fiecare strategie acționează în procesul generării emoției. Mai specific spus, ambele strategii reduc experiența emoțiilor pozitive, însă doar reevaluarea este eficientă și pentru a reduce experiența emoțiilor negative (Gross, 1998a; Gross & Levenson, 1997). O altă diferență calitativă între cele două strategii se referă la faptul că reevaluarea reduce emoțiile într-o fază timpurie, fără a avea nevoie de efort susținut în timp, iar supresia implică eforturi active, de lungă durată, pentru a inhiba răspunsurile emoționale prepotente (Gross, 2002; Muraven, Tice, & Baumeister, 1998). Prin efortul crescut sau „sărăcirea resurselor personale” (engl. *ego depletion*; Baumeister, 2003) necesare supresiei, aceasta interferează cu memoria explicită (Richards & Gross, 1999, 2000). În mod similar, supresia unor emoții negative (e.g., furie, rușine, dar nu și tristețe) asociată cu un arousal fiziologic crescut determină un tipar decizional caracterizat prin impulsivitate (Leith & Baumeister, 1996).

Cercetări recente indică faptul că reevaluarea și supresia ar putea afecta în mod diferențiat procesele decizionale. Spre exemplu, folosirea habituală a reevaluării explică peste 50% din variația profitului într-o sarcină de simulare a unor negocieri economice (Yurtsever, 2004, 2008). În mod similar, diferențele individuale în reevaluare și supresie prezic comportamentele de risc pentru sănătate (Magar, Phillips, & Hosie, 2008). Cu toate acestea, încă nu au fost comparate în mod direct efectele reevaluării și supresiei asupra luării deciziei în sarcini experimentale.

După descrierea nivelului curent de cunoaștere în domeniul deciziei și al emoțiilor, în lucrarea de față am prezentat demersurile noastre investigative menite să ilustreze empiric rolul emoțiilor și al strategiilor reglatorii asupra proceselor decizionale. Psihologia economică abundă de sarcini experimentale care surprind diferite aspecte legate de deciziile umane cu implicații individuale sau sociale. Pornind de la o analiză critică a acestor probe de laborator și a aspectelor decizionale vizate, am selectat câteva domenii cu importanță majoră ce aparțin proceselor decizionale și am identificat sarcinile decizionale care se bucură de cel mai bun suport empiric. Drept urmare, probele decizionale folosite în studiile prezentate în această lucrare evaluează comportamentele de căutare a riscului (vezi studiile 2, 3 și 4), predispoziția la o distorsiune decizională legată de modalitatea de formulare a alternativelor decizionale (vezi studiul 5) și corectitudinea în împărțirea resurselor financiare (vezi studiul 6).

Putem identifica cel puțin două mecanisme majore prin care RE poate influența decizia. În primul rând, putem vorbi despre o “cale emoțională” care surprinde diferențele de eficiență a strategiilor de RE în a reduce experiențele emoționale pozitive și negative (Gross, 2002). În sprijinul rutei emoționale, studii recente oferă dovezi că folosirea acută a reevaluării reduce arousalul fiziologic asociat anticipării unei recompense (Delgado, Gillis, & Phelps, 2008) sau aversiunii față de pierdere (Sokol-Hessner et al., 2009). În al doilea rând, putem argumenta și o posibilă “cale non-emoțională” care vizează nivelurile diferite ale efortului cognitiv necesar implementării strategiilor de RE, și care, la rândul lor ar putea fi legate de contribuțiile lor la depleția resurselor personale (engl., *ego depletion*) (Baumeister, 2003; Richards & Gross, 1999). Spre exemplu, reevaluarea cognitivă reduce experiența emoțională într-o fază timpurie a procesului generativ al emoției fără a fi necesare alocări ulterioare de resurse pentru a controla emoția respectivă. În schimb, supresia expresivă necesită eforturi crescute de lungă durată pentru a inhiba continuu răspunsurile emoționale prepotente (Gross & Thompson, 2007). Richards și Gross (1999, 2000) invocă această “cale non-emoțională” (adică, diferențele în resurse computaționale preluate de strategiile de RE de la procesările informaționale curente) pentru a explica de ce supresia, nu și reevaluarea, deteriorează memoria declarativă. În unul dintre studiile pe care le-am prezentat în această lucrare (Heilman, Crisan, Houser, Miclea, & Miu, 2010), am testat influența celor două strategii reglatorii (i.e., reevaluare cognitivă și supresie expresivă) pe efectele emoțiilor pozitive și negative asupra deciziei economice în condiții de risc și ambiguitate. Reglarea emoțiilor negative ne-a permis să contrastăm reevaluarea, care a controlat eficient experiența emoțională, cu supresia, care s-a dovedit a fi ineficientă pentru a reduce experiența emoțională negativă. În consecință, doar reevaluarea a reușit să reducă efectele emoțiilor negative asupra deciziei economice. Reglarea emoțiilor pozitive ne-a oferit contextul în care reevaluarea și supresia sunt la fel de eficiente pentru a reduce experiența emoțională, însă diferența între cele două este la nivelul consumului de resurse cognitive necesar pentru a derula aceste două tipuri de strategii reglatorii. În această condiție, atât reevaluarea cât și supresia au influențat efectele emoțiilor pozitive asupra deciziei. În consecință, rezultatele acestui studiu sugerează că impactul RE asupra deciziei economice s-ar realiza prin eficiența strategiilor reglatorii de a reduce experiențele emoționale (“calea emoțională”) și nu prin consumul resurselor cognitive.

De-a lungul acestei lucrări am oferit argumente empirice în favoarea importanței strategiilor reglatorii în determinarea comportamentului decizional. Diferențele individuale legate de trăsăturile de personalitate sau emoțiile anticipate sau incidentale ale decidenților pot fi completate cu cele legate de controlul voluntar al emoțiilor trăite. Rezultatele noastre pot fi integrate în teoriile majore ale interacțiunii emoție-decizie, oferind o mai bună putere de predicție sau explicație modelelor actuale. Teoria proceselor duale ale gândirii (Epstein, 1994) susține existența unui sistem experiențial de gândire, centrat pe emoții și a unui sistem analitic, bazat pe procese raționale. Este evident faptul că strategiile de control al emoțiilor în vederea reducerii efectelor perturbatoare ale emoțiilor intense lucrează în cadrul sistemului analitic. Faptul că aceleași structuri nervoase, preponderent corticale, sunt implicate atât în decizie cât și în RE ar putea fi rezultatul evoluției filogenetice. În cadrul teoriei proceselor duale este argumentată apariția mai timpurie a sistemului experiențial de gândire, în timp ce sistemul analitic s-ar fi dezvoltat ulterior, pentru a răspunde la cerințele de mediu tot mai complexe cu care se

confrunta individul. Această perspectivă evoluționistă își găsește suport la nivel implementațional: structurile subcorticale ce ghidează procesele afective sunt mai vechi din punct filogenetic, iar structurile corticale care susțin procesele decizionale adaptative și procesele de RE au apărut mai târziu. Modelul acțiunii emoțiilor incidentale sau anticipate descris de Loewenstein și Lerner (2003) ar putea fi extins pentru a include strategiile de RE. Ținând cont de numeroasele studii care susțin folosirea spontană a strategiilor reglatorii în condițiile trăirii sau anticipării unor emoții și de rezultatele noastre care arată efectul direct al eficienței proceselor de reglare asupra deciziei, considerăm oportună includerea strategiilor de RE în acest model. Strategiile de RE pot acționa atât pe emoțiile incidentale cât și pe cele anticipate, iar de eficiența lor poate depinde rezultatul decizional (vezi Figura 1.1). SMH ar putea fi, de asemenea, adaptată pentru a include strategiile reglatorii. Leziunile VMPFC invocate a fi cauza deficitelor decizionale manifestate de pacienți sunt asociate și cu deficite reglatorii (pentru o trecere în revistă vezi Mitchell, 2011). Ceea ce apare descris în literatura de specialitate ca deficit afectiv ar putea fi redus la deficite specifice în sfera reglării afectivității. Unul dintre studiile prezentate în această lucrare a analizat rolul RE în dezvoltarea comportamentului decizional optim și al cunoștințelor declarative despre sarcina decizională (Studiul 4). Rezultatele obținute de noi susțin importanța strategiilor de RE și a cunoștințelor despre probă pentru un comportament decizional adaptativ. Studiile viitoare ar putea aborda ținut această problemă pentru a determina mecanismul prin care strategiile de RE interacționează cu comportamentul decizional. Posibilitățile ce rezultă în urma investigațiilor proprii au în vedere influența RE asupra marșurilor somatici sau o influență directă a RE asupra deciziei, alături de marșurile somatici și cunoștințele explicite.

În cele ce urmează vom realiza o sumarizare sistematică a principalelor contribuții teoretice și empirice ale acestei teze, așa cum rezultă din capitolele prezentate anterior. La fiecare dintre capitolele experimentale am indicat o serie de limite și direcții viitoare de cercetare. Replicarea rezultatelor proprii și testarea empirică a unor ipoteze sau explicații speculative lansate în această lucrare ar putea aduce contribuții semnificative domeniului interacțiunii emoție-decizie.

Capitolul 1 s-a axat pe prezentarea cadrului teoretic care a oferit suport studiilor realizate. În acest capitol al tezei am trecut în revistă următoarele aspecte:

- Analiza critică a teoriilor interacțiunii emoțiilor cu procesele decizionale. În aceste secțiuni am ilustrat asumțiile teoretice ale interacțiunii emoție-decizie și am prezentat rezultate empirice care au fost invocate anterior în favoarea acestor teorii.
- Definierea proceselor de reglare emoțională și prezentarea celor mai cunoscute strategii reglatorii și a efectelor acestora asupra principalelor domenii de funcționare umană. De asemenea, am argumentat un posibil rol al strategiilor reglatorii în moderarea sau medierea relației emoție-decizie.
- Descrierea mecanismelor neuronale specifice și comune proceselor emoționale și decizionale în vederea argumentării impactului proceselor emoționale și al strategiilor reglatorii asupra deciziei.

Capitolul 2 oferă o contribuție metodologică a acestei lucrări prin inițierea și prezentarea demersului de adaptare națională a unor instrumente de măsură a strategiilor de RE, precum și a unui chestionar ce evaluează atitudinile față de risc.

- Prezentarea demersului de adaptare pe populație adultă tânără a chestionarului ERQ ce măsoară reevaluarea și supresia ca strategii reglatorii (Studiul 1.1).
- Prezentarea demersului de adaptare pe populație adultă tânără a chestionarului CERQ ce măsoară nouă strategii de RE la nivel cognitiv (Studiul 1.2).
- Prezentarea demersului de adaptare pe populație adultă tânără a chestionarului DOSPERT prin care se evaluează comportamentele de căutare a riscului precum și percepția subiectivă a riscului pe cinci domenii de funcționare umană (Studiul 1.3).
- Indicatorii psihometrici de fidelitate test-retest și consistență internă a acestor instrumente de măsură sunt asemănători cu cei raportați în studiile originale și se încadrează în limita valorilor normale pentru aceste măsurători.
- Stabilirea unor etaloane pentru populația adultă tânără la aceste instrumente a contribuit la evaluarea diferențelor individuale pe dimensiuni ale RE sau ale căutării riscului în cadrul eșantioanelor de participanți incluse în aceste studii.
- De asemenea, existența acestor chestionare traduse în limba română și a etaloanelor preliminare pentru adulți facilitează demersurile viitoare de cercetare din acest domeniu.

Capitolul 3 a inclus studii în care am investigat rolul strategiilor de RE în situații de decizie ce implică un nivel crescut de risc sau ambiguitate iar contribuțiile noastre la acest domeniu au vizat:

- Prezentarea sistematică a studiilor ce au investigat diferențe individuale în deciziile în condiții de risc și ambiguitate, cu accent pe rolul emoțiilor în aceste situații decizionale.
- Realizarea formelor computerizate a sarcinilor decizionale pentru a putea fi folosite în studii empirice.
- Rezultatele noastre arată, pentru prima oară în literatura de specialitate, că prin instruirea participanților să reevalueze frica sau dezgustul este redusă semnificativ experiența neplăcută a acestor emoții și este promovată căutarea riscului în comparație cu loturile de control și grupurile de participanți care folosesc supresia (Studiul 2).
- În Studiul 3 am confirmat rezultatele Studiului 2 și le-am extins la emoții naturale, pozitive și negative.
- Procedura de inducere a emoțiilor pozitive și negative utilizată în Studiul 3 beneficiază de o validitate ecologică ridicată, iar emoțiile declanșate sunt mai intense decât în cazul celor induse în laborator.
- Confirmăm asocierea între emoțiile pozitive și comportamentele de căutare a riscului. Elementul de originalitate adus de acest studiu se referă la reducerea căutării riscului în condițiile trăirii unor emoții pozitive la participanții care își controlează spontan aceste emoții prin reevaluare sau supresie.
- În introducerea Studiului 4 realizăm o prezentare critică a cercetărilor ce implică rolul cunoștințelor declarative în sarcina decizională JCI și contribuim la această dezbateră prin rezultate proprii.
- Rezultatele noastre susțin contribuția semnificativă a cunoștințelor declarative despre proba decizională în ghidarea comportamentului adaptativ, fără a nega rolul marșurilor somatice.

- Este primul studiu empiric în care este investigat impactul unui număr mare de strategii reglatorii asupra comportamentului decizional. Extindem lista strategiilor de RE investigate pentru a include strategii de RE cognitive, mecanisme de coping și mecanisme defensive de filieră psihanalitică.
- Folosirea habituală a reevaluării se asociază cu un tipar de alegeri adaptativ pentru participant, rezultat concordant cu cele obținute în Studiile 2 și 3.
- Pe scurt, studiile noastre care au vizat sarcini decizionale în condiții de risc și ambiguitate arată că atât folosirea spontană, instruită, a strategiilor reglatorii asupra unor emoții imediate are un efect semnificativ în interacțiune cu decizia, cât și folosirea habituală a strategiilor de RE își pune amprenta pe tipul de alegeri pe care le fac participanții.

Capitolul 4 a vizat analiza efectelor reevaluării și supresiei și ale strategiilor de RE cognitivă în interacțiune cu efectul de framing, pe trei domenii diferite (i.e., sănătate, financiar, natură și obiecte).

- Prezentăm literatura de specialitate relevantă pentru această efect decizional și facem o analiză a tipurilor de efecte de framing, cu accent pe framingul alegerilor riscante și a factorilor ce îl influențează.
- La nivel metodologic, Studiul 5 are meritul de a fi investigat mai multe domenii decizionale simultan prin probleme cu relevanță ecologică sporită.
- Rezultatele noastre legate de prezența efectului de framing diferită în funcție de domeniul investigat pot să explice o parte dintre divergențele raportate în alte studii experimentale.
- Strategiile de RE explică o parte mare din varianța efectului de framing, demonstrând, și în acest context decizional, impactul lor asupra deciziei.
- Folosirea instrumentelor diferite pentru a evalua atitudinea față de risc (probleme de framing vs. chestionar) conduce la rezultate divergente. Acest lucru reduce posibilitatea de generalizare a rezultatelor între studii ce folosesc metode diferite.

Capitolul 5 a abordat tema corectitudinii în alocarea resurselor financiare. În studiul 6 am investigat efectul reevaluării și al supresiei și rolul moderator al anxietății în sarcina Jocul Ultimatumului.

