

**EFICIENȚA UNEI PLATFORME WEB VALIDATE EMPIRIC  
PENTRU REDUCEREA ANXIETĂȚII LA COPII ȘI ADOLESCENȚI:**

**iDARE**

**RAPORT ȘTIINȚIFIC**

**ETAPA 3 – DECEMBRIE 2014**

**DIRECTOR DE PROIECT**

**CONF. UNIV. DR. ANCA DOBREAN**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dobrea', with a long horizontal stroke extending to the right.

### **Rezumatul etapei nr. 3**

#### ***Proiectul iDARE: obiective și prezentarea progresului realizat până în prezent***

Obiectivul principal al acestui proiect constă în construirea și testarea, sub aspect tehnic și științific, a unei platforme online destinată să fie folosită ca resursă de tip *self-help* și de tratament asistat de către copiii și adolescenții cu simptome sau tulburări de anxietate, ca și de către părinții acestora. În plus, platforma va încorpora și informații adresate medicilor de familie la care cei mai mulți dintre copiii și adolescenții care se confruntă cu probleme de anxietate ajung într-o primă fază. Protocolul de psihoterapie cognitiv-comportamentală computerizată pe care dorim să-l implementăm este gândit să includă elemente inovative: o componentă de intervenție auto-administrată adresată părinților (pe lângă componenta adresată copiilor), în vederea controlului propriilor lor probleme emoționale, și o componentă de modificare a procesărilor implicite de informație.

Activitățile realizate în etapa a treia de implementare a proiectului (ianuarie-decembrie 2014) au inclus:

- (1) Dezvoltarea interfeței platformei pentru clinicienii care vor asista pe parcursul terapiei copiilor și adolescenții înrolați în studiu.
- (2) Testarea platformei cu copii și adolescenți sănătoși (recrutați din comunitate) în scopul obținerii unui feedback detaliat referitor la funcționarea platformei *iDare*.
- (3) Testarea platformei cu părinți, profesori și medici de familie.
- (4) Testarea platformei cu părinți în scopul evaluării preliminare a modulului de *self-help* adresat lor.
- (5) Testarea platformei cu psihoterapeuți și psihiatri.
- (6) Integrarea feedback-urilor și sugestiilor primite de la utilizatori în vederea optimizării funcționării platformei *iDare*
- (7) Diseminare
- (8) Achiziția echipamentelor

Detaliem pe scurt, în cele ce urmează, fiecare dintre activitățile implementate.

**Dezvoltarea interfeței platformei pentru clinicienii care vor asista pe parcursul terapiei copiii și adolescenții înrolați în studiu.** Platforma iDare este construită de așa manieră încât să asigure interfețe multiple pentru diferite tipuri de utilizatori: este vorba, în primul rând, de *interfața de utilizator neînregistrat*, care poate accesa conținuturile informaționale disponibile pe platformă, prezentate în diferitele secțiuni ale acesteia (secțiunea destinată tinerilor, secțiunea destinată părinților, cea destinată medicilor sau cea destinată psihologilor). În al doilea rând, este vorba de *interfața de utilizator înregistrat*, care, odată ce și-a creat un cont pe site, într-o secțiune specifică (de ex., secțiunea destinată tinerilor, medicilor, psihologilor etc.), poate avea acces la informații detaliate încărcate în secțiunea respectivă, în acord cu scopurile proiectului. În al treilea rând, este vorba de *interfața de administrator*, creată pentru a permite coordonatorilor proiectului să facă disponibile pe site diverse opțiuni și materiale, menite să înlesnească utilizarea platformei de către utilizatorii primari. În această etapă, accentul a căzut pe dezvoltarea interfeței pentru clinicienii ce vor asista copiii pe parcursul implementării protocolului de psihoterapie. Acest tip de interfață a fost gândită ca o instanțiere specifică a interfeței de utilizator înregistrat în secțiunea de psihologi. Interfața platformei pentru clinicienii ce vor asista pe parcursul terapiei copiii și adolescenți înrolați în studiu permite clinicienilor (1) să aibă acces la detaliile referitoare la identitatea copiilor/adolescenților ce le sunt repartizați ca pacienți pe parcursul implementării studiului; (2) să urmărească progresul în cadrul terapiei în cazul copiilor/adolescenților ce le sunt repartizați ca pacienți; (3) să asigneze sarcini specifice, selectate din baza de date construită pentru fiecare ședință inclusă în protocolul de intervenție cognitiv-comportamentală, în funcție de specificul fiecărui pacient, precum și al progresului acestuia pe parcursul psihoterapiei; (4) să ofere feedback detaliat pacienților ce le sunt repartizați. Interfața destinată clinicienilor ce vor lucra cu copiii și adolescenți înrolați în proiectul *iDare* a fost dezvoltată în urma discuțiilor avute cu clinicienii implicați în tratamentul tulburărilor de anxietate la copii și adolescenți, iar testarea fezabilității ei tehnice și practice va fi făcută în etapa următoare, înainte de evaluarea utilității clinice a platformei.

**Testarea platformei cu copii și adolescenți sănătoși (recrutați din comunitate) în scopul obținerii unui feedback detaliat referitor la funcționarea platformei *iDare*.** Pentru implementarea acestui obiectiv, am derulat o serie de studii cu copii și adolescenți recrutați din comunitate, din rândul tinerilor fără un diagnostic psihiatric. În vederea asigurării relevanței rezultatelor din prisma rațiunii existenței platformei *iDare*, am recrutat copii și adolescenți cu nivele ridicate de anxietate. Accentul a căzut, în această fază, pe testarea componentelor de intervenție ce vizează modificarea distorsiunilor cognitive – de interpretare și atenționale – implicate în instalarea și menținerea simptomelor de anxietate. Studiile derulate au fost menite să fezabilitatea tehnică și clinică a componentei de modificare a distorsiunilor cognitive – așadar, au avut un focus intervențional. Am implementat un număr de șase studii, după cum urmează:

1. Testarea eficienței unui program de training asupra distorsiunilor de interpretare în anxietate la copii.
2. Eficiența unei intervenții de modificare a distorsiunilor de interpretare asupra cognițiilor iraționale la copii.
3. Eficiența unui training de modificare a distorsiunilor de interpretare asupra gândurilor automate la copii.
4. Eficiența unei intervenții de modificare a distorsiunilor cognitive de interpretare la elevii de gimnaziu cu anxietate socială.
5. Relația dintre distorsiunea de interpretare, perfecționism și anxietatea socială la copii.
6. Testarea eficienței unui protocol de training atențional în reducerea distorsiunilor atenționale negative și a nivelului de anxietate la copii