- Cadrul teoretic al acestui capitol oferă o analiză a efectelor diferențelor individuale în deciziile ce implică împărțirea resurselor financiare.
- Varianta binară a JU folosită în Studiul 6 permite investigarea comportamentului decizional în situații particulare ce nu permit oferte egale de împărțire a resurselor.
- Aplicarea probei decizionale înaintea unui examen este o componentă originală a acestui studiu și a vizat inducerea unei stări de anxietate cât mai naturală.
- Rezultatele noastre susțin rolul moderator al anxietății în relația reevaluării cu decizia. Și în acest context decizional am evidențiat efectele directe ale strategiilor reglatorii asupra procesului decizional.

Capitolul 6 oferă o perspectivă sintetică asupra contribuțiilor teoretice, metodologice și empirice ale studiile derulate. De asemenea, în acest capitol facem integrarea rezultatelor noastre în contextul literaturii de specialitate pre-existente.

Chiar dacă economiștii nu au negat explicit existența și importanța emoțiilor, ei le-au ignorat în mod frecvent și le-au exclus din modelele lor teoretice fie pe motiv că efectele emoțiilor sunt trecătoare și lipsite de relevanță sau pentru că emoțiile erau

considerate mult prea imprevizibile și complexe pentru a fi incluse în modelele formale. În lucrarea de față am încercat să aducem argumente teoretice și empirice în favoarea ideii că emoțiile au consecințe importante asupra comportamentului decizional, care nu pot fi ignorate. Modelele economice care ignoră rolul acestor factori viscerali se pot apropia de un standard de acuratețe predictivă numai în condițiile în care decidenții nu se află sub influența acestor factori. În plus, se poate observa că emoțiile afectează procesele cognitive, în special cele decizionale, diferențiat în funcție de intensitatea lor. Emoțiile reduse ca intensitate pot fi ușor controlabile și lucrează în favoarea decidentului, ghidând decizia către alegerea alternativei optime. În schimb, emoțiile foarte intense au un efect perturbator asupra proceselor cognitive și reduc capacitatea individului de a analiza costurile și beneficiile alterantivelor decizionale și conduc, în ultimă instanță, la decizii mai puțin avantajoase. Pentru a prezice sau a înțelege comportamentul unei persoane care trăiește emoții mai mult sau mai puțin intense, stările emoționale trebuie să fie formalizate și incluse în modelele decizionale.

Bibliografie

- Abler, B., Hofer, C., & Viviani, R. (2008). Habitual emotion regulation strategies and baseline brain perfusion. *Neuroreport*, 19(1), 21-24.
- Aimone, J., & Houser, D. (2008). What You Don't Know Won't Hurt You: A Laboratory Analysis of Betrayal Aversion. Unpublished working paper. Interdisciplinary Center for Economic Science, George Mason University.
- Ainslie, G. (1975). Specious reward: a behavioral theory of impulsiveness and impulse control. *Psychol Bull*, 82(4), 463-496.
- Albu, M. (1998). *Construirea și utilizarea testelor psihologice*. Cluj-Napoca: Clusium.
- Aldao, A., Nolen-Hoeksema, S., & Schweizer, S. (2010). Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clin Psychol Rev*, 30(2), 217-237.
- Alhakami, A. S., & Slovic, P. (1994). A psychological study of the inverse relationship between perceived risk and perceived benefit. *Risk Anal*, 14(6), 1085-1096.
- Allport, F. H., & Allport, G. W. (1921). Personality traits: Their classification and measurement. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 16, 6-40.
- Almashat, S., Ayotte, B., Edelstein, B., & Margrett, J. (2008). Framing effect debiasing in medical decision making. *Patient Educ Couns*, 71(1), 102-107.
- Almashat, S., Ayotte, B., Edelstein, B., & Margrett, J. (2008). Framing effect debiasing in medical decision making. *Patient Educ Couns*, 71(1), 102-107.
- Amstadter, A. (2008). Emotion regulation and anxiety disorders *Anxiety Disorders*, 22, 211-221.
- Anastasi, A. (1979). *Psychological testing*. New York, MacMillan Publishing Co.
- Anderson, A. K., Christoff, K., Stappen, I., Panitz, D., Ghahremani, D. G., Glover, G., et al. (2003). Dissociated neural representations of intensity and valence in human olfaction. *Nat Neurosci*, 6(2), 196-202.
- Anderson, C. A., Miller, R. S., Riger, A. L., Dill, J. C., & Sedikides, C. (1994). Behavioral and characterological attributional styles as predictors of depression and loneliness: review, refinement, and test. *J Pers Soc Psychol*, 66(3), 549-558.

- Anderson, M. C., Ochsner, K. N., Kuhl, B., Cooper, J., Robertson, E., Gabrieli, S. W., et al. (2004). Neural systems underlying the suppression of unwanted memories. *Science*, *303*(5655), 232-235.
- Anderson, S. W., Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Damasio, A. R. (1999). Impairment of social and moral behavior related to early damage in human prefrontal cortex. *Nat Neurosci*, *2*(11), 1032-1037.
- Andrews, G., Singh, M., & Bond, M. (1993). The Defense Style Questionnaire. *J Nerv Ment Dis*, *181*(4), 246-256.
- Arkes, H. R. (1981). Impediments to accurate clinical judgment and possible ways to minimize their impact. *J Consult Clin Psychol*, *49*(3), 323-330.
- Aron, A. R., Fletcher, P. C., Bullmore, E. T., Sahakian, B. J., & Robbins, T. W. (2003). Stop-signal inhibition disrupted by damage to right inferior frontal gyrus in humans. *Nat Neurosci*, *6*(2), 115-116.
- Averill, J. R. (1983). Studies on anger and aggression. Implications for theories of emotion. *Am Psychol*, *38*(11), 1145-1160.
- Baban, A. (1998). *Stres si personalitate*. Cluj-Napoca: Presa Universitara Clujeana.
- Bajtelsmit, V. L., Bernasek, A., & Jinakopolos, N. A. (1997). Gender differences in pension investment allocation decisions *Journal of Risk and Insurance*, *16*, 135-147.
- Balzarotti, S., John, O. P., & Gross, J. J. (2010). An Italian Adaptation of the Emotion Regulation Questionnaire. *European Journal of Psychological Assessment*, *26*, 61-67.
- Banks, S. J., Eddy, K. T., Angstadt, M., Nathan, P. J., & Phan, K. L. (2007). Amygdala-frontal connectivity during emotion regulation. *Soc Cogn Affect Neurosci*, *2*(4), 303-312.
- Barett, L. F., & Salovey, P. (2002). *The wisdom in feelings*. New York: Guilford.
- Bar-Hillel, M., & Neter, E. (1996). Why are people reluctant to exchange lottery tickets? *Journal of Personality and Social Psychology*, *70*, 17-27.
- Baron, J. (1992). The effect of normative beliefs on anticipated emotions. *Journal of Personality and Social Psychology*, *63*, 320-330.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *J Pers Soc Psychol*, *51*(6), 1173-1182.
- Basso, M. R., Schefft, B. K., Ris, M. D., & Dember, W. N. (1996). Mood and global-local visual processing. *J Int Neuropsychol Soc*, *2*(3), 249-255.
- Baumeister, R. F. (2003). Ego depletion and self-regulation failure: a resource model of self-control. *Alcohol Clin Exp Res*, *27*(2), 281-284.
- Baumeister, R. F., Heatherton, T. F., & Tice, D. M. (1994). *Losing control: How and why people fail at self-regulation*. San Diego: Academic Press.
- Bazerman, M. H., Tenbrunsel, A. E., & Wade-Benzoni, K. A. (1998). Negotiating with yourself and losing: Understanding and managing conflicting internal preferences. *Academy of Management Review*, *23*, 225-241.
- Beauregard, M., Leroux, J. M., Bergman, S., Arzoumanian, Y., Beaudoin, G., Bourgoin, P., et al. (1998). The functional neuroanatomy of major depression: an fMRI study using an emotional activation paradigm. *Neuroreport*, *9*(14), 3253-3258.

- Beauregard, M., Levesque, J., & Bourgouin, P. (2001). Neural correlates of conscious self-regulation of emotion. *J Neurosci*, *21*(18), RC165.
- Bechara, A., & Damasio, A. (2005). The somatic marker hypothesis: A neural theory of economic decision. *Games and Economic Behavior*, *52*, 336-372.
- Bechara, A., Damasio, A. R., Damasio, H., & Anderson, S. W. (1994). Insensitivity to future consequences following damage to human prefrontal cortex. *Cognition*, *50*(1-3), 7-15.
- Bechara, A., Damasio, H., & Damasio, A. R. (2000). Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cereb Cortex*, *10*(3), 295-307.
- Bechara, A., Damasio, H., Damasio, A. R., & Lee, G. P. (1999). Different contributions of the human amygdala and ventromedial prefrontal cortex to decision-making. *J Neurosci*, *19*(13), 5473-5481.
- Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Anderson, S. W. (1998). Dissociation Of working memory from decision making within the human prefrontal cortex. *J Neurosci*, *18*(1), 428-437.
- Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Damasio, A. R. (1997). Deciding advantageously before knowing the advantageous strategy. *Science*, *275*(5304), 1293-1295.
- Bechara, A., Damasio, H., Tranel, D., & Damasio, A. R. (2005). The Iowa Gambling Task and the somatic marker hypothesis: some questions and answers. *Trends Cogn Sci*, *9*(4), 159-162; discussion 162-154.
- Bechara, A., Tranel, D., & Damasio, H. (2000). Characterization of the decision-making deficit of patients with ventromedial prefrontal cortex lesions. *Brain*, *123* (Pt 11), 2189-2202.
- Bechara, A., Tranel, D., Damasio, H., & Damasio, A. R. (1996). Failure to respond autonomically to anticipated future outcomes following damage to prefrontal cortex. *Cereb Cortex*, *6*(2), 215-225.
- Bell, D. E. (1982). Regret in decision making under uncertainty. *Operations Research*, *30*, 961-981.
- Bell, D. E. (1985). Disappointment in decision making under uncertainty. *Operations Research*, *33*, 1-27.
- Bergh, A. (2008). A critical note on the theory of inequity aversion. . *The Journal of Socio-Economics*, *37*, 1789-1796.
- Berkowitz, L. (1990). On the formation and regulation of anger and aggression. A cognitive-neoassociationistic analysis. *Am Psychol*, *45*(4), 494-503.
- Berlinck, R. G., Hajdu, E., da Rocha, R. M., de Oliveira, J. H., Hernandez, I. L., Selegim, M. H., et al. (2004). Challenges and rewards of research in marine natural products chemistry in Brazil. *J Nat Prod*, *67*(3), 510-522.
- Bishop, S. J., Duncan, J., & Lawrence, A. D. (2004). State anxiety modulation of the amygdala response to unattended threat-related stimuli. *J Neurosci*, *24*(46), 10364-10368.
- Bishop, S. J., Jenkins, R., & Lawrence, A. D. (2007). Neural processing of fearful faces: effects of anxiety are gated by perceptual capacity limitations. *Cereb Cortex*, *17*(7), 1595-1603.
- Blair, K., Marsh, A. A., Morton, J., Vythilingam, M., Jones, M., Mondillo, K., et al. (2006). Choosing the lesser of two evils, the better of two goods: specifying the

- roles of ventromedial prefrontal cortex and dorsal anterior cingulate in object choice. *J Neurosci*, 26(44), 11379-11386.
- Blair, K. S., Smith, B. W., Mitchell, D. G., Morton, J., Vythilingam, M., Pessoa, L., et al. (2007). Modulation of emotion by cognition and cognition by emotion. *Neuroimage*, 35(1), 430-440.
- Blair, R. J. (2005). Applying a cognitive neuroscience perspective to the disorder of psychopathy. *Dev Psychopathol*, 17(3), 865-891.
- Blair, R. J. (in press). Psychopathy, frustration, and reactive aggression: the role of ventromedial prefrontal cortex. *Br J Psychol*, 101(Pt 3), 383-399.
- Blair, R. J. (2008). The amygdala and ventromedial prefrontal cortex: functional contributions and dysfunction in psychopathy. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 363(1503), 2557-2565.
- Blais, A. R., & Weber, E. U. (2006). A Domain-Specific Risk-Taking (DOSPERT) scale for adult populations. *Judgment and Decision Making*, 1, 33-47.
- Bloomfield, A. N. (2006). Group size and the framing effect: threats to human beings and animals. *Mem Cognit*, 34(4), 929-937.
- Bolla, K. I., Eldreth, D. A., London, E. D., Kiehl, K. A., Mouratidis, M., Contoreggi, C., et al. (2003). Orbitofrontal cortex dysfunction in abstinent cocaine abusers performing a decision-making task. *Neuroimage*, 19(3), 1085-1094.
- Bolton, G., & Ockenfels, A. (2000). A theory of equity, reciprocity and competition. *American Economic Review*, 90, 166-193.
- Bontempo, R. N., Bottom, W. P., & Weber, E. U. (1997). Cross-cultural differences in risk perception: A model-based approach. *Risk Analysis*, 17, 479-488.
- Bosman, R., Sonnemans, J., & Zeelenberg, M. (2001). Emotions, rejections, and cooling off in the ultimatum game. Unpublished Working paper. University of Amsterdam.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *Am Psychol*, 36(2), 129-148.
- Bower, G. H. (1991). Mood congruity of social judgement. In J. Forgas (Ed.), *Emotion and social judgement* (pp. 31-54). Oxford, England: Pergamon Press.
- Bowman, C. H., Evans, C. E., & Turnbull, O. H. (2005). Artificial time constraints on the Iowa Gambling Task: the effects on behavioural performance and subjective experience. *Brain Cogn*, 57(1), 21-25.
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (2007). Emotion and motivation. In J. T. Cacioppo, L. G. Tassinary & G. G. Berntson (Eds.), *Handbook of Psychophysiology* (3rd edition ed., pp. 581-607). New York: Cambridge University Press.
- Brand, M., Kalbe, E., Labudda, K., Fujiwara, E., Kessler, J., & Markowitsch, H. J. (2005). Decision-making impairments in patients with pathological gambling. *Psychiatry Res*, 133(1), 91-99.
- Brendle, J. R., & Wenzel, A. (2004). Differentiating between memory and interpretation biases in socially anxious and nonanxious individuals. *Behav Res Ther*, 42(2), 155-171.
- Brody, L. R. (1993). On understanding gender differences in the expression of emotion. In S. L. Ablon, D. Brown, E. J. Khantzian & J. E. Mack (Eds.), *Human feelings: Explorations in affect development and meaning* (pp. 87-121). Hillsdale, NJ: Analytic Press.

- Brody, L. R., Hay, D., & Vandewater, E. (1990). Gender, gender role identity and children's reported feelings toward the same and opposite sex. *Sex Roles, 21*, 363-387.
- Bromley, P., & Curley, S. (1992). Individual differences in risk taking. In J. F. Yates (Ed.), *Risk-taking behavior*. NY: John Wiley.
- Brown, J. W., & Braver, T. S. (2005). Learned predictions of error likelihood in the anterior cingulate cortex. *Science, 307*(5712), 1118-1121.
- Budhani, S., Marsh, A. A., Pine, D. S., & Blair, R. J. (2007). Neural correlates of response reversal: considering acquisition. *Neuroimage, 34*(4), 1754-1765.
- Burnham, T. C. (2007). High-testosterone men reject low ultimatum game offers. *Proc Biol Sci, 274*(1623), 2327-2330.
- Butler, E. A., Egloff, B., Wilhelm, F. H., Smith, N. C., Erickson, E. A., & Gross, J. J. (2003). The social consequences of expressive suppression. *Emotion, 3*(1), 48-67.
- Byrnes, J. P., Miller, D. C., & Schafer, W. D. (1999). Gender differences in risk-taking: A meta-analysis. *Psychological Bulletin, 125*, 376-383.
- Cabanac, M. (1992). Pleasure: the common currency. *J Theor Biol, 155*(2), 173-200.
- Cahill, L. (2006). Why sex matters for neuroscience. *Nat Rev Neurosci, 7*(6), 477-484.
- Calvo, M. G., Avero, P., & Miguel-Tobal, J. J. (2003). Multidimensional anxiety and content-specificity effects in preferential processing of threat. *European Psychologist, 8*, 252-265.
- Camerer, C., & Thaler, R. H. (1995). Anomalies, Ultimatums, Dictators and Manners. *Journal of Economic Perspectives, 9*, 209-219.
- Camerer, C. F. (2003). *Behavioral Game Theory - Experiments in Strategic Interaction* Princeton: Princeton University Press.
- Camerer, C. F., & Fehr, E. (2006). When does "economic man" dominate social behavior? *Science, 311*(5757), 47-52.
- Campos, J. J., Barrett, K. C., Lamb, M. E., Goldsmith, M. H., & Stenberg, C. (1983). Socioemotional development. In C. M. Haith, J. J. (Ed.), *Handbook of child psychology: Vol. 2. Infancy and developmental psychology* (pp. 783-915). New York: Wiley.
- Campos, J. J., Campos, R. G., & Barrett, K. C. (1989). Emergent themes in the study of emotional development and emotion regulation. *Developmental Psychology, 25*, 394-402.
- Canli, T., Desmond, J. E., Zhao, Z., & Gabrieli, J. D. (2002). Sex differences in the neural basis of emotional memories. *Proc Natl Acad Sci U S A, 99*(16), 10789-10794.
- Canli, T., Ferri, J., & Duman, E. A. (2009). Genetics of emotion regulation. *Neuroscience, in press*.
- Cappelletti, D., Guth, W., Ploner, M. . (2008). Being of two minds: an ultimatum experiment investigating affective processes. *Unpublished manuscript. Jena Economic Research Papers*.
- Carter, J. R., & Irons, M. D. (1991). Are Economists Different, and if so, Why? . *Journal of economics Perspectives, 5*, 171-177.
- Carter, S., & Smith-Pasqualini, M. C. (2004). Stronger autonomic responses accopagnies better learning: A test of Damasio's somatic markers hypothesis. *Cognition and Emotion, 18*(7), 901-911.

- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *J Pers Soc Psychol*, *56*(2), 267-283.
- Casey, B. J., Forman, S. D., Franzen, P., Berkowitz, A., Braver, T. S., Nystrom, L. E., et al. (2001). Sensitivity of prefrontal cortex to changes in target probability: a functional MRI study. *Hum Brain Mapp*, *13*(1), 26-33.
- Cauffman, E., Shulman, E. P., Steinberg, L., Claus, E., Banich, M. T., Graham, S., et al. (2010). Age differences in affective decision making as indexed by performance on the Iowa Gambling Task. *Dev Psychol*, *46*(1), 193-207.
- Chaiken, S., & Trope, Y. (1999). *Dual-Processes Theories in Social Psychology*. New York: Guilford.
- Chandler, R. A., Wakeley, J., Goodwin, G. M., & Rogers, R. D. (2009). Altered Risk-Aversion and Risk-Seeking Behavior in Bipolar Disorder. *Biol Psychiatry*.
- Chen, M., & Bargh, J. A. (1999). Consequences of automatic evaluation: immediate behavioral predispositions to approach or avoid the stimulus. *Pers Soc Psychol Bull*, *25*, 215-224.
- Cheng, F. F., & Wu, C. S. (2010). Debiasing the framing effect: The effect of warning and involvement. *Decision Support Systems*, *49*, 328-334.
- Clark, M. S., & Fiske, S. T. (1982). *Affect and Cognition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Cleeremans, A., Destrebecqz, A., & Boyer, M. (1998). Implicit learning: news from the front. *Trends Cogn Sci*, *2*(10), 406-416.
- Clore, G. L. (1992). Cognitive Phenomenology: Feelings and the construction of judgements. In L. L. Martin & A. Tesser (Eds.), *The construction of social judgements* (pp. 133-163). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Clore, G. L., Schwartz, A., & Conway, M. (1994). Affective causes and consequences of social information processing. In R. S. Wyer & T. K. Srull (Eds.), *Handbook of social cognition* (2nd ed., Vol. 1, pp. 323-417). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Compas, B. E., Orosan, P. G., & Grant, K. E. (1993). Adolescent stress and coping: implications for psychopathology during adolescence. *J Adolesc*, *16*(3), 331-349.
- Conway, M., & Giannopoulos, C. (1993). Dysphoria and decision making: limited information use for evaluations of multiattribute targets. *J Pers Soc Psychol*, *64*(4), 613-623.
- Cools, R., Clark, L., Owen, A. M., & Robbins, T. W. (2002). Defining the neural mechanisms of probabilistic reversal learning using event-related functional magnetic resonance imaging. *J Neurosci*, *22*(11), 4563-4567.
- Corbetta, M., & Shulman, G. L. (2002). Control of goal-directed and stimulus-driven attention in the brain. *Nat Rev Neurosci*, *3*(3), 201-215.
- Corbin, J., McElroy, T., & Black, C. (2010). Memory reflected in our decisions: Higher working memory capacity predicts greater bias in risky choice. *Judgement and Decision Making*, *5*, 110-115.
- Coricelli, G., Dolan, R. J., & Sirigu, A. (2007). Brain, emotion and decision making: the paradigmatic example of regret. *Trends Cogn Sci*, *11*(6), 258-265.
- Crisan, L., & Miu, A. C. (in press). Cognitive reappraisal reduces the susceptibility to the framing effect in economic decision making. *Personality and Individual Differences*.

- Crisan, L. G., Pana, S., Vulturar, R., Heilman, R. M., Szekely, R., Druga, B., et al. (2009). Genetic contributions of the serotonin transporter to social learning of fear and economic decision making. *Soc Cogn Affect Neurosci*, 4(4), 399-408.
- Critchley, H. D., Wiens, S., Rotshtein, P., Ohman, A., & Dolan, R. J. (2004). Neural systems supporting interoceptive awareness. *Nat Neurosci*, 7(2), 189-195.
- Crockett, M. J., Clark, L., Tabibnia, G., Lieberman, M. D., & Robbins, T. W. (2008). Serotonin modulates behavioral reactions to unfairness. *Science*, 320(5884), 1739.
- Crone, E. A., Bunge, S. A., Latenstein, H., & van der Molen, M. W. (2005). Characterization of children's decision making: sensitivity to punishment frequency, not task complexity. *Child Neuropsychol*, 11(3), 245-263.
- Crone, E. A., & van der Molen, M. W. (2004). Developmental changes in real life decision making: performance on a gambling task previously shown to depend on the ventromedial prefrontal cortex. *Dev Neuropsychol*, 25(3), 251-279.
- Crone, E. A., Vendel, I., & Van der Molen, M. W. (2003). Decision-making in disinhibited adolescents and adults: Insensitivity to future consequences or driven by immediate reward? *Personality and Individual Differences*, 35, 1625-1641.
- Croson, R., & Buchan, N. (1999). Gender and Culture: International Experimental Evidence from Trust Game. *American Economics Review, Papers and Proceedings*, 89, 386-391.
- Dadds, M. R., & Salmon, K. (2003). Punishment insensitivity and parenting: temperament and learning as interacting risks for antisocial behavior. *Clin Child Fam Psychol Rev*, 6(2), 69-86.
- Damasio, A. (2005). *Descartes' error: Emotion, reason and the human brain*. New York: Putnam.
- Damasio, A., Tranel, D., & Damasio, H. (1991). Somatic markers and the guidance of behavior: Theory and preliminary testing. In H. S. Levin, H. M. Eisenberg & A. L. Benton (Eds.), *Frontal Lobe Function and Dysfunction* (pp. 217-229). New York: Oxford University Press.
- Damasio, A. R. (1996). The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex. *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*, 351(1346), 1413-1420.
- Damasio, A. R. (2005). *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*. New York: Penguin.
- Damasio, A. R., Tranel, D., & Damasio, H. (1990). Individuals with sociopathic behavior caused by frontal damage fail to respond autonomically to social stimuli. *Behav Brain Res*, 41(2), 81-94.
- Damasio, H., Grabowski, T., Frank, R., Galaburda, A. M., & Damasio, A. R. (1994). The return of Phineas Gage: clues about the brain from the skull of a famous patient. *Science*, 264(5162), 1102-1105.
- Davidson, R. J., Jackson, D. C., & Kalin, N. H. (2000). Emotion, plasticity, context, and regulation: perspectives from affective neuroscience. *Psychol Bull*, 126(6), 890-909.
- Davis, T., Love, B. C., & Todd Maddox, W. (2009). Anticipatory emotions in decision tasks: covert markers of value or attentional processes? *Cognition*, 112(1), 195-200.

- de Araujo, I. E., Rolls, E. T., Kringelbach, M. L., McGlone, F., & Phillips, N. (2003). Taste-olfactory convergence, and the representation of the pleasantness of flavour, in the human brain. *Eur J Neurosci*, *18*(7), 2059-2068.
- De Martino, B., Camerer, C. F., & Adolphs, R. (2010). Amygdala damage eliminates monetary loss aversion. *Proc Natl Acad Sci U S A*, *107*(8), 3788-3792.
- De Martino, B., Kumaran, D., Seymour, B., & Dolan, R. J. (2006). Frames, biases, and rational decision-making in the human brain. *Science*, *313*(5787), 684-687.
- Delgado, M. R., Gillis, M. M., & Phelps, E. A. (2008). Regulating the expectation of reward via cognitive strategies. *Nat Neurosci*, *11*(8), 880-881.
- Delgado, M. R., Nearing, K. I., Ledoux, J. E., & Phelps, E. A. (2008). Neural circuitry underlying the regulation of conditioned fear and its relation to extinction. *Neuron*, *59*(5), 829-838.
- Denes-Raj, V., & Epstein, S. (1994). Conflict between intuitive and rational processing: when people behave against their better judgment. *J Pers Soc Psychol*, *66*(5), 819-829.
- Derryberry, D., & Tucker, D. M. (1994). Motivating the focus of attention. In P. Niedenthal & S. Kitayama (Eds.), *The heart's eye: Emotional influences in perception and attention* (pp. 167-196). San Diego, CA: Academic Press.
- Dias, R., Robbins, T. W., & Roberts, A. C. (1996). Dissociation in prefrontal cortex of affective and attentional shifts. *Nature*, *380*(6569), 69-72.
- Digman, J. M. (1990). Personality structure: Emergence of the five factor model. *Annual Review of Psychology*, *41*, 417-440.
- Dolcos, F., LaBar, K. S., & Cabeza, R. (2004). Dissociable effects of arousal and valence on prefrontal activity indexing emotional evaluation and subsequent memory: an event-related fMRI study. *Neuroimage*, *23*(1), 64-74.
- Drabant, E. M., McRae, K., Manuck, S. B., Hariri, A. R., & Gross, J. J. (2009). Individual differences in typical reappraisal use predict amygdala and prefrontal responses. *Biol Psychiatry*, *65*(5), 367-373.
- Drevets, W. C., Price, J. L., Simpson, J. R., Jr., Todd, R. D., Reich, T., Vannier, M., et al. (1997). Subgenual prefrontal cortex abnormalities in mood disorders. *Nature*, *386*(6627), 824-827.
- Dunn, B. D., Dalgleish, T., & Lawrence, A. D. (2006). The somatic marker hypothesis: a critical evaluation. *Neurosci Biobehav Rev*, *30*(2), 239-271.
- Durston, S., Thomas, K. M., Worden, M. S., Yang, Y., & Casey, B. J. (2002). The effect of preceding context on inhibition: an event-related fMRI study. *Neuroimage*, *16*(2), 449-453.
- Eckel, C., & Grossman, P. (1998). Chivalry and Solidarity in Ultimatum Games. *Economic Inquiry*, *39*, 171-188.
- Edwards, W. (1962). Subjective probabilities inferred from decisions. *Psychological Review*, *69*, 109-135.
- Ehring, T., Tuschen-Caffier, B., Schnulle, J., Fischer, S., & Gross, J. J. (2010). Emotion regulation and vulnerability to depression: spontaneous versus instructed use of emotion suppression and reappraisal. *Emotion*, *10*(4), 563-572.
- Eippert, F., Veit, R., Weiskopf, N., Erb, M., Birbaumer, N., & Anders, S. (2007). Regulation of emotional responses elicited by threat-related stimuli. *Hum Brain Mapp*, *28*(5), 409-423.

- Ekman, P. (1972). Universal and cultural differences in facial expression of emotion. In J. Cole (Ed.), *Nebraska Symposium in Motivation* (pp. 207-283). Lincoln University of Nebraska Press.
- Ekman, P. (1992). An argument for basic emotions. *Cognition and Emotion*, *6*, 169-162--
- Elliott, R., Agnew, Z., & Deakin, J. F. (in press). Hedonic and informational functions of the human orbitofrontal cortex. *Cereb Cortex*, *20*(1), 198-204.
- Elliott, R., Dolan, R. J., & Frith, C. D. (2000). Dissociable functions in the medial and lateral orbitofrontal cortex: evidence from human neuroimaging studies. *Cereb Cortex*, *10*(3), 308-317.
- Elster, J. (1998). Emotions and Economic Theory. *Journal of Economic Literature*, *American Economic Association*, *36*(1), 47-74.
- Emanuele, E., Brondino, N., Bertona, M., Re, S., & Geroldi, D. (2008). Relationship between platelet serotonin content and rejections of unfair offers in the ultimatum game. *Neurosci Lett*, *437*(2), 158-161.
- Emanuele, E., Brondino, N., Re, S., Bertona, M., & Geroldi, D. (2009). Serum omega-3 fatty acids are associated with ultimatum bargaining behavior. *Physiol Behav*, *96*(1), 180-183.
- Endler, N. S., & Parker, J. D. (1990). Multidimensional assessment of coping: a critical evaluation. *J Pers Soc Psychol*, *58*(5), 844-854.
- Endler, N. S., & Parker, J. D. (1994). Assessment of multidimensional coping: task, emotion and avoidance strategies. *Psychological Assessment*, *6*, 50-60.
- Epstein, S. (1994). Integration of the cognitive and the psychodynamic unconscious. *Am Psychol*, *49*(8), 709-724.
- Epstein, S., Pacini, R., Denes-Raj, V., & Heier, H. (1996). Individual differences in intuitive-experiential and analytical-rational thinking styles. *J Pers Soc Psychol*, *71*(2), 390-405.
- Ernst, M., Bolla, K., Mouratidis, M., Contoreggi, C., Matochik, J. A., Kurian, V., et al. (2002). Decision-making in a risk-taking task: a PET study. *Neuropsychopharmacology*, *26*(5), 682-691.
- Eslinger, P. J., & Damasio, A. R. (1985). Severe disturbance of higher cognition after bilateral frontal lobe ablation: patient EVR. *Neurology*, *35*(12), 1731-1741.
- Evans, C. E., Kemish, K., & Turnbull, O. H. (2005). Paradoxical effects of education on the Iowa Gambling Task. *Brain and Cognition*, *54*(3), 240-244.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, M. W. (1985). *Personality and Individual Differences: A natural science approach*. NY: Plenum.
- Fagley, N. S., Coleman, J. G., & Simon, A. F. (2010). Effects of framing, perspec.
- Fagley, N. S., Coleman, J. G., & Simon, A. F. (2010). Effects of framing, perspective taking and perspective (affective focus) on choice. *Personality and Individual Differences*, *48*, 264-269.
- Fagley, N. S., & Miller, P. M. (1987). The effects of decision making on choice of risky vs. certain options. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *39*, 264-277.
- Fagley, N. S., & Miller, P. M. (1990). The effects of framing on choice: Interactions with risk-taking propensity, cognitive style and sex. *Social Psychology Bulletin*, *16*, 496-510.