Detaliem, pe scurt, în ceea ce urmează fiecare dintre aceste studii:

### **1. Testarea eficienței unui program de training asupra distorsiunilor de interpretare în anxietate la copii**

Tulburările de anxietate sunt cea mai răspândită tulburare psihologică (Kessler, Chiu, Demler și Walters, 2005) având o prevalență estimată de 10% în populația generală (Rapee, 2002) și vârsta medie de debut de 11 ani (Kessler et al., 2005). Acestea implică un pattern de răspuns complex, având o componentă comportamentală, ce presupune evitarea situațiilor anxiogene; o componentă fiziologică, ce include reacții fiziologice precum: accelerarea bătăilor inimii, transpirații și palpitații; o componentă cognitive, ce este asociată cu cogniții și convingeri negative, cât și cu expectanțe frecvente referitoare la iminența unui pericol (Craske et al, 2009; Kraaimaat, Vanrckeghen & Dam-Baggen, 2002); și o componentă subiectivă, ce se referă la integrarea, la nivel subiectiv/emotional a reacțiilor comportamentale, cognitive și psihofiziologice. Ca atare, anxietatea este un concept multidimensional (Iverach, Menzies, O Brian, Packman & Onslow, 2011).

Terapia cognitiv comportamentală (CBT) este una dintre cele mai bune opțiuni de tratament susținute din punct de vedere științific. Teoriile cognitive susțin că distorsiunile cognitive sunt o componentă majoră în dezvoltarea și menținerea tulburărilor de anxietate. Acestea includ distorsiunile atenționale, de interpretare și de memorie selective (encodare și reactualizare selective a informațiilor). Distorsiunile cognitive sunt strategii de procesare a informației ce constau într-o reprezentare și/sau evaluare selectivă a informațiilor disponibile în mediu. Ele se datorează unor erori de euristică mentală și pot afecta atât procesările conștiente de informație, cât și pe cele inconștiente, părând să fie specifice din punct de vedere al tipului de emoție (de ex., depresie, anxietate), conținutului și sarcinii.

Modelele cognitive ale anxietății susțin că tendința de a interpreta informațiile ambigue ca fiind periculoase joacă un rol cauzal în etiologia și menținerea anxietății patologice (Beck și Clark, 1988). Există dovezi incontestabile că astfel de distorsiuni de interpretare și anxietatea sunt asociate, însă direcția de cauzalitate rămâne neclară. Mathews și Mackintosh, (2000) au studiat aspectele legate de cauzalitate prin inducerea unor distorsiuni de interpretare negativă, respectiv pozitivă, iar apoi au măsurat efectele asupra anxietății. În urma acestei proceduri experimentale, rezultatele au arătat că modificarea distorsiunilor de interpretare a determinat o schimbare concomitentă a anxietății. Participanții cărora li s-au indus distorsiuni de interpretare negative au devenit mai anxioși, în timp ce în rândul acelorora cărora li s-au indus distorsiuni de interpretare pozitive s-a înregistrat un nivel mai scăzut al anxietății. În studiile realizate pe adulți există dovezi incontestabile cu privire la relația dintre distorsiunile de interpretare și anxietate, iar astfel de dovezi se acumulează și pentru alte categorii de vârste (copii și adolescenți) (Mathews și MacLeod, 1994).

Pe baza cunoștințelor generate în domeniul științelor cognitive experimentale, paradigma modificării distorsiunilor cognitive (engl. *Cognitive bias modification*, CBM) susține că putem modifica distorsiunile cognitive prin antrenament cognitiv și că această abordare generează efecte clinice notabile (vezi, de exemplu, Hallion & Ruscio, 2011). Astfel, au fost dezvoltate o nouă generație de antrenamente cognitive computerizate pentru modificarea distorsiunilor cognitive. Având în vedere implicarea teoriei distorsiunilor de procesare a informațiilor în dezvoltarea și menținerea anxietății (Beck & Clark, 1997), modificarea țintită a acestor distorsiuni ar putea fi folosită în tratamentul tulburărilor de anxietate (MacLeod, Koster & Fox, 2009). În ultimii ani s-a acumulat o cantitate considerabilă de studii privind eficiența procedurilor de modificare a distorsiunilor de interpretare (engl. *CBM for interpretation*, CBM-I), însă rezultatele raportate de diferite studii sunt inconsistente, atât sub aspectul impactului CBM-I asupra anxietății cât și asupra distorsiunilor de interpretare. În acest context, studiul de față și-a asumat ca și obiectiv să investigheze eficiența unui antrenament de tip CBM-I în rândul copiilor cu nivele crescute de anxietate, cu vârsta cuprinsă între 11 și 15 ani. Ipotezele de cercetare formulate a priori, au fost următoarele: (1) În urma antrenamentului, participanții din grupul experimental vor avea mai puține

distorsiuni de interpretare negative în comparație cu grupul de control; (2) În urma antrenamentului, participanții din grupul experimental vor raporta un nivel al anxietății mai mic comparativ cu cei din grupul de control.

Am inclus în studiu 109 participanți cu vârste cuprinse între 11 și 15 ani (vârsta medie = 11.14, abaterea standard = 1.18; 25.7 % băieți și 74.3 % fete; 68.8% mediu urban, 32.2% mediu rural). Aceștia au fost selectați în baza scorului total al Scalei Multidimensionale de Anxietate pentru Copiii (MASC), fiind selectați copiii ce au înregistrat scoruri peste o abatere standard de la media populației conform categoriei de vârstă.

Celelalte instrumente folosite au fost: Chestionarul de auto-raportare a simptomelor tinerilor (Youth Self-Report -YSR) și un set de scenarii destinate evaluării distorsiunilor de interpretare. Chestionarul YSR se adresează categoriei de vârstă 11-18 ani, fiind completat de tineri pentru a-și descrie propriile comportamente. Pentru evaluarea distorsiunilor de interpretare am folosit un set de 8 scenarii ambigue (Creswell, O'Connor, & Brewin, 2006; adaptat după Lester și colab., 2009), ce pot fi interpretate fie într-o manieră amenințătoare (negativă), fie într-o manieră non-amenințătoare (neutră/pozitivă).

Intervenția de modificare a distorsiunilor atenționale a constat în prezentarea succesivă a 23 de situații posibile din viața de zi cu zi, participanților cerându-li-se să încerce să se identifice cu situația descrisă, și să răspundă, după prezentarea fiecărui scenariu, la întrebarea: De ce crezi că s-a întâmplat asta? Li se ofereau două posibile interpretări ale scenariului ambiguu. În cazul participanților aflați în grupul experimental, interpretarea benignă era întărită selectiv (i.e., experimentatorul le spunea că acea interpretare constituie răspunsul corect, și discuta cu participantul de ce), pe când în grupul de control nicio interpretare nu era întărită în mod particular, participanții fiind liberi să aleagă orice răspuns considerau ei (i.e., experimentatorul nu discuta cu participanții corectitudinea răspunsului).

Procedura a implicat aplicarea scalei YSR cu două zile înainte de intervenție, aplicarea probei de evaluare a distorsiunilor de interpretare, realizarea intervenției CBM-I, reaplicarea probei de evaluare a distorsiunilor de interpretare, și reaplicarea scalei YSR, la două zile de la finalizarea CBM-I.

Designul cercetării a fost unul experimental de tip 2X2, cu măsurători repetate (pre și post test). Variabila independentă a fost reprezentată de absența/prezența intervenției CBM-I, iar variabilele dependente au fost anxietatea și distorsiunile de interpretare. Pentru a investiga efectul intervenției asupra distorsiunilor de interpretare negativă am efectuat o analiză de varianță (ANOVA) cu măsurători repetate. În vederea investigării mai îndeaproape a efectului de interacțiune, am utilizat teste  $t$  (cu eșantioane independente/dependente, după caz).

În ceea ce privește *efectul intervenției asupra distorsiunilor de interpretare*, rezultatele au evidențiat un efect semnificativ al timpului,  $F(1,103) = 48.36, p = 0.00$  și al grupului,  $F(1,103) = 4.291, p = 0.04$ , însă nu a fost observat un efect semnificativ de interacțiune,  $F(1,103) = 0.003, p = 0.95$ . Testului  $t$  pentru eșantioane independente a arătat că nu existau diferențe semnificative între grupuri, nici în pre-intervenție,  $t(1, 105) = 1.760, p = 0.08$ , nici post-intervenție,  $t(1, 103) = 1.754, p = 0.08$ .

În ceea ce privește *efectul intervenției asupra anxietății*, rezultatele au evidențiat un efect semnificativ al timpului,  $F(1,104) = 36.70, p = 0.00$ , un efect nesemnificativ al grupului,  $F(1,104) = 0.554, p = 0.458$ , și un efect nesemnificativ de interacțiune,  $F(1,104) = 0.344, p = 0.55$ . Testul  $t$  cu eșantioane dependente a arătat că în ambele grupuri anxietatea a scăzut semnificativ de la pre la post test (pentru grupul experimental,  $t(54) = 4.70, p = 0.00$ ; pentru cel de control,  $t(50) = 3.98, p = 0.00$ ).

Aceste rezultate contravin ipotezelor stabilite, neevidențându-se un efect semnificativ al CBM-I asupra distorsiunilor de interpretare sau asupra anxietății, spre deosebire unele dintre rezultatele raportate în literatura de specialitate (Lau, Molyneaux, și colab., 2011; Lothmann, și colab., 2011; Saleminck și Wiers, 2011). Cu toate acestea, putem observa o descreștere a nivelului distorsiunilor de interpretare în

ambele grupuri. Acest lucru se poate datora unor variabile confundate precum: influența intervievatorului, efectul placebo, expectanțele de succes asociate intervenției, învățarea răspunsurilor corecte sau dezirabilității sociale. Similar, rezultatele pot fi datorate și măsurătorilor utilizate, aceste măsurători fiind exclusiv de tip autoraportate. E nevoie ca studii viitoare să includă măsurători complementare (cum ar fi probe comportamentale sau interviuri clinice). Un alt aspect care ar fi putut influența rezultatele ar fi durata intervenției, care în acest studiu a fost implementată pe durata a două sesiuni, în două zile succesive. Ar fi de preferat ca pe viitor să se implementeze intervenții cu o durată mai lungă de timp. Alte explicații posibile țin de faptul că participanții din cadrul studiului au învățat doar să ofere doar un răspuns specific sarcinii, sau un răspuns dezirabil social așteptat de cercetător. Astfel, e posibil ca ei să nu-și fi interiorizat interpretarea benignă a scenariului, ceea ce ar fi putut interfera cu generalizarea câștigurilor realizate în urma intervenției. Nu în ultimul rând, nu excludem posibilitatea ca scenariile utilizate – traduse și adaptate din literatura de specialitate – să nu fi avut o validitate ecologică suficientă, prin prisma particularităților categoriei de vârstă vizate. Studii viitoare ar trebui să investigheze specific aceste posibilități.

## **2. Eficiența unei intervenții de modificare a distorsiunilor de interpretare asupra cognțiilor iraționale la copii**

Anxietatea este un răspuns emoțional declanșat de frică, “frica este estimarea pericolului, anxietatea este starea dominată de sentimentul neplăcut evocat atunci când este stimulată frica”. Frica este procesul esențial în toate tulburările de anxietate, iar anxietatea include, pe lângă frică, și alți factori cognitivi: aversivitatea percepută, caracterul incontrollabil, incertitudinea, vulnerabilitatea, neajutorarea și incapacitatea de a obține rezultatele dorite. Atât anxietatea, cât și frica implică o orientare spre viitor, astfel încât întrebările predominante sunt de tipul „ce s-ar întâmpla dacă?” (Clark și Beck, 2010).

Tulburările de anxietate sunt frecvente în copilărie și adolescență (Romano, Tremblay, Vitaro, Zoccolillo, & Păgâni, 2001). Alte studii susțin că tulburările de anxietate constituie cea mai comună formă a problemelor emoționale la copii și adolescenți, prevalența lor fiind estimată la 20% (Costello, Egger, & Angold, 2004).

Studii clinice controlate au arătat că terapia cognitiv-comportamentală (CBT) reprezintă un tratament eficient în tulburările de anxietate ale copiilor indiferent de formatul în care aceasta este livrată (In-Albon & Schneider, 2007). Credințele iraționale, un concept central în terapiile cognitiv-comportamentale (de exemplu, terapia rațională emotivă și comportamentală; engl. Rational emotive Behavioral Therapy, REBT), joacă un rol primar în numeroase tulburări, inclusiv în tulburările anxioase.

Cogniția irațională generală centrală este gândirea inflexibilă, absolutistă (engl. *Demandiness, DEM*), din care derivă alte trei cogniții iraționale generale intermediare: catastrofarea (engl. *Awfulizing, AWF*), lipsa de toleranță la frustrare (engl. *Low frustration tolerance/ frustration intolerance, LFT*) și evaluarea globală (engl. *global evaluation, GE*) -autodeprecierea și deprecierea celorlalți. Schulz, Alpers și Hofmann (2008), au testat rolul mediator al cognțiilor negative focusate către propria persoană (de ex. „Ce spun eu va suna stupid”) la persoane cu niveluri diferite de anxietate. Ei au descoperit că cognțiile negative au mediat relația dintre anxietatea socială și starea de anxietate în timpul unei probe de susținere a unui discurs în fața publicului.