- Fagley, N. S., & Miller, P. M. (1997). Framing effects and arenas of choice: Your money or your life? . *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 71(355-373).
- Falk, A., Fehr, E., & Fischbacher, U. (2003). On the Nature of Fair Behavior. *Economic Inquiry*, 41, 20-26.
- Falk, A., Fehr, E., & Fischbacher, U. (2008). Testing theories of fairness-Intentions matter. *Games and Economic Behavior*, 62, 287-303.
- Falk, A., & Fischbacher, U. (2006). A theory of reciprocity. *Games and Economic Behavior*, 54, 293-315.
- Fehr, E., & Rockenbach, B. (2003). Detrimental effects of sanctions on human altruism. *Nature*, 422(6928), 137-140.
- Fehr, E., & Schmidt, K. M. (1999). A theory of fairness, competition and cooperation. *Quarterly Journal of Economics*, 114, 815-848.
- Fellows, L. K., & Farah, M. J. (2003). Ventromedial frontal cortex mediates affective shifting in humans: evidence from a reversal learning paradigm. *Brain*, 126(Pt 8), 1830-1837.
- Fessler, D. M. T., Pillsworth, E. G., & Flanson, T. J. (2004). Angry Men and Disgusted Women: An Evolutionary Approach to the Influence of Emotions on Risk Taking. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 95(1), 107-123.
- Fetherstonhaugh, D., Slovic, P., Johnson, S. M., & Friedrich, J. (1997). Insensitivity to the value of human life: A study of psychophysical numbing. *Journal of Risk and Uncertainty*, 14(3), 282-300.
- Fiedler, K. (1988). Emotional mood, cognitive style, and behavioral regulation. In K. Fiedler & J. Forgas (Eds.), *Affect, cognition and social behavior*. Toronto, Ontario, Canada: Hogrefe.
- Finger, E. C., Marsh, A. A., Mitchell, D. G., Reid, M. E., Sims, C., Budhani, S., et al. (2008). Abnormal ventromedial prefrontal cortex function in children with psychopathic traits during reversal learning. *Arch Gen Psychiatry*, 65(5), 586-594.
- Finucane, M. L., Alhakami, A. S., Slovic, P., & Johnson, E. (2000). The affect heuristic in judgements of risk and benefits. *Journal of Behavioral Decision Making*, 13, 1-17.
- Finucane, M. L., Peters, E., & Slovic, P. (2003). Judgement and decision making: The dance of affect and reason. In S. L. Schneider & J. Shanteau (Eds.), *Emerging perspectives on judgement and decision research* (pp. 327-364). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Fischhoff, B., Slovic, P., Lichtenstein, S., Reid, S., & Coombs, B. (1978). How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes towards technological risks and benefits. *Policy Sciences*, 9, 127-152.
- Folkman, S., & Lazarus, R. S. (1988). *Manual of the Ways of Coping Questionnaire*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Forgas, J. (1992). Affect in social judgements and decisions: A multiprocess model. *Australian Journal of Psychology*, 41, 197-214.
- Forgas, J. (2000). *Feeling and thinking: The role of affect in social cognition*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Forgas, J., & Bower, G. H. (1987). Mood effects on person perception judgements. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 53-60.

- Forgas, J. P. (1995). Mood and judgment: the affect infusion model (AIM). *Psychol Bull*, *117*(1), 39-66.
- Frangou, S., Kington, J., Raymont, V., & Shergill, S. S. (2008). Examining ventral and dorsal prefrontal function in bipolar disorder: a functional magnetic resonance imaging study. *Eur Psychiatry*, *23*(4), 300-308.
- Franken, I. H., van Strien, J. W., Nijs, I., & Muris, P. (2008). Impulsivity is associated with behavioral decision-making deficits. *Psychiatry Res*, *158*(2), 155-163.
- Frazier, P. A., Tix, A. P., & Barron, K. E. (2004). Testing moderator and mediator effects in counseling psychology research. *Journal of Counseling Psychology*, *51*, 115-134.
- Frijda, N. H. (1988). The laws of emotion. *Am Psychol*, *43*(5), 349-358.
- Fujita, F., Diener, E., & Sandvik, E. (1991). Gender differences in negative affect and well-being: the case for emotional intensity. *J Pers Soc Psychol*, *61*(3), 427-434.
- Fukui, H., Murai, T., Fukuyama, H., Hayashi, T., & Hanakawa, T. (2005). Functional activity related to risk anticipation during performance of the Iowa Gambling Task. *Neuroimage*, *24*(1), 253-259.
- Gaechter, S., Orzen, H., Renner, E., & Starmer, C. (2009). Are experimental economists prone to framing effects? A natural field experiment. *Journal of Economic behavior & Organization*, *70*, 443-446.
- Ganzach, Y. (2001). Judging risk and return of financial assets. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *83*, 353-370.
- Garnefski, N., Boon, S., & Kraaij, V. (2003). Relationships between cognitive strategies of adolescents and depressive symptomatology across different types of life event. *Journal of Youth and Adolescence*, *32*, 401-408.
- Garnefski, N., & Kraaij, V. (2007). The Cognitive Emotion Regulation Questionnaire. Psychometric features and prospective relationships with depression and anxiety in adults. *European Journal of Psychological Assessment*, *23*, 141-149.
- Garnefski, N., & Kraaij, V. (2006a). Cognitive emotion regulation strategies - development of a short 18-item version (CERQ-short). *Personality and Individual Differences*, *41*, 1045-1053.
- Garnefski, N., & Kraaij, V. (2006b). Relationships between cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: A comparative study of five specific samples. *Personality and Individual Differences*, *40*, 1659-1669.
- Garnefski, N., Kraaij, V., & Spinhoven, P. (2001). Negative life events, cognitive emotion regulations and emotional problems. *Personality and Individual Differences*, *30*, 1311-1327.
- Garnefski, N., Kraaij, V., & van Etten, M. (2005). Specificity of relations between adolescents' cognitive emotion regulation strategies and Internalizing and Externalizing psychopathology. *J Adolesc*, *28*(5), 619-631.
- Garnefski, N., Legerstee, J., Kraaij, V., van den Kommer, T., & Teerds, J. (2002a). Cognitive coping strategies and symptoms of depression and anxiety: a comparison between adolescents and adults. *Journal of Adolescence*, *25*, 603-611.
- Garnefski, N., Teerds, J., Kraaij, V., & Legerstee, J. (2004). Cognitive emotion regulation strategies and depressive symptoms: differences between males and females. *Personality and Individual Differences*, *36*, 267-276.

- Garnefski, N., van den Kommer, T., Kraaij, V., Teerds, J., Legerstee, J., & Onstein, E. (2002b). The relationship between cognitive emotion regulation strategies and emotional problems: Comparison between a clinical and a non-clinical sample. *European Journal of Personality, 16*, 403-420.
- Gaspar, K., & Clore, G. L. (1998). The persistent use of negative affect by anxious individuals to estimate risk. *J Pers Soc Psychol, 74*(5), 1350-1363.
- Gaul, M. (1977). Influences of anxiety level on evaluation of dimensional importance in risky tasks. *Polish Psychological Bulletin, 8*, 165-170.
- Gehring, W. J., & Willoughby, A. R. (2002). The medial frontal cortex and the rapid processing of monetary gains and losses. *Science, 295*(5563), 2279-2282.
- George, M. R. (1999, Spring/Summer). National Institute of Mental Health, Research described in Do Male and Female Brains Respond Differently to Severe Emotional Stress? In a Flurry of New Research, Scientists are Finding Tantalizing Clues. In *Newsweek* (Special Edition: What Every Woman Needs to Know ed., pp. 68-71).
- George, S., Rogers, R. D., & Duka, T. (2005). The acute effect of alcohol on decision making in social drinkers. *Psychopharmacology (Berl), 182*(1), 160-169.
- Gleicher, F., & Weary, G. (1991). Effects of depression on quantity and quality of social inferences. *Journal of Personality and Social Psychology, 61*, 105-114.
- Glicksohn, J., & Zilberman, N. (2010). Gambling on individual differences in decision making. *Personality and Individual Differences, 48*, 557-562.
- Goldin, P. R., Hutcherson, C. A., Ochsner, K. N., Glover, G. H., Gabrieli, J. D., & Gross, J. J. (2005). The neural bases of amusement and sadness: a comparison of block contrast and subject-specific emotion intensity regression approaches. *Neuroimage, 27*(1), 26-36.
- Goldin, P. R., Manber, T., Hakimi, S., Canli, T., & Gross, J. J. (2009). Neural bases of social anxiety disorder: emotional reactivity and cognitive regulation during social and physical threat. *Arch Gen Psychiatry, 66*(2), 170-180.
- Goldin, P. R., McRae, K., Ramel, W., & Gross, J. J. (2008). The neural bases of emotion regulation: reappraisal and suppression of negative emotion. *Biol Psychiatry, 63*(6), 577-586.
- Goldman-Rakic, P. S. (1987). Circuitry of primate prefrontal cortex and regulation of behavior by representational memory. In F. Plum (Ed.), *Handbook of physiology: The nervous system* (Vol. 5). Bethesda, MD: American Psychological Society.
- Gottfried, J. A., O'Doherty, J., & Dolan, R. J. (2002). Appetitive and aversive olfactory learning in humans studied using event-related functional magnetic resonance imaging. *J Neurosci, 22*(24), 10829-10837.
- Gramzow, R. H., Willard, G., & Mendes, W. B. (2008). Big tales and cool heads: academic exaggeration is related to cardiac vagal reactivity. *Emotion, 8*(1), 138-144.
- Gray, J. A. (1987). *The psychology of fear and stress*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Greening, S. G., Finger, E. C., & Mitchell, D. G. (in press). Parsing decision making processes in prefrontal cortex: response inhibition, overcoming learned avoidance, and reversal learning. *Neuroimage, 54*(2), 1432-1441.

- Grimm, S., Schmidt, C. F., Bermpohl, F., Heinzl, A., Dahlem, Y., Wyss, M., et al. (2006). Segregated neural representation of distinct emotion dimensions in the prefrontal cortex-an fMRI study. *Neuroimage*, *30*(1), 325-340.
- Gross, J. J. (1998a). Antecedent- and response-focused emotion regulation: divergent consequences for experience, expression, and physiology. *J Pers Soc Psychol*, *74*(1), 224-237.
- Gross, J. J. (1998a). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, *2*, 271-299.
- Gross, J. J. (1998b). The emerging field of emotion regulation: An integrative review. *Review of General Psychology*, *2*, 271-299.
- Gross, J. J. (2008). Emotion regulation. In M. Lewis, J. M. Haviland-Jones & L. F. Barrett (Eds.), *Handbook of emotions* (3rd edition ed., pp. 497-512). New York: Guilford Press.
- Gross, J. J. (2001). Emotion regulation in adulthood: Timing is everything. *Current Directions in Psychological Science*, *10*, 214-219.
- Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, *39*(3), 281-291.
- Gross, J. J. (2007). *Handbook of emotion regulation*. New York: Guilford.
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: implications for affect, relationships, and well-being. *J Pers Soc Psychol*, *85*(2), 348-362.
- Gross, J. J., & Levenson, R. W. (1993). Emotional suppression: physiology, self-report, and expressive behavior. *J Pers Soc Psychol*, *64*(6), 970-986.
- Gross, J. J., & Levenson, R. W. (1997). Hiding feelings: the acute effects of inhibiting negative and positive emotion. *J Abnorm Psychol*, *106*(1), 95-103.
- Gross, J. J., & Munoz, R. F. (1995). Emotion regulation and mental health. *Clinical psychology: Science and Practice*, *2*, 151-164.
- Gross, J. J., & Thompson, R. A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of emotion regulation*. New York: Guilford Press.
- Guilford, J. P. (1965). *Fundamental Statistics in Psychology and Education*: McGraw-Hill Book Company.
- Guillaume, S., Jollant, F., Jaussent, I., Lawrence, N., Malafosse, A., & Courtet, P. (2009). Somatic markers and explicit knowledge are both involved in decision-making. *Neuropsychologia*, *47*(10), 2120-2124.
- Guitart-Masip, M., Talmi, D., & Dolan, R. (2010). Conditioned associations and economic decision biases. *Neuroimage*, *53*(1), 206-214.
- Gutbrod, K., Krouzel, C., Hofer, H., Muri, R., Perrig, W., & Ptak, R. (2006). Decision-making in amnesia: do advantageous decisions require conscious knowledge of previous behavioural choices? *Neuropsychologia*, *44*(8), 1315-1324.
- Güth, W., Schmittberger, R., & Schwarze, B. (1982). An experimental analysis of ultimatum bargaining. *Journal of Economic Behavior and Organization*, *75*, 367-388.
- Hampshire, A., Thompson, R., Duncan, J., & Owen, A. M. (2009). Selective tuning of the right inferior frontal gyrus during target detection. *Cogn Affect Behav Neurosci*, *9*(1), 103-112.

- Hansen, F., & Christensen, S. R. (2007). *Emotions advertising and consumer choice*. Copenhagen: Copenhagen Business School Press.
- Harle, K. M., Allen, J. J., & Sanfey, A. G. (2010). The impact of depression on social economic decision making. *J Abnorm Psychol*, *119*(2), 440-446.
- Harle, K. M., & Sanfey, A. G. (2007). Incidental sadness biases social economic decisions in the Ultimatum Game. *Emotion*, *7*(4), 876-881.
- Harlow, J. M. (1848). Passage of and iron rod through the head. *Boston Medical and Surgical Journal*, *39*, 389-393.
- Harlow, J. M. (1868). Recovery from the passage of an iron bar through the head. *Publications of the Massachusetts Medical Society* *2*, 327-347.
- Harrison, J. D., Young, J. M., Butow, P., Salkeld, G., & Solomon, M. J. (2005). Is it worth the risk? A systematic review of instruments that measure risk propensity for use in the health setting. *Soc Sci Med*, *60*(6), 1385-1396.
- Harshman, R. A., & Paivio, A. (1987). Paradoxical Sex Differences in Self-Reported Imagery. *Canadian Journal of Psychology*, *41*, 303-316.
- Haselhuhn, M. P., & Mellers, B. A. (2005). Emotions and cooperation in economic games. *Brain Res Cogn Brain Res*, *23*(1), 24-33.
- Heilman, R. M., Crisan, L. G., Houser, D., Miclea, M., & Miu, A. C. (2010). Emotion regulation and decision making under risk and uncertainty. *Emotion*, *10*(2), 257-265.
- Heilman, R. M., Miu, A. C., & Benga, O. (2009). Developmental and sex-related differences in preschoolers' affective decision making. *Child Neuropsychol*, *15*(1), 73-84.
- Heilman, R. M., Miu, A. C., & Miclea, M. (2010). *Individual differences in cognitive emotion regulation and well-being*. Paper presented at the 24th European Health Psychology Conference, Cluj-Napoca, Romania.
- Heilman, R. M., Miu, A. C., Opre, A., & Houser, D. (2006). *The Thrills of Decision-Making: Trait Anxiety, Neuroticism and Sensation Seeking in Ultimatum Game and Iowa Gambling Task*. Paper presented at the IAREP-SABE Congress of Behavioral Economics and Economic Psychology.
- Hendrickx, L., Vlek, C., & Oppewal, H. (1989). Relative importance of scenario information and frequency information in the judgement of risk. *Acta Psychologica*, *72*, 41-63.
- Hersch, J. (1997). Smoking, seat belts and other risky consumer decisions: Differences by gender and race. *Managerial and Decision Economics*, *11*, 241-256.
- Hoch, S. J., & Loewenstein, G. (1991). Time-inconsistent preferences and consumer self-control. *Journal of Consumer Research*, *17*(4), 492-507.
- Hoffman, E., McCabe, K., Shachat, K., & Vernon, S. (1994). Preferences, property rights, and anonymity in bargaining games. *Games and Economic Behavior* *7*, 346-380.
- Hoffman, E., McCabe, K., & Smith, V. (1996a). Social distance and other-regarding behavior in dictator games. *American Economic Review*, *86*, 653-660.
- Hoffman, S., McCabe, K., & Smith, V. (1996b). On expectation and the monetary stakes in ultimatum games *International Journal of Game Theory*, *25*, 289-301.