Modelele cognitive ale anxietății susțin că tendința de a interpreta informațiile ambigue distorsionat, ca fiind periculoase joacă un rol causal în etiologia și menținerea anxietății patologice (Beck și Clark, 1988). Există dovezi incontestabile că astfel de distorsiuni de interpretare și anxietatea sunt asociate, însă direcția de cauzalitate rămâne neclară. În schimb, este evidentă similaritatea dintre astfel de cogniții și ceea ce în REBT se numește catastrofare.

Distorsiunile cognitive se referă la procesul de selectivitate sistematică a informațiilor care operează în favoarea informațiilor congruente cu condiția clinică a individului, atunci când aceste

informații intră în competiție directă pentru resurse cognitive cu alte informații. Intervenția CBM este definită ca fiind o manipulare directă a distorsiunilor cognitive prin expunerea prelungită la sarcini ambigue care favorizează patternuri predeterminate în procesarea selectivă a informațiilor (MacLeod, Mathews, 2012).

Koster și colab. (2009) au dat o definiție de lucru a intervenției CBM și au identificat două caracteristici cheie ale CBM : 1) ținta directă a schimbării în fiecare caz este distorsiunea cognitivă care caracterizează tulburările clinice, simptomele clinice relevante sau trăsăturile de personalitate asociate cu vulnerabilitatea spre disfuncții clinice; 2) este o metodă de manipulare a distorsiunii cognitive care nu se bazează în special pe instruire, ci pe practică extensivă a unor sarcini cognitive concepute pentru a încuraja și facilita schimbarea cognitivă dorită. Astfel, procedurile CBM pot modifica biasările printr-un proces implicit, experimental, în comparație cu procesele explicite, verbale ale psihoterapiei.

Astfel, în acest context teoretic, obiectivul principal al lucrării de față este acela de a testa eficiența unui training de modificare a distorsiunilor de interpretare a unor situații ambigue la copii cu vârsta cuprinsă între 11 și 15 ani asupra cognițiilor iraționale. Ipotezele noastre au fost următoarele: (1) În urma intervenției de modificare a distorsiunilor de interpretare negativă, nivelul distorsiunilor de interpretare va fi semnificativ mai mic pentru participanții din grupul experimental comparativ cu cei din grupul de control; (2) După intervenție, nivelul cognițiilor iraționale va fi semnificativ mai mic pentru participanții din grupul experimental comparativ cu cei din grupul de control.

Designul cercetării a fost unul experimental cu măsurători repetate, și două modalități (intervenția standard - CBM-I și control –fără training CBM-I). Variabilele dependente au fost cognițiile iraționale și distorsiunile de interpretare negativă.

Au fost incluși în studiu 109 participanți cu vârsta cuprinsă între 11 și 15 ani (vârstă medie = 11.14; SD = 1.18), 74.3% dintre participanți au fost de gen feminin, iar 25.7% de gen masculin). Aceleași instrumente au fost utilizate atât pentru a evalua participanții atât în pretest cât și la finalul intervenției, și anume: chestionarul de screening pentru anxietate (MASC), scale care măsoară cognițiile iraționale ale copiilor (Scală de Iraționalitate revizuită pentru copii și adolescenți; CASI-R, Bernard & Cronan, 1999) și o evaluare computerizată a distorsiunilor de interpretare (adaptare după Lester, 2009), în care sunt prezentate o serie de scenarii ambigue.

În ceea ce privește *efectul intervenției asupra distorsiunilor de interpretare*, rezultatele au evidențiat un efect semnificativ al timpului,  $F(1,103) = 48.36$ ,  $p = 0.00$ , și al grupului,  $F(1,103) = 4.291$ ,  $p = 0.04$ . Nu a fost observant însă un efect semnificativ de  $F(1,103) = 0.003$ ,  $p = 0.956$ . Analiza testului t pentru eșantioane independente a arătat că nu există diferențe semnificative între grupuri, nici în pre-intervenție,  $t(1,105) = 1.760$ ,  $p = 0.081$ , nici în post-intervenție,  $t(1,103) = 1.754$ ,  $p = 0.082$ .

În ceea ce privește *efectul intervenției asupra cognițiilor iraționale*, rezultatele au evidențiat un efect semnificativ al timpului,  $F(1,104) = 82.609$ ,  $p = 0.00$ , un efect nesemnificativ al grupului,  $F(1,104) = 0.364$ ,  $p = 0.548$ , și un efect nesemnificativ de interacțiune  $F(1,104) = 3.059$ ,  $p = 0.83$ . Pentru a vedea dacă au existat diferențe semnificative în interiorul grupului, am efectuat teste t cu eșantioane dependente, iar rezultatele au arătat că în ambele grupuri anxietatea a scăzut semnificativ de la pre la post test. Rezultatele obținute ne arată că în grupul experimental distorsiunile de interpretare și cognițiile iraționale au scăzut de la pretest la posttest, dar acest rezultat s-a obținut și la grupul de control, ceea ce înseamnă că intervenția nu a avut efectul scontat; rezultatul obținut se poate datora altor variabile (influența intervievatorului, efectul placebo, expectanțele legate de participarea la studiu, învățarea răspunsurilor corecte, dezirabilitate socială). După cum putem observa, rezultatele obținute nu susțin ipotezele studiului, astfel că, în urma trainingului CBM-I grupul experimental nu a înregistrat scăderea distorsiunilor de interpretare și a cognițiilor iraționale în comparație cu grupul de control, la ambele grupuri intervenția având efect similar.

### 3. Eficiența unui training de modificare a distorsiunilor de interpretare asupra gândurilor automate la copii

Tulburările de anxietate sunt printre cele mai frecvente tulburări întâlnite în copilărie și adolescență, afectând până la 20% din tineri (Costello, Egger, & Angold, 2005; Merikangas, Nakamura, & Kessler, 2009). Tulburările de anxietate care apar în perioada copilăriei adesea persistă până la debutul maturității (Newman et al., 1996). Ele sunt asociate cu înrăutățirea semnificativă și de durată a sferei sociale, academice, profesionale și familiale, altfel spus afectează funcționarea de zi cu zi a tânărului (James, Soler, & Weatherall, 2005). În consecință, este important să se înțeleagă acurat modul în care se dezvoltă și se mențin aceste tulburări. Cercetările care vizează relația de cauzalitate dintre procesarea distorsionată a informațiilor și tulburările de anxietate își propun să clarifice acest aspect (Salemink et al., 2009). În acest sens, studiile au arătat că diferențele individuale în anxietate sunt strâns legate de diferențele de procesare a informației: în comparație cu indivizii cu un nivel scăzut de anxietate, cei cu un nivel ridicat de anxietate prezintă un risc crescut de a-și focaliza atenția asupra informațiilor amenințătoare și de a interpreta informațiile ambigue într-un mod amenințător.

Dintre toate tulburările de anxietate, fobia/anxietatea socială reprezintă cea mai comună formă de anxietate. Vârsta medie a declanșării simptomatologiei variază între 11-15 ani, deși, uneori, simptomele se pot instala mai devreme, diagnosticul putând fi pus chiar și înaintea vârstei de 10 ani (Kessler et al., 2005). Specialiștii sunt de acord asupra faptului că, netratată, fobia socială se cronicizează și nu mai intră în remisie (Rao, 2007). Prin urmare, este important să se trateze anxietatea cât mai devreme și într-un mod cât mai eficient. Acest lucru nu poate fi realizat, fără a înțelege mecanismele care o susțin. Unul dintre acestea sunt distorsiunile cognitive, care la copiii cu anxietate socială, la fel ca și în cazul copiilor diagnosticați cu alte tulburări de anxietate, pot fi conceptualizate pe trei niveluri: gânduri automate distorsionate, convingeri iraționale și scheme cognitive disfuncționale (Ellis & Bernard, 2006). Gândurile automate reprezintă structuri cognitive locale care derivă din cognițiile descriptive și inferențiale („cold cognitions”), convingerile reprezintă cogniții evaluative („hot cognitions”) care condiționează apariția reacțiilor afective, iar schemele cognitive se referă și derivă din codarea cognițiilor evaluative în sistemul cognitiv uman. Caracterul irațional/disfuncționalitatea face referire la faptul că nu sunt respectate principiile și regulile logicii, abordării empirice pozitiviste și/sau ale pragmaticii (David, 2006).

Distorsiunile cognitive reprezintă strategii de procesare a informației. Ele constau într-o reprezentare și/sau evaluare selectivă a informațiilor disponibile în mediu. Aceste distorsiuni se datorează unor erori de euristică mentală. În funcție de procesele cognitive afectate de aceste erori, distorsiunile cognitive pot fi clasificate în trei categorii majore: distorsiuni atenționale, distorsiuni de interpretare și distorsiuni mnezice (Cisler & Koster, 2010; Everaert, Koster, & Derakshan, 2012). Distorsiunile cognitive sunt factori importanți implicați în instalarea și menținerea psihopatologiei (Beck & Clark, 1997).

Termenul de modificare a distorsiunilor cognitive (engl. *cognitive bias modification*; CBM) se referă la procedurile al căror scop sunt schimbarea stilurilor particulare de procesare cognitivă, stiluri despre care se crede că au o contribuție la apariția reacțiilor emoționale nedorite (Koster, Fox, & MacLeod, 2009). Prin urmare, scopul paradigmei CBM este de a determina dacă modificările de la nivel cognitiv afectează răspunsurile emoționale ale individului (Hertel & Mathews, 2011). Astfel, paradigma CBM susține că distorsiunile cognitive pot fi modificate prin intermediul antrenamentului cognitiv (Hallion & Ruscio, 2011).

Antrenamentul cognitiv propus și promovat de CBM este ușor de administrat și nu necesită prezența obligatorie a unui psihoterapeut. O linie promițătoare de dezvoltare s-a înregistrat în domeniul modificării distorsiunilor de interpretare la copii și adolescenți (CBM-I). Deoarece distorsiunile de interpretare (tendința preferențială a indivizilor de a rezolva ambiguitatea într-o manieră negativă/amenințătoare) au fost raportate în rândul tinerilor cu anxietate (Cannon & Weems, 2010; Lau et al., 2012) și luând în considerare dovezile experimentale care au raportat că distorsiunile negative de



interpretare reprezintă un pattern care apare la adulții cu anxietate și poate să aibă o legătură cauzală cu anxietatea (Mathews & MacLeod, 2005), se poate spune că este utilă investigarea utilității clinice a acestei paradigme pentru tratamentul anxietății la copii și adolescenți. Studiile realizate în rândul copiilor și adolescenților cu anxietate au raportat rezultate promițătoare (Lau, 2013), CBM-I reușind să modifice distorsiunile negative de interpretare. Cu toate acestea, efectul modificării distorsiunilor cognitive de interpretare în rândul copiilor și adolescenților au fost investigate în literatură doar la nivel de distorsiune, nu și la nivelul altor structuri cognitive. Prin urmare, lucrarea de față îți propune să investigheze eficiența unui training de modificare a distorsiunilor de interpretare urmărind generabilitatea modificării distorsiunilor de interpretare la nivelul altor structuri cognitive (i.e., gândurile automate negative).

Obiectivul studiului este investigarea eficienței unui antrenament de modificare a distorsiunilor de interpretare asupra gândurilor automate la copiii cu anxietate socială (11-15 ani) în cadrul unui studiu clinic randomizat. Ipotezele de cercetare, derivate din obiectivul general, stabilite apriorii sunt: (1) Ne așteptăm ca participanții din grupul experimental să aibă mai puține distorsiuni negative de interpretare în comparație cu grupul de control; (2) Ne așteptăm ca participanții din grupul experimental să aibă mai puține gânduri automate negative și mai multe gânduri automate pozitive în comparație cu grupul de control.

Pentru a putea testa ipotezele de cercetare am inclus în studiu 109 participanți cu vârsta cuprinsă între 11 și 15 ani ( $m = 11.14$ ;  $SD = 1.18$ ; 25.7% băieți, 74.3% fete; 68.8% din mediul urban, 32.2% din mediul rural) care au obținut scoruri la un chestionar de screening pentru anxietate peste o abatere standard raportată la media populației conform intervalului de vârstă.