- Holroyd, C. B., & Coles, M. G. (2002). The neural basis of human error processing: reinforcement learning, dopamine, and the error-related negativity. *Psychol Rev*, *109*(4), 679-709.
- Holt, C. A., & Laury, S. K. (2002). Risk aversion and incentive effects. *The American Economic Review*, *92*(5), 1644-1655.
- Hornak, J., O'Doherty, J., Bramham, J., Rolls, E. T., Morris, R. G., Bullock, P. R., et al. (2004). Reward-related reversal learning after surgical excisions in orbito-frontal or dorsolateral prefrontal cortex in humans. *J Cogn Neurosci*, *16*(3), 463-478.
- Houser, D., Bechara, A., Keane, M., McCabe, K., & Smith, V. (2005). Identifying individual differences: An algorithm with application to Phineas Gage. *Games and Economic Behavior*, *52*, 373-385.
- Hoyt, W. T., Imel, Z. E., & Chan, F. (2008). Multiple regression and correlation techniques: Recent controversies and best practices. *Rehabilitation Psychology*, *53*, 321-339.
- Hsee, C. K., & Kunreuther, H. (2000). The affection effect in insurance decisions. *Journal of Risk and Uncertainty*, *20*, 141-159.
- Hsee, C. K., & Menon, S. (1999). Affection effect in consumer choices. Unpublished study, University of Chicago.
- Huang, Y., & wang, L. (2010). Sex differences in framing effects across task domain. *Personality and Individual Differences*, *48*, 649-653.
- Isen, A. M. (1984). The influence of positive affect on decision making and cognitive organization. In T. Kinnear (Ed.), *Advances in consumer research*. Provo, UT: Association for Consumer Research.
- Isen, A. M. (1987). Positive affect, cognitive processes, and social behavior. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic Press.
- Isen, A. M. (1993). Positive affect in decision making. In M. Lewis & J. M. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions*. New York: Guilford Press.
- Isen, A. M. (1999). Positive affect. In T. Dalgleish & M. J. Power (Eds.), *Handbook of cognition and emotion* (pp. 521-539). Chichester, England: Wiley.
- Isen, A. M. (2000). Some perspectives on positive affect and self-regulation. *Psychological Inquiry*, *11*, 184-187.
- Isen, A. M., & Geva, N. (1987). The influence of positive affect on acceptable level of risk: The person with a large canoe has a large worry. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *39*, 145-154.
- Isen, A. M., Nygren, T. E., & Ashby, F. G. (1988). Influence of positive affect on the subjective utility of gains and losses: it is just not worth the risk. *J Pers Soc Psychol*, *55*(5), 710-717.
- Isen, A. M., & Patrick, R. (1983). The effect of positive feelings on risk-taking: When the chips are down. *Organizational Behavior and Human Performance*, *31*, 194-202.
- Isen, A. M., Shalcker, T. E., Clark, M., & Karp, L. (1978). Affect, accessibility of material in memory, and behavior: a cognitive loop? *J Pers Soc Psychol*, *36*(1), 1-12.
- Izard, C. E. (1990). Facial expressions and the regulation of emotions. *J Pers Soc Psychol*, *58*(3), 487-498.

- Izquierdo, A., Suda, R. K., & Murray, E. A. (2004). Bilateral orbital prefrontal cortex lesions in rhesus monkeys disrupt choices guided by both reward value and reward contingency. *J Neurosci*, *24*(34), 7540-7548.
- James, W. (1884). What is an emotion? *Mind*, *9*, 188-205.
- John, O. P., & Gross, J. J. (2004). Healthy and unhealthy emotion regulation: personality processes, individual differences, and life span development. *J Pers*, *72*(6), 1301-1333.
- John, O. P., & Gross, J. J. (2007). Individual Differences in Emotion Regulation In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation* (pp. 351-372). New York: The Guilford Press.
- John, O. P., & Strivastava, S. (1999). The Big Five trait taxonomy: History, measurement and theoretical perspectives. In L. A. Pervin & O. P. John (Eds.), *Handbook of Personality: Theory and Research* (2nd ed., pp. 1-2-138). New York: Guilford.
- Johns, M., Inzlicht, M., & Schmader, T. (2008). Stereotype threat and executive resource depletion: examining the influence of emotion regulation. *J Exp Psychol Gen*, *137*(4), 691-705.
- Johnson, E., & Tversky, A. (1983). Affect, generalization, and the perception of risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, *45*, 20-31.
- Johnson, J. G., Wilke, A., & Weber, E. U. (2004). Beyond a trait view of risk taking: A domain specific scale measuring risk perceptions, expected benefits and perceived risk attitude in German-speaking populations *Polish Psychological Bulletin*, *35*, 153-172.
- Jollant, F., Guillaume, S., Jaussent, I., Bellivier, F., Leboyer, M., Castelnau, D., et al. (2007). Psychiatric diagnoses and personality traits associated with disadvantageous decision-making. *Eur Psychiatry*, *22*(7), 455-461.
- Jou, J., Shanteau, J., & Harris, R. J. (1996). An information processing view of framing effects: the role of causal schemas in decision making. *Mem Cognit*, *24*(1), 1-15.
- Kahn, B. E., & Isen, A. M. (1993). The influence of positive affect on variety seeking among safe, enjoyable products. *Journal of Consumer Research*, *20*, 257-270.
- Kahneman, D. (2003b). Maps of bounded rationality: Psychology for behavioral economics. *American Economic Review*, *93*, 1449-1475.
- Kahneman, D. (2003a). A psychological perspective on economics. *American Economic Review*, *93*, 162-168.
- Kahneman, D., & Frederick, S. (2002). Representativeness revisited: Attribute substitution in intuitive judgement. In T. Gilovich, D. Griffin & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases: The psychology of intuitive judgement* (pp. 49-81). New York: Cambridge University Press.
- Kahneman, D., & Frederick, S. (2007). Frames and brains: elicitation and control of response tendencies. *Trends Cogn Sci*, *11*(2), 45-46.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1986). Fairness and the Assumptions of Economics. *Journal of Business*, *59*, 285-300.
- Kahneman, D., Slovic, P., & Tversky, A. (1982). *Judgement under uncertainty: Heuristics and biases*. New York: Cambridge University Press.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, *47*, 263-291.

- Karevold, K. I., & Teigen, K. H. (2010). Progress framing and sunk cost: How managers' statements about project progress reveal their investment intentions. *Journal of Economic Psychology, 31*, 719-731.
- Keinan, G. (1987). Decision making under stress: Scanning of alternatives under controllable and uncontrollable threats. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*, 639-644.
- Kenning, P., & Plassmann, H. (2005). Neuroeconomics: an overview from an economic perspective. *Brain Res Bull, 67*(5), 343-354.
- Kensinger, E. A., & Schacter, D. L. (2006). Processing emotional pictures and words: effects of valence and arousal. *Cogn Affect Behav Neurosci, 6*(2), 110-126.
- Kienen, G. (1987). Decision making under stress: Scanning of alternatives under controllable and uncontrollable threats. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*, 639-644.
- Kim, S., Goldstein, D., Hasher, L., & Zacks, R. T. (2005). Framing effects in younger and older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci, 60*(4), P215-218.
- Kim, S. H., & Hamann, S. (2007). Neural correlates of positive and negative emotion regulation. *J Cogn Neurosci, 19*(5), 776-798.
- Kirby, K. N., & Herrnstein, R. J. (1995). Preference reversals due to myopic discounting of delayed reward. *Psychological Science, 6*(2), 83-89.
- Kiyonari, T., & Barclay, P. (2008). Cooperation in social dilemmas: free riding may be thwarted by second-order reward rather than by punishment. *J Pers Soc Psychol, 95*(4), 826-842.
- Knoch, D., Nitsche, M. A., Fischbacher, U., Eisenegger, C., Pascual-Leone, A., & Fehr, E. (2008). Studying the neurobiology of social interaction with transcranial direct current stimulation--the example of punishing unfairness. *Cereb Cortex, 18*(9), 1987-1990.
- Knoch, D., Pascual-Leone, A., Meyer, K., Treyer, V., & Fehr, E. (2006). Diminishing reciprocal fairness by disrupting the right prefrontal cortex. *Science, 314*(5800), 829-832.
- Knutson, B., Taylor, J., Kaufman, M., Peterson, R., & Glover, G. (2005). Distributed neural representation of expected value. *J Neurosci, 25*(19), 4806-4812.
- Koenigs, M., & Tranel, D. (2007). Irrational economic decision-making after ventromedial prefrontal damage: evidence from the Ultimatum Game. *J Neurosci, 27*(4), 951-956.
- Konishi, S., Nakajima, K., Uchida, I., Kikyo, H., Kameyama, M., & Miyashita, Y. (1999). Common inhibitory mechanism in human inferior prefrontal cortex revealed by event-related functional MRI. *Brain, 122* (Pt 5), 981-991.
- Kreibig, S. D., Wilhelm, F. H., Roth, W. T., & Gross, J. J. (2007). Cardiovascular, electrodermal, and respiratory response patterns to fear- and sadness-inducing films. *Psychophysiology, 44*(5), 787-806.
- Kringelbach, M. L., O'Doherty, J., Rolls, E. T., & Andrews, C. (2003). Activation of the human orbitofrontal cortex to a liquid food stimulus is correlated with its subjective pleasantness. *Cereb Cortex, 13*(10), 1064-1071.
- Kross, E., & Ayduk, O. (2008). Facilitating adaptive emotional analysis: distinguishing distanced-analysis of depressive experiences from immersed-analysis and distraction. *Pers Soc Psychol Bull, 34*(7), 924-938.

- Kuhberger, A. (1995). The framing of decisions: A new look at old problems. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 62(2), 230-240.
- Kuhberger, A. (1998). The Influence of Framing on Risky Decisions: A Meta-analysis. *Organ Behav Hum Decis Process*, 75(1), 23-55.
- Kuhberger, A., Schulte-Mecklenbeck, M., & Perner, J. (1999). The Effects of Framing, Reflection, Probability, and Payoff on Risk Preference in Choice Tasks. *Organ Behav Hum Decis Process*, 78(3), 204-231.
- Kusev, P., van Schaik, P., Ayton, P., Dent, J., & Chater, N. (2009). Exaggerated risk: prospect theory and probability weighting in risky choice. *J Exp Psychol Learn Mem Cogn*, 35(6), 1487-1505.
- Lauriola, M., & Levin, I. P. (2001). Personality traits and risky decision making in a controlled experimental task: An exploratory study. *Personality and Individual Differences*, 31, 215-226.
- Lauriola, M., Russo, P. M., Lucidi, F., Violani, C., & Levin, I. P. (2005). The role of personality in positively and negatively framed risky health decisions. *Personality and Individual Differences*, 38, 45-59.
- Lawrence, N. S., Williams, A. M., Surguladze, S., Giampietro, V., Brammer, M. J., Andrew, C., et al. (2004). Subcortical and ventral prefrontal cortical neural responses to facial expressions distinguish patients with bipolar disorder and major depression. *Biol Psychiatry*, 55(6), 578-587.
- Lazarus, R. S. (1991). *Emotion and adaptation*. Oxford: Oxford University press.
- Lazarus, R. S. (1993). Coping theory and research: past, present, and future. *Psychosom Med*, 55(3), 234-247.
- Le Doux, J. (1996). *The Emotional Brain*. New York: Simon & Schuster
- Leith, K. P., & Baumeister, R. F. (1996). Why do bad moods increase self-defeating behavior? Emotion, risk taking, and self-regulation. *J Pers Soc Psychol*, 71(6), 1250-1267.
- Lejuez, C. W., Read, J. P., Kahler, C. W., Richards, J. B., Ramsey, S. E., Stuart, G. L., et al. (2002). Evaluation of a behavioral measure of risk taking: the Balloon Analogue Risk Task (BART). *J Exp Psychol Appl*, 8(2), 75-84.
- Lerner, J. S., & Keltner, D. (2000). Beyond valence: Toward a model of emotion-specific influences on judgment and choice. *Cognition and Emotion*, 14(4), 473-493.
- Lerner, J. S., & Keltner, D. (2001). Fear, anger, and risk. *J Pers Soc Psychol*, 81(1), 146-159.
- Lerner, J. S., Small, D. A., & Loewenstein, G. (2004). Heart strings and purse strings: Carryover effects of emotions on economic decisions. *Psychol Sci*, 15(5), 337-341.
- Levesque, J., Eugene, F., Joannette, Y., Paquette, V., Mensour, B., Beaudoin, G., et al. (2003). Neural circuitry underlying voluntary suppression of sadness. *Biol Psychiatry*, 53(6), 502-510.
- Levin, I. P., & Gaeth, G. J. (1988). Framing of attribute information before and after consuming the product. *Journal of Consumer Research*, 15, 374-378.
- Levin, I. P., Gaeth, G. J., & Schreiber, J. (2002). A new look at framing effects: distribution of effect sizes, individual differences, and independence of types of effects. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 88(1), 411-429.

- Levin, I. P., Johnson, R. D., Deldin, P. J., Carstens, L. M., Cressey, L. J., & Davis, C. R. (1986). Framing effects in decisions with completely and incompletely described alternatives. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 38, 48-64.
- Levin, I. P., Schneider, S. L., & Gaeth, G. J. (1998). All Frames Are Not Created Equal: A Typology and Critical Analysis of Framing Effects. *Organ Behav Hum Decis Process*, 76(2), 149-188.
- Levin, I. P., Snyder, M. A., & Chapman, D. P. (1989). The interaction of experiential and situational factors and gender in a simulated risky decision-making task. *The Journal of Psychology*, 122, 173-181.
- Liddle, P. F., Kiehl, K. A., & Smith, A. M. (2001). Event-related fMRI study of response inhibition. *Hum Brain Mapp*, 12(2), 100-109.
- Lighthall, N. R., Mather, M., & Gorlick, M. A. (2009). Acute stress increases sex differences in risk seeking in the balloon analogue risk task. *PLoS One*, 4(7), e6002.
- Lin, C. H., Chiu, Y. C., Cheng, C. M., & Hsieh, J. C. (2008). Brain maps of Iowa gambling task. *BMC Neurosci*, 9, 72.
- Loewenstein, G. (1992). *The fall and rise of psychological explanations in the economics of intertemporal choice*. New York: Russell Sage Foundation.
- Loewenstein, G. (1996). Out of control: Visceral influences on behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 65(5003), 272-292.
- Loewenstein, G. (2000). Emotions in Economic Theory and Economic Behavior. *The American Economic Review*, 90(2), 426-432.
- Loewenstein, G., & Lerner, J. S. (2003). The role of affect in decision making. In R. J. Davidson (Ed.), *Handbook of affective sciences* (pp. 619-642). Oxford New York: Oxford University Press.
- Loewenstein, G., & O'Donoghue, T. (2004). Animal Spirits: Affective and Deliberative Processes in Economic Behavior [Electronic Version]. Retrieved January 9, 2008 from <http://cbdr.cmu.edu/seminar/Loewenstein.pdf>.
- Loewenstein, G. F., Weber, E. U., Hsee, C. K., & Welch, N. (2001). Risk as feelings. *Psychol Bull*, 127(2), 267-286.
- Lonqvist, J.-E., Verkasalo, M., Walkowitz, G., & Wichardt, P. C. (in press). Measuring individual risk attitudes in the lab: task or ask? An empirical comparison *SOEP Papers on Multidisciplinary Panel Data Research*
- Loomes, G., & Sugden, R. (1982). Regret theory: An alternative theory of rational choice under uncertainty. *Economic Journal*, 92(368), 805-824.
- Loomes, G., & Sugden, R. (1986). Disappointment and dynamic consistency in choice under uncertainty. *Review of Economic Studies*, 53, 271-282.
- Lopes, L. L. (1987). Between hope and fear: The psychology of risk. In B. Leonard (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 20, pp. 255-295). San Diego, CA: Academic Press.
- Lopes, L. L., & Oden, G. C. (1998). The role of aspiration level in risky choice: A comparison of cumulative prospect theory and SP/A theory. *Paper presented at the Society for Judgement and Decision Making*.
- Lykken, D. T. (1957). A study of anxiety in the sociopathic personality. *J Abnorm Psychol*, 55(1), 6-10.

- MacCrimmon, K. R., & Wehrung, D. A. (1986). *Taking risks: The management of uncertainty*. NY: Free Press.
- MacCrimmon, K. R., & Wehrung, D. A. (1990). Characteristics of risk-taking executives. *Management Science*, *36*, 422-435.
- Magar, E. C. E., Phillips, L. H., & Hosie, J. A. (2008). Self-regulation and risk-taking. *Personality and Individual Differences*, *45*(2), 153-159.
- Maheswaran, D., & Meyers-Levy, J. (1990). The influence of message framing and issue involvement. *Journal of Marketing Research*, *27*, 361-367.
- Maia, T. V., & McClelland, J. L. (2004). A reexamination of the evidence for the somatic marker hypothesis: what participants really know in the Iowa gambling task. *Proc Natl Acad Sci U S A*, *101*(45), 16075-16080.
- Maia, T. V., & McClelland, J. L. (2005). The somatic marker hypothesis: Still many questions but no answers. Response to Bechara et al. *Trends Cogn Sci*, *9*, 162-164.
- Mandel, D. R. (2001). Gain-Loss Framing and Choice: Separating Outcome Formulations from Descriptor Formulations. *Organ Behav Hum Decis Process*, *85*(1), 56-76.
- Mandel, D. R., & Vartanian, O. (2010). Frames, Brains and Content Domains: Neural and Behavioral Effects of Descriptive Context on Preferential Choice. In O. Vartanian & D. R. Mandel (Eds.), *Neuroscience of decision making*. New York: Psychology Press.
- Maner, J. K., Richey, J. A., Cromer, K., Mallott, M., Lejuez, C. W., Joiner, T. E., et al. (2007). Dispositional anxiety and risk-avoidant decision-making. *Personality and Individual Differences*, *42*(4), 665-675.
- Marr, D. (1982). *Vision*. San Francisco, W. H. Freeman and Company.
- Marteau, T. M. (1989). Framing of information: its influence upon decisions of doctors and patients. *Br J Soc Psychol*, *28 (Pt 1)*, 89-94.
- Martin, L. N., & Delgado, M. R. (2011). The Influence of Emotion Regulation on Decision Making under Risk. *J Cogn Neurosci*.
- Martin, R. C., & Dahlen, E. R. (2005). Cognitive emotion regulation in the prediction of depression, anxiety, stress, and anger. *Personality and Individual Differences*, *39*, 1249-1260.
- Mathews, A., & MacLeod, C. (2005). Cognitive vulnerability to emotional disorders. *Annu Rev Clin Psychol*, *1*, 167-195.
- Mayer, J. D., & Hanson, E. (1995). Mood-congruent judgement over time. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *21*, 237-244.
- McDermott, R. (2008). Medical decision making: lessons from psychology. *Urol Oncol*, *26*(6), 665-668.
- McNeil, B. J., Pauker, S. G., Sox, H. C., Jr., & Tversky, A. (1982). On the elicitation of preferences for alternative therapies. *N Engl J Med*, *306*(21), 1259-1262.
- McRae, K., Hughes, B., Chopra, S. G., J. J. D., Gross, J. J., & Ochsner, K. N. (2010). The neural correlates of cognitive reappraisal and distraction: An fMRI study of emotion regulation. *Journal of Cognitive Neuroscience*, *22*, 248-262.
- Mellers, B. A., Schwartz, A., Ho, K., & Ritov, I. (1997). Decision affect theory: Emotional reactions to the outcomes of risky options. *Psychological Science*, *8*(6), 423-429.

- Mellers, B. A., Schwartz, A., & Ritov, I. (1999). Emotion-based choice. *Journal of Experimental Psychology: General*, *120*(3), 332-345.
- Mennin, D. S., McLaughlin, K. A., & Flanagan, T. J. (2009). Emotion regulation deficits in generalized anxiety disorder, social anxiety disorder, and their co-occurrence. *J Anxiety Disord*, *23*(7), 866-871.
- Meyerowitz, B. E., & Chaiken, S. (1987). The effect of message framing on breast self-examination attitudes, intentions, and behavior. *J Pers Soc Psychol*, *52*(3), 500-510.
- Miclea, M., & Curseu, P. (2003). Framingul si mecanismele de aparare. *Cognitie, Creier, Comportament/Cognition, Brain, Behavior: An Interdisciplinary Journal*, *4*, 383-392.
- Miller, P. M., & Fagley, N. S. (1991). The effects of framing, problem variations and providing rationale on choice. *Personality and Social Psychology Bulletin*, *17*, 517-522.
- Mischel, W., & Shoda, Y. (1995). A cognitive-affective system theory of personality: reconceptualizing situations, dispositions, dynamics, and invariance in personality structure. *Psychol Rev*, *102*(2), 246-268.
- Mitchell, D. G. (in press). The nexus between decision making and emotion regulation: a review of convergent neurocognitive substrates. *Behav Brain Res*, *217*(1), 215-231.
- Mitchell, D. G., Luo, Q., Avny, S. B., Kasprzycki, T., Gupta, K., Chen, G., et al. (2009). Adapting to dynamic stimulus-response values: differential contributions of inferior frontal, dorsomedial, and dorsolateral regions of prefrontal cortex to decision making. *J Neurosci*, *29*(35), 10827-10834.
- Mitchell, D. G., Luo, Q., Mondillo, K., Vythilingam, M., Finger, E. C., & Blair, R. J. (2008a). The interference of operant task performance by emotional distracters: an antagonistic relationship between the amygdala and frontoparietal cortices. *Neuroimage*, *40*(2), 859-868.
- Mitchell, D. G., Rhodes, R. A., Pine, D. S., & Blair, R. J. (2008b). The contribution of ventrolateral and dorsolateral prefrontal cortex to response reversal. *Behav Brain Res*, *187*(1), 80-87.
- Mitchell, J. P., Heatherton, T. F., Kelley, W. M., Wyland, C. L., Wegner, D. M., & Neil Macrae, C. (2007). Separating sustained from transient aspects of cognitive control during thought suppression. *Psychological Science*, *18*, 292-297.
- Miu, A. C. (2008). *Emotie si Cognitie. Lateralizare cerebrala, diferente individuale si de gen*. Editura ASCR, Cluj-Napoca.
- Miu, A. C., & Crisan, L. G. (in press). Cognitive reappraisal reduces the susceptibility to the framing effect in economic decision making. *Personality and Individual Differences*.
- Miu, A. C., Heilman, R. M., & Houser, D. (2008). Anxiety impairs decision-making: psychophysiological evidence from an Iowa Gambling Task. *Biol Psychol*, *77*(3), 353-358.
- Miu, A. C., Miclea, M., & Houser, D. (2008). Anxiety and decision making: Toward a neuroeconomics perspective. In D. Houser & K. McCabe (Eds.), *Neuroeconomics* (Vol. 55-84). London: Emerald Group Publishing Limited.

- Miu, A. C., Miclea, M., & Houser, D. (2008). Anxiety and decision-making: toward a neuroeconomics perspective. *Adv Health Econ Health Serv Res*, 20, 55-84.
- Miu, A. C., & Visu-Petra, L. (2009). Anxiety disorders in children and adults: A cognitive, neurophysiological and genetic characterization. In R. Carlstedt (Ed.), *Integrative Clinical Psychology, Psychiatry, and Behavioral Medicine: Perspectives, Practices, and Research*. New York: Springer.
- Monk, C. S., Nelson, E. E., McClure, E. B., Mogg, K., Bradley, B. P., Leibenluft, E., et al. (2006). Ventrolateral prefrontal cortex activation and attentional bias in response to angry faces in adolescents with generalized anxiety disorder. *Am J Psychiatry*, 163(6), 1091-1097.
- Monk, C. S., Telzer, E. H., Mogg, K., Bradley, B. P., Mai, X., Louro, H. M., et al. (2008). Amygdala and ventrolateral prefrontal cortex activation to masked angry faces in children and adolescents with generalized anxiety disorder. *Arch Gen Psychiatry*, 65(5), 568-576.
- Montgomery, H. (1983). Decision rules and the search for a dominance structure: Towards a process model of decision making. In P. Humphreys, O. Svenson & A. Vari (Eds.), *Analysing and aiding decision processes* (pp. 343-369). North Holland, Amsterdam.
- Morgan, M. A., Romanski, L. M., & LeDoux, J. E. (1993). Extinction of emotional learning: contribution of medial prefrontal cortex. *Neurosci Lett*, 163(1), 109-113.
- Mowrer, O. H. (1960a). *Learning theory and behavior*. New York: John Wiley & Sons.
- Mowrer, O. H. (1960b). *Learning theory and the symbolic processes*. Wiley, New York.
- Mueller, E. M., Nguyen, J., Ray, W. J., & Borkovec, T. D. (2010). Future-oriented decision-making in Generalized Anxiety Disorder is evident across different versions of the Iowa Gambling Task. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 41(2), 165-171.
- Munier, B., & Zaharia, C. (1998). High stakes do change acceptance behavior in ultimatum bargaining games: Experimental evidence from France and Romania. *Discussion paper, ENS, Cachan*.
- Muraven, M., Tice, D. M., & Baumeister, R. F. (1998). Self-control as limited resource: regulatory depletion patterns. *J Pers Soc Psychol*, 74(3), 774-789.
- Murray, E. A., O'Doherty, J. P., & Schoenbaum, G. (2007). What we know and do not know about the functions of the orbitofrontal cortex after 20 years of cross-species studies. *J Neurosci*, 27(31), 8166-8169.
- Nagahama, Y., Okada, T., Katsumi, Y., Hayashi, T., Yamauchi, H., Oyanagi, C., et al. (2001). Dissociable mechanisms of attentional control within the human prefrontal cortex. *Cereb Cortex*, 11(1), 85-92.
- Naqvi, N., Shiv, B., & Bechara, A. (2006). The role of emotion in decision making. A cognitive neuroscience perspective. *Current Directions in Psychological Science*, 15(5), 260-264.
- Neisser, U. (1967). *Cognitive psychology*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Nielen, M. M., Heslenfeld, D. J., Heinen, K., Van Strien, J. W., Witter, M. P., Jonker, C., et al. (2009). Distinct brain systems underlie the processing of valence and arousal of affective pictures. *Brain Cogn*, 71(3), 387-396.
- Nolen-Hoeksema, S., Parker, L. E., & Larson, J. (1994). Ruminative coping with depressed mood following loss. *J Pers Soc Psychol*, 67(1), 92-104.

- Northoff, G., Grimm, S., Boeker, H., Schmidt, C., Bermpohl, F., Heinzl, A., et al. (2006). Affective judgment and beneficial decision making: ventromedial prefrontal activity correlates with performance in the Iowa Gambling Task. *Hum Brain Mapp*, 27(7), 572-587.
- Nygren, T. E., Isen, A. M., Taylor, P. J., & Dulin, J. (1996). The influence of positive affect on the decision rule in risk situations. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 66, 59-72.
- O'Doherty, J. P., & Bossaerts, P. (2008). Toward a mechanistic understanding of human decision making. Contributions of functional neuroimaging. *Current Directions in Psychological Science*, 17(2), 119-123.
- Ochsner, K. N., Bunge, S. A., Gross, J. J., & Gabrieli, J. D. (2002). Rethinking feelings: an fMRI study of the cognitive regulation of emotion. *J Cogn Neurosci*, 14(8), 1215-1229.
- Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2005). The cognitive control of emotion. *Trends Cogn Sci*, 9(5), 242-249.
- Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2007). The Neural Architecture of Emotion Regulation. In J. J. Gross (Ed.), *Handbook of Emotion Regulation* (pp. 87-109). New York: The Guilford Press.
- Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2008). Cognitive emotion regulation: Insights from social cognitive and affective neuroscience. *Current Directions in Psychological Science*, 17(2), 153-158.
- Ochsner, K. N., Ray, R. D., Cooper, J. C., Robertson, E. R., Chopra, S., Gabrieli, J. D., et al. (2004). For better or for worse: neural systems supporting the cognitive down- and up-regulation of negative emotion. *Neuroimage*, 23(2), 483-499.
- O'Doherty, J., Kringelbach, M. L., Rolls, E. T., Hornak, J., & Andrews, C. (2001b). Abstract reward and punishment representations in the human orbitofrontal cortex. *Nat Neurosci*, 4(1), 95-102.
- O'Doherty, J., Rolls, E. T., Francis, S., Bowtell, R., & McGlone, F. (2001a). Representation of pleasant and aversive taste in the human brain. *J Neurophysiol*, 85(3), 1315-1321.
- O'Doherty, J. P., Dayan, P., Friston, K., Critchley, H., & Dolan, R. J. (2003). Temporal difference models and reward-related learning in the human brain. *Neuron*, 38(2), 329-337.
- Oechssler, J., Roider, A., & Schmitz, P. (2008). Cooling-Off in Negotiations - Does It Work? *Unpublished Working paper. University of Bonn*.
- Ohira, H., Nomura, M., Ichikawa, N., Isowa, T., Iidaka, T., Sato, A., et al. (2006). Association of neural and physiological responses during voluntary emotion suppression. *Neuroimage*, 29(3), 721-733.
- Oosterbeek, H., Sloof, R., & Van de Kuile, G. (2004). Cultural Differences in Ultimatum Game Experiments: Evidence from a Meta-analysis. *Experimental economics*, 7, 171-188.
- Panksepp, J. (1998). *Affective neuroscience*. New York: Oxford University Press.
- Parker, J. D., & Endler, N. S. (1992). Coping with coping assessment: A critical review. *European Journal of Personality*, 6, 321-344.
- Paulus, M. P. (2007). Decision-making dysfunctions in psychiatry-altered homeostatic processing? *Science*, 318, 602-606.