Instrumentele folosite au fost: Scala Multidimensională de Anxietate pentru Copii (Multidimensional Anxiety Scale for Children, MASC; March, 1998), folosită pentru a realiza selecția copiilor cu anxietate medie spre ridicată; Chestionarul Gândurilor Automate pentru Copii: Gânduri Negative/Pozitive (The Children's Automatic Thoughts Scale-Negative/Positive, CATS-N/P; Hogendoorn, 2010), folosit pentru a evalua gândurile automate pozitive și negative; Proba de evaluare a distorsiunilor de interpretare și o altă probă similară, computerizată, folosită în scopul modificării distorsiunilor negative de interpretare la copii. Aceasta din urmă a fost administrată on-line și a cuprins 45 de situații sociale ambigue adaptate după Lester (2009). Aceste situații puteau fi interpretate fie într-un mod pozitiv, fie într-un mod negativ. Copilul a primit două variante de răspuns care corespund celor două modalități de interpretare (pozitiv și negativ) și a fost rugat să aleagă varianta de răspuns care consideră că i se potrivește cel mai bine, după care să motiveze de ce a ales varianta respectivă. Dacă copilul alege varianta pozitivă de răspuns, primește feedback-ul „*Ai ales răspunsul corect!*”. Dacă alege varianta negativă, copilul primește feedback-ul „*Ai ales răspunsul greșit!*”, apoi i se prezintă varianta corectă de răspuns (care e o întărire a variantei pozitive). Ulterior, aceștia au fost rugați să explice de ce varianta pozitivă/corectă este cea adecvată situației descrise.

Procedura a presupus realizarea procesului de screening, măsurarea gândurilor automate cu două zile înainte de intervenție, evaluarea distorsiunilor de interpretare, aplicarea intervenției (specifă pe cele două grupe: experimental și de control), evaluarea distorsiunilor de interpretare după intervenției, și, la două zile după acestea, măsurarea gândurilor automate.

Am folosit un design experimental de tip 2x2 cu două măsurători (pre și post-test) și cu două grupuri (grup de control și grup experimental), având drept variabilă independentă tipul intervenției CBM-I (cu două modalități: grup de control și grup experimental), iar ca variabile dependente, distorsiunile de interpretare și gândurile automate.

Pentru a investiga *efectul intervenției asupra distorsiunilor de interpretare*, am efectuat o analiză de varianță (ANOVA) cu măsurători repetate. Rezultatul obținut a fost un efect semnificativ al timpului  $F(1,103) = 48.36$ ,  $p = 0.00$ , al grupului,  $F(1,103) = 4.291$ ,  $p = 0.04$ , însă nu a fost observat un efect semnificativ de interacțiune între timp și grup,  $F(1,103) = 0.003$ ,  $p = 0.956$ . Întrucât efectul intervenției

asupra reducerii distorsiunilor de interpretare este ne semnificativ, am realizat testul  $t$  pentru eşantioane independente pentru a observa dacă au existat diferenţe semnificative între cele două grupuri în pre-test vs. post-test, cât şi testul  $t$  pentru eşantioane dependente, pentru a testa eventualele diferenţe semnificative din cadrul fiecărui grup. Ambele valori ale testului  $t$  ne-au arătat că distorsiunile negative de interpretare au scăzut semnificativ de la pre- la post-test atât pentru grupul experimental, cât şi pentru grupul de control.

Pentru a investiga *efectul intervenţiei asupra gândurilor automate negative*, am efectuat o altă analiză de varianţă cu măsurători repetate. Rezultatul obţinut a indicat un efect ne semnificativ al timpului,  $F(1,106) = 0.01$ ,  $p = 0.90$ , efect ne semnificativ al grupului  $F(1,106) = 0.47$ ,  $p = 0.49$ , şi efect ne semnificativ de interacţiune,  $F(1,106) = 2.39$ ,  $p = 0.12$ . În urma analizei putem observa că intervenţia nu are efect asupra reducerii gândurilor automate negative. Nu există nicio diferenţă semnificativă între grupul de control şi grupul experimental în pre-test vs. post-test. De asemenea, nu există nicio diferenţă semnificativă de la pre-test la post-test pentru grupul experimental şi nici pentru grupul de control, însă direcţia care se observă în grupul experimental este în cea dorită.

Pentru a investiga *efectul intervenţiei asupra gândurilor automate pozitive* la copii, am efectuat o altă ANOVA cu măsurători repetate. Rezultatul obţinut a indicat un efect ne semnificativ al timpului,  $F(1,106) = 0.36$ ,  $p = 0.54$ , un efect semnificativ al grupului,  $F(1,106) = 6.04$ ,  $p = 0.01$  şi un efect semnificativ de interacţiune,  $F(1,106) = 7.75$ ,  $p = 0.00$ . Astfel, putem observa că intervenţia are efect asupra creşterii gândurilor automate pozitive. Întrucât am observat un efect semnificativ al grupului, am dorit să investigăm dacă au existat diferenţe semnificative între grupuri în pre-test vs. post-test, aplicând testul  $t$  pentru eşantioane independente, cât şi testul  $t$  pentru eşantioane dependente (pentru a evidenţia modificările intragrup) (tabel 1).

Tabel 1. *Efectul intervenţiei asupra gândurilor automate pozitive*

Test $t$ – eşantioane independente	pre-intervenţie: $t(1,107) = 1.30$ , $p = 0.19$ post-intervenţie: $t(1,106) = 3.29$ , $p = 0.01$
Test $t$ – eşantioane dependente	grup experimental: $t(55) = 2.36$ , $p = 0.02$ grup control: $t(51) = 1.56$ , $p = 0.12$

În concluzie, efectul intervenţiei CBM-I asupra creşterii gândurilor automate pozitive este semnificativ. Valorile testului  $t$  pentru eşantioane independente au arătat că în pre-test nu existau diferenţe semnificative între cele două grupuri, pe când în post-test existau diferenţe semnificative între grupuri în favoarea grupului experimental (grupul experimental a raportat mai multe gânduri pozitive decât grupul de control). Valorile testului  $t$  pentru eşantioane dependente ne-au arătat că în grupul experimental media gândurilor pozitive a crescut semnificativ de la pre-test la post-test, pe când în grupul de control media gândurilor pozitive a scăzut ne semnificativ. Mărimea efectului de interacţiune a fost de  $d = 0,60$ , ceea ce indică o mărime medie a efectului.

Rezumând, deşi intervenţia nu a avut nici un efect asupra reducerii gândurilor automate negative, s-a înregistrat un efect asupra creşterii gândurilor automate pozitive. Acest fenomen este posibil să fi apărut pentru că participanţii au învăţat prin intermediul antrenamentului repetat şi al feedback-ului corectiv să aleagă varianta pozitivă de răspuns. Astfel, nu este clar dacă participanţii au învăţat un nou mod de a interpreta situaţiile sau doar au învăţat să ofere un răspuns specific sarcinii. Studii viitoare ar putea lua acest aspect în considerare, precumşi implementarea unei intervenţii de o durată mai lungă. Un alt aspect recomandat pentru a se ţine cont în studii viitoare vizează feedback-ul mixt primit de la participanţi privind intervenţia: unii copii au oferit comentarii negative precum „*monoton*” şi

„plictisitor”, în timp ce alții au raportat că li se pare „interesant”. Așadar, ar trebui luat în calcul problema celor 45 comentariilor negative deoarece acceptabilitatea și angajamentul din partea indivizilor reprezintă prerechizitele pentru aplicarea clinică (Lau, 2013).

#### **4. Eficiența unei intervenții de modificare a distorsiunilor cognitive de interpretare la elevii de giumanziu cu anxietate socială.**

Tulburările anxioase la copii și la adolescenți sunt frecvente, fiind asociate cu performanțe școlare scăzute și interacțiune deficitară cu cei de aceeași vârstă (Van Ameringen, 2003; Wood, 2006). Dacă rămân netratate, aceste condiții timpurii persistă și explică cele mai multe cazuri de anxietate la vârsta adultă (Gregory, 2007). Anxietatea socială este o formă de tulburare anxioasă care se referă la frică de situații ce implică interacțiune socială, performanță socială sau situații în care individul poate fi ținta judecăților celorlalți (Societatea Americană de Psihiatrie, 1994). Mai mult de 13% din populație întrunește criteriile de diagnostic (Kessler et al. 1994). La mulți dintre aceștia, apar și simptomele anxietății în situații de performanță sau anxietate la teste (Beidel & Turner, 1988). Caracterizată printr-o atitudine foarte protectoare față de persoane străine, printr-o teamă sau frică legată de situațiile sociale noi, neobișnuite sau neliniștitoare, debutul simptomatologic se situează în copilărie, simptomele sunt exagerat de intense și însoțite de o perturbare a funcției sociale (Dobrescu, 2005). Copii cu nivel ridicat al anxietății sociale raportează, în mod tipic, nivele ridicate ale depresiei (Stein et al, 1990; Schneider et al, 1992) și consumului de substanțe, tendințele de izolare fiind prezente și ele, alături de slabă eficacitate pe plan profesional (Phillips & Bruch, 1998; Turner et al., 1986), ceea ce, pe termen lung, generează costuri semnificative pe plan personal și economic (Greenberg et al. 1999). Mulți dintre acești copii nu ajung să beneficieze de psihoterapie (Soler et al., 2005). Pe când tratamentul medicamentos oferă remedierea pe scurtă durată, există și riscuri odată cu administrarea pe termen lung (Muris, 2012). Prin urmare, este vital să tratăm aceste probleme anxioase, care se instalează de timpuriu, însă, accesul tratament – medicamentos sau psihoterapeutic - poate fi dificil (Chivara, & Stein, 2004). Astfel, dezvoltarea tratamentelor inovative și eficiente care sunt totodată ușor de aplicat a devenit o prioritate.

Metodele intervenției de modificare a distorsiunilor cognitive de interpretare bazate pe date experimentale arată că interpretarea negativă a situațiilor ambigue reprezintă o caracteristică deosebit de importantă și posibil să fie chiar legată causal de anxietatea la vârsta adultă (Mathews, McLeod, 2005). Astfel, este important să extindem dezvoltarea acestor intervenții, din câteva motive foarte practice. În primul rând, implementarea CBM-I la copii și adolescenți cu simptomatologie anxioasă poate facilita prevenirea tulburării. În al doilea rând, deoarece intervenția implică folosirea unor mecanisme simple de învățare, CBM-I se poate prezenta ca o strategie potrivită din punct de vedere al dezvoltării pentru modelarea stilurilor procesării adaptative. În al treilea rând, fiindcă la această vârstă maturizarea neurocognitivă este în plină desfășurare, fiind asociată cu plasticitatea, administrarea CBM-I poate duce la beneficii pe termen lung al dezvoltării emoționale. În cele din urmă, rezultatele unor astfel de intervenții pot informa mecanismele cognitive implicate în instalarea timpurie a tendințelor anxioase.

În acest context, obiectivul lucrării de față este de a evalua eficiența unei intervenții de modificare a distorsiunilor cognitive de interpretare la elevii de giumanziu cu nivel de anxietate socială peste medie. Ne așteptăm ca în urma intervenției de modificare al distorsiunilor cognitive de interpretare, distorsiunile negative de interpretare să descrească semnificativ. În plus, ne așteptăm ca în urma intervenției de modificare al biasurilor de interpretare, nivelul anxietății sociale să se reducă semnificativ.

În studiu au fost incluși 235 de participanți, rămânând în urma etapei de screening 109, cu vârsta medie de 10-15 ani. Etapa de screening a presupus evaluarea anxietății acestora, utilizând scala pentru copii MASC, fiind selectați doar aceia care au avut peste o abatere standard de la medie populației în segmentul de vârstă. Ulterior etapei de screening a fost aplicată scala SCARED și instrumentul ASQ, urmate de intervenția CBM-I, unde erau rugați să își imagineze sau își amintească anumite scenarii care s-au întâmplat cu ei în anumite situații de viață, de exemplu la școală sau în familie. Apoi, copiilor li se

cerea să răspundă la un set de întrebări, indicațiile fiind diferite în funcție de lotul la care aparțineau: pentru lotul experimental era necesară argumentarea răspunsului cu valență pozitivă, iar lotul de control avea dreptul la libera alegere a răspunsului, fără nevoia de a argumenta alegerea făcută. După aplicarea intervenției, s-a reevaluat nivelul anxietății.

Am folosit un design experimental de tip 2x2 cu două măsurători (pre- și post-test) și cu două grupuri (grup de control și grup experimental). Variabila independentă a fost dată de tipul intervenției CBM-I, cu două modalități: grup de control și grup experimental. Variabilele dependente au fost distorsiunile de interpretare și nivelul anxietății sociale.

Pentru a investiga *efectul intervenției asupra distorsiunilor de interpretare*, am efectuat o analiză de varianță măsurători repetate. Rezultatul a indicat un efect semnificativ al timpului,  $F(1,103) = 48.36$ ,  $p = 0.00$ , un efect nesemnificativ al grupului,  $F(1,103) = 0.003$ ,  $p = 0.956$ , și un efect semnificativ al interacțiunii între timp și grup,  $F(1,103) = 4.291$ ,  $p = 0.041$ . Rezultatul testului  $t$  pentru eșantioane independente nu a reliefat diferențe semnificative între scorurile înregistrate în pre și post intervenție,  $t(1,105) = 1.760$ ,  $p = 0.081$  (pre), și  $t(1,103) = 1.754$ ,  $p = 0.082$  (post). Rezultatul testului  $t$  pentru eșantioane dependente a indicat modificări semnificative în interiorul ambelor grupuri (pentru grupul experimental,  $t(55) = 4.931$ ,  $p = 0.00$ ; pentru grupul de control,  $t(48) = 4.940$ ,  $p = 0.00$ ).