- Payne, J., Bettman, J., & Johnson, E. (1993). *The adaptive decision maker*. Cambridge, New York.
- Pennington, N., & Hastie, R. (1993). A theory of explanation-based decision making. In G. Klein, J. Orasano, R. Calderwood & C. E. Zsombok (Eds.), *Decision making in action: Models and Methods* (pp. 188-204). Norwood, NJ: Ablex.
- Perte, A., & Miclea, M. (2011). The standardization of the Cognitive Emotion Regulation Questionnaire (CERQ) on romanian population. *Cognitie, Creier, Comportament/Cognition, Brain, Behavior: An Interdisciplinary Journal*, 15, 111-130.
- Pessoa, L. (2008). On the relationship between emotion and cognition. *Nat Rev Neurosci*, 9(2), 148-158.
- Pessoa, L., Padmala, S., & Morland, T. (2005). Fate of unattended fearful faces in the amygdala is determined by both attentional resources and cognitive modulation. *Neuroimage*, 28(1), 249-255.
- Peters, E. (2006). The functions of affect in the construction of preferences. In S. Lichtenstein & P. Slovic (Eds.), *The construction of preference* (pp. 454-463). New York: Cambridge University Press.
- Peters, E., & Levin, I. P. (2008). Dessecting the risky-choice framing effect: Numeracy as an individual-difference factor in weighting risky and riskless options. *Judgement and Decision Making*, 3(6), 435-448.
- Peters, E., Lipkus, I., & Diefenbach, M. (2006). The functions of affect in health communication and in the construction of health preferences. *Journal of Communication* 56, 140-162.
- Peters, E., & Slovic, P. (2000). The springs of action: Affective and analytical information processing in choice. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26, 1465-1475.
- Peters, E., Vastfjall, D., Garling, T., & Slovic, P. (2006). Affect and Decision Making: A "Hot" Topic. *Journal of Behavioral Decision Making*, 19, 79-85.
- Peters, E., Vastfjall, D., Slovic, P., Mertz, C. K., Mazzocco, K., & Dickert, S. (2006). Numeracy and Decision Making. *Psychological Science*, 17, 407-413.
- Peters, J., Kalivas, P. W., & Quirk, G. J. (2009). Extinction circuits for fear and addiction overlap in prefrontal cortex. *Learn Mem*, 16(5), 279-288.
- Petty, R. E., Cacioppo, J. T., & Schuman, D. (1983). Central and peripheral routes to advertising effectiveness: the moderating role of involvement. *Journal of Consumer Research*, 10, 135-146.
- Phan, K. L., Fitzgerald, D. A., Nathan, P. J., Moore, G. J., Uhde, T. W., & Tancer, M. E. (2005). Neural substrates for voluntary suppression of negative affect: a functional magnetic resonance imaging study. *Biol Psychiatry*, 57(3), 210-219.
- Phillips, M. L. (2003). Understanding the neurobiology of emotion perception: implications for psychiatry. *Br J Psychiatry*, 182, 190-192.
- Phillips, M. L., Ladouceur, C. D., & Drevets, W. C. (2008). A neural model of voluntary and automatic emotion regulation: implications for understanding the pathophysiology and neurodevelopment of bipolar disorder. *Mol Psychiatry*, 13(9), 829, 833-857.

- Pillutla, M. M., & Murnighan, J. K. (1996). Unfairness, Anger, and Spite: Emotional Rejections of Ultimatum Offers. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 68, 208-224.
- Pitariu, H., & Peleasa, C. (2007). *Manual for the Romanian version of State-Trait Anxiety Inventory form Y*. Cluj-Napoca: Sinapsis.
- Posner, M. I. (1986). *Chronometric explorations of the mind*. New York, Oxford UP.
- Pratt, J. W. (1964). Risk aversion in the small and the large. *Econometrica*, 32, 1222-1236.
- Preston, S. D., Buchanan, T. W., Stansfield, R. B., & Bechara, A. (2007). Effects of anticipatory stress on decision making in a gambling task. *Behav Neurosci*, 121(2), 257-263.
- Quirk, G. J., & Gehlert, D. R. (2003). Inhibition of the amygdala: key to pathological states? *Ann N Y Acad Sci*, 985, 263-272.
- Rachlin, H., & Raineri, A. (1992). Irrationality, impulsiveness, and selfishness as discount reversal effects. In G. Loewenstein & J. Elster (Eds.), *Choice over time* (pp. 93-118). New York: Russell Sage Foundation.
- Radu, I., Miclea, M., Albu, M., Moldovan, O., Nemes, S., & Szamoskozy, S. (1993). *Metodologie psihologica si analiza datelor*. Cluj-Napoca: Sincron.
- Raghunathan, R., & Pham, M. T. (1999). All Negative Moods Are Not Equal: Motivational Influences of Anxiety and Sadness on Decision Making. *Organ Behav Hum Decis Process*, 79(1), 56-77.
- Rangel, A., Camerer, C., & Montague, P. R. (2008). A framework for studying the neurobiology of value-based decision making. *Nat Rev Neurosci*, 9(7), 545-556.
- Rao, H., Korbzykowski, M., Pluta, J., Hoang, A., & Detre, J. A. (2008). Neural correlates of voluntary and involuntary risk taking in the human brain: an fMRI Study of the Balloon Analog Risk Task (BART). *Neuroimage*, 42(2), 902-910.
- Reavis, R., & Overman, W. H. (2001). Adult sex differences on a decision-making task previously shown to depend on the orbital prefrontal cortex. *Behav Neurosci*, 115(1), 196-206.
- Reimann, M., & Bechara, A. (2010). The somatic marker framework as a neurological theory of decision-making: Review, conceptual comparisons, and future neuroeconomics research. *Journal of Economic Psychology*, 31, 767-776.
- Remijne, P. L., Nielen, M. M., Uylings, H. B., & Veltman, D. J. (2005). Neural correlates of a reversal learning task with an affectively neutral baseline: an event-related fMRI study. *Neuroimage*, 26(2), 609-618.
- Richards, J. M., & Gross, J. J. (1999). Composure at Any Cost? The Cognitive Consequences of Emotion Suppression. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25(8), 1033-1044.
- Richards, J. M., & Gross, J. J. (2000). Emotion regulation and memory: the cognitive costs of keeping one's cool. *J Pers Soc Psychol*, 79(3), 410-424.
- Ritov, I., & Baron, J. (1990). Reluctance to vaccinate: Omission bias and ambiguity. *Journal of Behavioral Decision Making*, 3, 263-277.
- Rogers, R. D., Ramnani, N., Mackay, C., Wilson, J. L., Jezzard, P., Carter, C. S., et al. (2004). Distinct portions of anterior cingulate cortex and medial prefrontal cortex are activated by reward processing in separable phases of decision-making cognition. *Biol Psychiatry*, 55(6), 594-602.

- Roiser, J. P., de Martino, B., Tan, G. C., Kumaran, D., Seymour, B., Wood, N. W., et al. (2009). A genetically mediated bias in decision making driven by failure of amygdala control. *J Neurosci*, *29*(18), 5985-5991.
- Rolls, E. T. (2005). *Emotion explained*. Oxford: Oxford University Press.
- Rolls, E. T., Hornak, J., Wade, D., & McGrath, J. (1994). Emotion-related learning in patients with social and emotional changes associated with frontal lobe damage. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, *57*(12), 1518-1524.
- Rothman, A. J., Salovey, A., Antone, C., Keough, K., & Martin, C. D. (1993). The influence of message framing on intentions to perform health behaviors. *Journal of Experimental Social Psychology*, *29*, 408-433.
- Rottenberg, J., Ray, R. R., & Gross, J. J. (2007). Emotion elicitation using films. In J. A. Coan & J. J. B. Allen (Eds.), *The handbook of emotion elicitation and assessment* (pp. 9-28). New York: Oxford University Press.
- Rudebeck, P. H., & Murray, E. A. (2008). Amygdala and orbitofrontal cortex lesions differentially influence choices during object reversal learning. *J Neurosci*, *28*(33), 8338-8343.
- Ruef, A. M., & Levenson, R. W. (2007). Continuous measurement of emotion: The Affect Rating Dial. In J. A. Coan & J. J. B. Allen (Eds.), *Handbook of Emotion Elicitation and Assessment* (pp. 286-297). New York: Oxford University Press.
- Rushworth, M. F., Buckley, M. J., Gough, P. M., Alexander, I. H., Kyriazis, D., McDonald, K. R., et al. (2005). Attentional selection and action selection in the ventral and orbital prefrontal cortex. *J Neurosci*, *25*(50), 11628-11636.
- Ryff, C. D., & Keyes, C. L. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *J Pers Soc Psychol*, *69*(4), 719-727.
- Salovey, P., Mayer, J. D., Golman, S. L., Turvey, C., & Palfai, T. P. (1995). Emotional attention, clarity and repair: Exploring emotional intelligence using the trait meta-mood scale In J. W. Pennebaker (Ed.), *Emotion, disclosure, and health* (pp. 125-154). Washington, DC: American Psychological Association.
- Sanfey, A., & Hastie, R. (1998). Does evidence presentation format affect judgement? An empirical evaluation of displays of data for judgements *Psychological Science*, *9*(2), 99-103.
- Sanfey, A. G., Rilling, J. K., Aronson, J. A., Nystrom, L. E., & Cohen, J. D. (2003). The neural basis of economic decision-making in the Ultimatum Game. *Science*, *300*(5626), 1755-1758.
- Savage, L. J. (1951). The theory of statistical decision. *American Statistical Association Journal*, *46*, 55-67.
- Savage, L. J. (1954). *The foundations of statistics*. New York: Wiley.
- Schneider, S. L. (1992). Framing and conflict: aspiration level contingency, the status quo, and current theories of risky choice. *J Exp Psychol Learn Mem Cogn*, *18*(5), 1040-1057.
- Schoemaker, P. J. H. (1990). Are risk-preferences related across payoff domains and response modes? *Management Science*, *36*, 1451-1463.
- Schoenbaum, G., Chiba, A. A., & Gallagher, M. (1998). Orbitofrontal cortex and basolateral amygdala encode expected outcomes during learning. *Nat Neurosci*, *1*(2), 155-159.

- Schoenbaum, G., & Roesch, M. (2005). Orbitofrontal cortex, associative learning, and expectancies. *Neuron*, 47(5), 633-636.
- Schultz, W., & Dickinson, A. (2000). Neuronal coding of prediction errors. *Annu Rev Neurosci*, 23, 473-500.
- Schwartz, A., & Bless, H. (1991). Happy and mindless, but sad and smart? The impact of affective states on analytic reasoning. In P. F. Joseph (Ed.), *Emotion and social judgements: International series in experimental social psychology* (pp. 55-71). Oxford, England: Pergamon Press.
- Schwartz, A., & Clore, G. L. (1983). Mood, misattribution and judgements of well-being: Informative and directive functions of affective states. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 513-523.
- Schwartz, A., & Clore, G. L. (1996). Feelings and phenomenal experiences. In E. T. Higgins & A. W. Kruglanski (Eds.), *Social psychology: Handbook of basic principles* (pp. 433-465). New York: Guilford Press.
- Schwartz, A., & Clore, G. L. (2003). Mood as information: 20 years later. *Psychological Inquiry*, 14, 294-301.
- Schwarz, N. (1990). Feelings as information: Informational and motivational functions of affective states. In E. T. Higgins & R. M. Sorrentino (Eds.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior* (Vol. 2, pp. 527-561). New York: Guilford Press.
- Seo, M. G., Goldfarb, B., & Feldman Barrett, L. (2010). Affect and the framing effect within individuals over time: risk taking in a dynamic investment simulation. *Academy of Management Journal*, 53(2), 411-431.
- Seymour, B., & Dolan, R. (2008). Emotion, decision making, and the amygdala. *Neuron*, 58(5), 662-671.
- Shafir, E. (1993). Choosing versus rejecting: why some options are both better and worse than others. *Mem Cognit*, 21(4), 546-556.
- Shafir, E., Osherson, D. N., & Smith, E. E. (1989). An advantage model of choice. *Journal of Behavioral Decision Making*, 2, 1-23.
- Shafir, E., Simonson, I., & Tversky, A. (1993). Reason-based choice. *Cognition*, 49(1-2), 11-36.
- Shafir, E., Simonson, I., & Tversky, A. (1993). Reason-based choice. *Cognition*, 49(1-2), 11-36.
- Shanks, D. R., & St. John, M. F. (1994). Characteristics of dissociable human learning systems. *Behavioral and Brain Sciences*, 17, 367-447.
- Sheppes, G., Catran, E., & Meiran, N. (2009). Reappraisal (but not distraction) is going to make you sweat: physiological evidence for self-control effort. *Int J Psychophysiol*, 71(2), 91-96.
- Sheppes, G., & Gross, J. J. (in press). Is Timing Everything? Temporal Considerations in Emotion Regulation. *Pers Soc Psychol Rev*.
- Sheppes, G., & Meiran, N. (2007). Better late than never? On the dynamics of online regulation of sadness using distraction and cognitive reappraisal. *Pers Soc Psychol Bull*, 33(11), 1518-1532.
- Sheppes, G., & Meiran, N. (2008). Divergent cognitive costs for online forms of reappraisal and distraction. *Emotion*, 8(6), 870-874.

- Shiv, B., Loewenstein, G., & Bechara, A. (2005). The dark side of emotion in decision-making: when individuals with decreased emotional reactions make more advantageous decisions. *Brain Res Cogn Brain Res*, 23(1), 85-92.
- Shiv, B., Loewenstein, G., & Bechara, A. (2005). The dark side of emotion in decision-making: when individuals with decreased emotional reactions make more advantageous decisions. *Brain Res Cogn Brain Res*, 23(1), 85-92.
- Sieck, W., & Yates, J. (1997). Exposition effects on decision-making: choice and confidence in choice. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 70, 207-219.
- Siemer, M., Mauss, I., & Gross, J. J. (2007). Same Situation—Different Emotions: How Appraisals Shape Our Emotions. *Emotion*, 7, 592-600.
- Silbersweig, D., Clarkin, J. F., Goldstein, M., Kernberg, O. F., Tuescher, O., & Levy, K. N. (2007). Failure of frontolimbic inhibitory function in the context of negative emotion in borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, 164, 1832-1841.
- Simon, H. (1955). A behavioral model of rational choice. *Quarterly Journal of Economics*, 69, 99-118.
- Simon, H. A. (1956). Rational choice and the structure of the environment. *Psychological Review*, 63(2), 129-138.
- Simonson, I. (1992). The influence of anticipating regret and responsibility on purchase decision. *Journal of Consumer Research*, 19, 1-14.
- Skeel, R. L., Neudecker, J., Pilarski, C., & Pytlak, K. (2007). The utility of personality variables and behaviorally-based measures in the prediction of risk-taking behavior. *Personality and Individual Differences*, 43, 203-214.
- Sloman, S. A. (1996). The empirical case for two systems of reasoning. *Psychological Bulletin*, 119(1), 3-22.
- Slonim, R., & Roth, A. E. (1998). Financial Incentives and Learning in Ultimatum and Market Games: An Experiment in the Slovak Republic. *Econometrica*, 66, 569-596.
- Slovic, P. (1964). Assessment of Risk Taking Behavior. *Psychol Bull*, 61, 220-233.
- Slovic, P. (1987). Perception of risk. *Science*, 236(4799), 280-285.
- Slovic, P. (1995). The construction of preference. *American Psychologist*, 50, 364-371.
- Slovic, P. (1997). Trust, emotion, sex, politics, and science: Surveying the risk-assessment battlefield. In M. Bazerman, D. Messick, A. Tenbrunsel & K. Wade-Benzoni (Eds.), *Psychological Perspectives to Environmental and Ethical Issues in Management* (pp. 227-313). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Slovic, P. (2001). Cigarette smokers: Rational actors or rational fools? . In P. Slovic (Ed.), *Smoking: Risk, Perception and Policy* (pp. 97-124). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Slovic, P., Finucane, M., Peters, E., & macGresor, D. G. (2002). The affect heuristic. In T. Gilovich, D. Griffin & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and Biases: The psychology of intuitive judgement* (pp. 397-420). NY: Cambridge University Press.
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2002). The affect heuristic. In T. Gilovich, D. Griffin & D. Kahneman (Eds.), *Heuristics and biases: The*

- psychology of intuitive judgement* (pp. 397-420). New York: Cambridge University Press.
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2004). Risk as analysis and risk as feelings: some thoughts about affect, reason risk and rationality. *Risk Analysis*, 24(2), 311-322.
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2007). The affect heuristic. *European Journal of Operational Research* 177, 1333-1352.
- Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1986). The psychometric study of risk perception. In V. T. Covello, J. Menkes & J. Mumpower (Eds.), *Risk evaluation and measurement* (pp. 3-24). New York: Plenum.
- Slovic, P., MacGregor, D. G., Malmfors, T., & Purchase, I. F. H. (1999). Influence of affective processes on toxicologists' judgements of risk. In (Vol. Report no. 99-2). Eugene, OR: Eugene Decision Research.
- Slovic, P., Monahan, J., & MacGregor, D. G. (2000). Violence risk assessment and risk communication: the effects of using actual cases, providing instruction, and employing probability versus frequency formats. *Law Hum Behav*, 24(3), 271-296.
- Smith, C. A., & Ellsworth, P. C. (1985). Patterns of cognitive appraisal in emotion. *J Pers Soc Psychol*, 48(4), 813-838.
- Smoski, M. J., Lynch, T. R., Rosenthal, M. Z., Cheavens, J. S., Chapman, A. L., & Krishnan, R. R. (2008). Decision-making and risk aversion among depressive adults. *J Behav Ther Exp Psychiatry*, 39(4), 567-576.
- Sokol-Hessner, P., Hsu, M., Curley, N. G., Delgado, M. R., Camerer, C. F., & Phelps, E. A. (2009). Thinking like a trader selectively reduces individuals' loss aversion. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 106(13), 5035-5040.
- Solnick, S. (1998). Gender differences in the Ultimatum Game. *Economic Inquiry*, 39, 189-200.
- Solnick, S., & Schweitzer, M. E. (1999). The Influence of Physical Attractiveness and Gender on Ultimatum Games Decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 79, 199-215.
- Spielberger, C. D. (1983). *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto: Consulting Psychologists Press.
- Stapley, J. C., & Haviland, J. M. (1989). Beyond depression: Gender differences in normal adolescents' emotional experiences. *Sex Roles*, 20, 295-308.
- Starcke, K., Wolf, O. T., Markowitsch, H. J., & Brand, M. (2008). Anticipatory stress influences decision making under explicit risk conditions. *Behav Neurosci*, 122(6), 1352-1360.
- Stephen, A. T., & Pham, M. T. (2008). On feelings as a heuristic for making offers in ultimatum negotiations. *Psychol Sci*, 19(10), 1051-1058.
- Stepper, S., & Strack, F. (1993). Proprioceptive determinants of emotional and nonemotional feelings. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 211-220.
- Stöber, J. (1997). Trait anxiety and pessimistic appraisal of risk and chance. *Personality and Individual Differences*, 22, 465-476.
- Stocco, A., Fum, D., & Napoli, A. (2009). Dissociable processes underlying decisions in the Iowa Gambling Task: a new integrative framework. *Behav Brain Funct*, 5, 1.

- Strack, F., Martin, L. L., & Stepper, S. (1988). Inhibiting and facilitating conditions of the human smile: A nonobtrusive test of the facial feed-back hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, *54*, 768-777.
- Sullivan, M. J. L., Bishop, R. S., & Pivik, J. (1995). The pain catastrophizing scale: development and validation. *Psychological Assessment*, *7*, 524-532.
- Tabibnia, G., Satpute, A. B., & Lieberman, M. D. (2008). The sunny side of fairness: preference for fairness activates reward circuitry (and disregarding unfairness activates self-control circuitry). *Psychol Sci*, *19*(4), 339-347.
- Takemura, K. (1992). Effect of decision time on framing of decision: a case of risky choice behavior. *Psychologia*, *35*, 180-185.
- Takemura, K. (1993). The effect of decision frame and decision justification on risky choice. *Japanese Psychological Research*, *35*, 36-40.
- Takemura, K. (1994). Influence of elaboration on the framing of decision. *Journal of Psychology*, 128-133.
- Talmi, D., Hurlmann, R., Patin, A., & Dolan, R. J. (2010). Framing effect following bilateral amygdala lesion. *Neuropsychologia*, *48*(6), 1823-1827.
- Tanabe, J., Thompson, L., Claus, E., Dalwani, M., Hutchison, K., & Banich, M. T. (2007). Prefrontal cortex activity is reduced in gambling and nongambling substance users during decision-making. *Hum Brain Mapp*, *28*(12), 1276-1286.
- Tangney, J. P., Wagner, P. E., Hill-Barlow, D., Marschall, D. E., & Gramzow, R. (1996). Relation of shame and guilt to constructive versus destructive responses to anger across the lifespan. *J Pers Soc Psychol*, *70*(4), 797-809.
- Tennen, H., & Affleck, G. (1990). Blaming others for threatening events. *Psychol Bull*, *108*, 209-232.
- Thaler, R. H. (1988). Anomalies: The Ultimatum Game. *Journal of Economic Perspectives*, *2*, 195-206.
- Thompson, R. A. (1990). Emotion and self-regulation. In R. A. Thompson (Ed.), *Socioemotional development. Nebraska Symposium on Motivation* (Vol. 36, pp. 367-467). Lincoln: University of Nebraska Press.
- Thompson, R. A. (1991). Emotional regulation and emotional development. *Educational Psychology Review*, *3*, 269-307.
- Tom, S. M., Fox, C. R., Trepel, C., & Poldrack, R. A. (2007). The neural basis of loss aversion in decision-making under risk. *Science*, *315*(5811), 515-518.
- Tomkins, S. S. (1963). *Affect, Imagery and Consciousness: Vol. 2. The Negative Affects*. New York: Springer.
- Tortella-Feliu, M., Balle, M., & Sese, A. (2010). Relationships between negative affectivity, emotion regulation, anxiety, and depressive symptoms in adolescents as examined through structural equation modeling. *J Anxiety Disord*, *24*(7), 686-693.
- Trapnell, P. D., & Campbell, J. D. (1999). Private self-consciousness and the five-factor model of personality: distinguishing rumination from reflection. *J Pers Soc Psychol*, *76*(2), 284-304.
- Tremblay, L., & Schultz, W. (1999). Relative reward preference in primate orbitofrontal cortex. *Nature*, *398*(6729), 704-708.
- Tversky, A. (1972). Elimination by aspects: A theory of choice. *Psychological Review*, *79*, 281-299.

- Tversky, A., & Kahneman, D. (1974). Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases. *Science*, *185*(4157), 1124-1131.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1981). The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, *211*(4481), 453-458.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1986). Rational choice and the framing of decisions. *Journal of Business*, *59*(4), 251-278.
- Tversky, A., & Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *Journal of Risk and Uncertainty*, *5*, 297-323.
- Ullsperger, M., & von Cramon, D. Y. (2003). Error monitoring using external feedback: specific roles of the habenular complex, the reward system, and the cingulate motor area revealed by functional magnetic resonance imaging. *J Neurosci*, *23*(10), 4308-4314.
- Van den Bergh, B., & Dewitte, S. (2006). Digit ratio (2D:4D) moderates the impact of sexual cues on men's decisions in ultimatum games. *Proc Biol Sci*, *273*(1597), 2091-2095.
- Van Dillen, L. F., & Koole, S. L. (2007). Clearing the mind: a working memory model of distraction from negative mood. *Emotion*, *7*(4), 715-723.
- van Schie, E. C. M., & van der Pligt, J. (1995). Influencing risk preference in decision making: The effects of framing and salience. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, *63*, 264-275.
- van 't Wout, M., Kahn, R. S., Sanfey, A. G., & Aleman, A. (2006). Affective state and decision-making in the Ultimatum Game. *Exp Brain Res*, *169*(4), 564-568.
- Verdejo-Garcia, A., Rivas-Perez, C., Vilar-Lopez, R., & Perez-Garcia, M. (2007). Strategic self-regulation, decision-making and emotion processing in poly-substance abusers in their first year of abstinence. *Drug Alcohol Depend*, *86*(2-3), 139-146.
- Vlek, C., & Stallen, P. J. (1980). Rational and personal aspects of risk. *Acta Psychologica*, *45*, 273-300.
- Vuchinich, R. E., & Simpson, C. A. (1998). Hyperbolic temporal discounting in social drinkers and problem drinkers. *Clinical Psychopharmacology*, *6*(3), 292-305.
- Wager, T. D., Davidson, M. L., Hughes, B. L., Lindquist, M. A., & Ochsner, K. N. (2008). Prefrontal-subcortical pathways mediating successful emotion regulation. *Neuron*, *59*(6), 1037-1050.
- Wager, T. D., & Smith, E. E. (2003). Neuroimaging studies of working memory: a meta-analysis. *Cogn Affect Behav Neurosci*, *3*(4), 255-274.
- Wallace, B., Cesarini, D., Lichtenstein, P., & Johannesson, M. (2007). Heritability of ultimatum game responder behavior. *Proc Natl Acad Sci U S A*, *104*(40), 15631-15634.
- Walton, M. E., Bannerman, D. M., Alterescu, K., & Rushworth, M. F. (2003). Functional specialization within medial frontal cortex of the anterior cingulate for evaluating effort-related decisions. *J Neurosci*, *23*(16), 6475-6479.
- Walton, M. E., Rudebeck, P. H., Bannerman, D. M., & Rushworth, M. F. (2007). Calculating the cost of acting in frontal cortex. *Ann N Y Acad Sci*, *1104*, 340-356.
- Wang, X. T. (1996a). Domain-specific rationality in human choices: violations of utility axioms and social contexts. *Cognition*, *60*(1), 31-63.

- Wang, X. T. (1996b). Framing effects: Dynamics and task domains. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 68(145-157).
- Wang, X. T. (2008). Risk communication and risky choice in context: ambiguity and ambivalence hypothesis. *Ann NY Acad Sci*, 1128, 78-89.
- Wang, X. T., Simons, F., & Bredart, S. (2001). Social cues and verbal framing in risky choice. *Journal of Behavioral Decision Making*, 14, 1-15.
- Watson, D., & Clark, L. A. (1999). *PANAS-X. Manual for the Positive and Negative Affect Schedule - Expanded form*. Iowa: The University of Iowa.
- Watson, D., Clark, L. A., & Tellegen, A. (1988). Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *J Pers Soc Psychol*, 54(6), 1063-1070.
- Weber, E. U. (1988). A descriptive measure of risk. *Acta Psychologica* 69, 185-203.
- Weber, E. U. (1998). Who's afraid of a little risk? New evidence for general risk aversion. In J. Shanteau, B. A. Mellers & D. Schum (Eds.), *Decision research from bayesian approaches to normative systems: Reflections on the contributions of Ward Edwards*. Norwell, MA: Kluwer Academic Press.
- Weber, E. U. (2001). Personality and risk taking. In N. J. Smelser & P. B. Baltes (Eds.), *International Encyclopedia of the social and behavioral sciences* (pp. 11274-11276). Oxford, UK: Elsevier Science Limited.
- Weber, E. U., Blais, A. R., & Betz, N. E. (2002). A Domain-specific Risk-attitude Scale: Measuring Risk Perceptions and Risk Behaviors. *Journal of Behavioral Decision Making*, 15, 263-290.
- Weg, E., & Zwick, R. (1994). Toward the settlement of the fairness issues in ultimatum games - A bargaining approach. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 24, 19-34.
- Wegner, D. M., & Wheatley, T. (1999). Apparent mental causation: Sources of the experience of will. *American Psychologist*, 54(7), 480-492.
- Weller, J. A., Levin, I. P., Shiv, B., & Bechara, A. (2007). Neural correlates of adaptive decision making for risky gains and losses. *Psychol Sci*, 18(11), 958-964.
- Williams, J. M., Mathews, A., & MacLeod, C. (1996). The emotional Stroop task and psychopathology. *Psychol Bull*, 120, 3-24.
- Wilson, D. K., Kaplan, R. M., & Schneiderman, L. J. (1987). Framing of decisions and selections of alternatives in health care. *Social Behavior*, 2, 51-59.
- Wilson, T. D., Dunn, D. S., Kraft, D., & Lisle, D. J. (1989). Introspection, attitude change, and attitude-behavior consistency: The disruptive effects of explaining why we feel the way we do. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (Vol. 22, pp. 287-343). San Diego, CA: Academic Press.
- Wilson, T. D., Lisle, D. J., Schooler, J. W., Hodges, S. D., Klaaren, K. J., & LaFleur, S. J. (1993). Introspecting about reasons can reduce post-choice satisfaction. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 19, 331-339.
- Wilson, T. D., & Schooler, J. W. (1991). Thinking too much: Introspection can reduce the quality of preferences and decisions *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(2), 181-192.
- Winkielman, P., Zajonc, R. B., & Schwarz, N. (1997). Subliminal affective priming resists attributional interventions. *Cognition and Emotion*, 11, 433-465.

- Wright, W., & Bower, G. H. (1992). Mood effects on subjective probability assessment. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 52, 276-291.
- Xiao, E., & Houser, D. (2005). Emotion expression in human punishment behavior. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 102(20), 7398-7401.
- Yamagishi, K. (1999). 12.86% mortality is more dangerous than 24.14%. Implications for risk communication. *Applied Cognitive Psychology*, 11, 495-506.
- Yates, J. F. (1990). *Judgement and decision making*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Yurtsever, G. (2004). Emotional regulation strategies and negotiation. *Psychol Rep*, 95(3 Pt 1), 780-786.
- Yurtsever, G. (2008). Negotiators' profit predicted by cognitive reappraisal, suppression of emotions, misrepresentation of information, and tolerance of ambiguity. *Percept Mot Skills*, 106(2), 590-608.
- Zajonc, R. B. (1980). Feeling and thinking: Preferences need no inference. *American Psychologist*, 35(2), 151-175.
- Zald, D. H., Hagen, M. C., & Pardo, J. V. (2002). Neural correlates of tasting concentrated quinine and sugar solutions. *J Neurophysiol*, 87(2), 1068-1075.
- Zethraeus, N., Kocoska-Maras, L., Ellingsen, T., von Schoultz, B., Hirschberg, A. L., & Johannesson, M. (2009). A randomized trial of the effect of estrogen and testosterone on economic behavior. *Proc Natl Acad Sci U S A*, 106(16), 6535-6538.
- Zheng, H., Wang, X. T., & Zhu, L. (2010). Framing effects: behavioral dynamics and neural basis. *Neuropsychologia*, 48(11), 3198-3204.
- Zuniga, A., & Bouzas, A. (2005). Actitud hacia el riesgo y consume de alcohol de los adolescented. Unpublished Manuscript submitted for publication.