Pentru a investiga efectul intervenției asupra nivelului anxietății sociale, am efectuat o analiză de varianță măsurători repetate similară. Rezultatul obținut a indicat un efect semnificativ al timpului,  $F(1,105) = 26.229$ ,  $p = 0.000$ , un efect nesemnificativ al grupului,  $F(1,105) = 0.621$ ,  $p = 0.433$ , și un efect nesemnificativ al interacțiunii între timp și grup,  $F(1,105) = 0.518$ ,  $p = 0.473$ . Rezultatul testului  $t$  pentru eșantioane independente nu a reliefat diferențe semnificative între grupuri în pre și post intervenție,  $t(1,107) = .437$ ,  $p = .664$  (pre), și  $t(1,105) = 1.00$ ,  $p = .320$  (post). Rezultatul testului  $t$  pentru eșantioane dependente ne-a arătat modificări semnificative în interiorul ambelor grupuri,  $t(54) = 5.017$ ,  $p = 0.00$  și  $t(51) = 2.671$ ,  $p = 0.001$ .

Rezumând, ipotezele acestui studiu nu s-au confirmat, astfel că nu putem decât să presupunem care sunt factorii care au determinat modificarea rezultatelor într-o măsură semnificativă. Posibile explicații care au determinat schimbarea, pot fi: relaționarea pozitivă a experimentatorului cu elevii, nevoia copiilor de a discuta despre dificultățile întâmpinate la școală sau în familie fără a fi judecați sau criticați în vreun fel, recompensarea lor prin întăriri pozitive de genul feedbackului verbal, dorința de a face pe plac experimentatorului, similitudinea stilului evaluării pre-test – post-test, nivelul stresului școlar în faza de pre-test și post-test resimțit de către elev. Propunem ca viitoare demersuri de cercetare să stabilească cu exactitate factorii necesari schimbării pentru că ulterior intervenția să poată fi introdusă în protocoale de tratament folosite în scop clinic.

## **5. Relația dintre distorsiunile de interpretare negativă, perfecționism și anxietatea socială la copii**

Anxietatea socială reprezintă o frică de una sau mai multe situații sociale în care individul este expus persoanelor nefamiliare sau examinării celor din jur (Asociația Americană de Psihiatrie - DSM-IV, 2000). Criteriile de diagnostic presupun că frica să își mențină un caracter persistent și marcant în situații sociale sau de performanță, în cazul copiilor fiind necesar ca această frică să existe și în interacțiunile cu ceilalți copii, și nu doar în cele cu adulții; să ia forma unui atac de panică circumscris situațional; să nu poată fi explicată de factori externi; copilul să evite sistematic situațiile sociale sau de performanță, iar această evitare să interfereze semnificativ cu rutina cotidiană, funcționarea profesională sau viața socială. Toate aceste criterii trebuie să persiste cel puțin 6 luni înainte de a putea fi diagnosticați cu fobie socială (DSM-IV, APA, 2000).

În populația generală se estimează că anxietatea socială apare la 1% dintre copii și adolescenți (McGee et al., 1990), însă în populația clinică prevalența tulburării este aproximativ 14.9% (Last et al.,

1992). Vârsta comună a instalării fobiei sociale variază între 11 și 15 ani, deși, în cazul unor pacienți, simptomele se pot manifesta și mai devreme, fobia socială putând fi diagnosticată înaintea vârstei de 10 ani.

O varietate de factori pot precipita debutul tulburărilor de anxietate precum: factorii genetici, familiali, de mediu, de temperament și stiluri cognitive dezadaptative (Beesdo-Baum & Knappe, 2012; Iverach & Rapee, 2013). Cercetătorii ce au observat acest fenomen din perspectivă genetică, precum Leahy și Holland (2012), au evidențiat ca rudele de gradul trei ale pacienților cu fobie socială sunt de trei ori mai predispuse să dezvolte această tulburare decât rudele subiecților dintr-un eșantion de control. Stein et al. (1998) subliniază aceeași predispoziție genetică, identificând o rată a concordanței de 24% pentru gemenii monozigotici față de 15% pentru cei dizigotici. Alți autori, precum Schwartz et al., (1999) sugerează că factorul genetic joacă un rol în dezvoltarea tulburării în forma inhibiției comportamentale și a unei tendințe de a se retrage în situații cu caracter nou. Există însă și anumite experiențe de viață ce favorizează apariția fobiei sociale, precum nivelurile ridicate de critică din partea părinților și experiențe de victimizare sau respingere din partea egalilor (Whaley et al., 1999; Lagreca & Lopez, 1998).

Teoria cognitiv comportamentală își propune să explice apariția fobiei sociale prin mecanismele condiționării și prin influența factorilor cognitivi. Astfel, teoriile cognitive sugerează că distorsiunile de procesare a informației joacă un rol central în dezvoltarea și menținerea fobiei sociale. În acest sens, un studiu meta-analitic realizat de către Clark & McManus, în 2002, sugerează că această tulburare este caracterizată de distorsiuni în: interpretarea evenimentelor externe, detecția răspunsurilor negative din partea celorlalți, atenția acordată procesării stimulilor interni și externi, modul în care informația internă este utilizată pentru a realiza inferențe despre imaginea socială, reamintirea informației negative referitoare la sinele perceput și o varietate de procesări problematice anticipatorii și post-eveniment. Tot în acea direcție, perspectivele cognitive subliniază rolul important pe care îl joacă standardele personale ridicate, în special în cadrul comportamentelor sociale, automonitorizarea și comportamentele de siguranță menite să prevină rezultate catastrofice sau jenante (Clark & Wells, 1995; Kumari et al., 2012).

În acest context, studiul de față și-a propus: (1) replicarea rezultatelor obținute de Stopa & Clark (2000) referitoare la tendința indivizilor cu anxietate socială de a interpreta evenimentele sociale ambigue într-o manieră negativă; (2) observarea relației dintre anxietatea socială și perfecționism, cât și a relației dintre distorsiunea de interpretare în situațiile ambigue și perfecționism. Ipotezele de cercetare au fost următoarele: (1) Ne așteptăm ca nivelul distorsiunii de interpretare auto-raportate de copii să coreleze pozitiv semnificativ statistic cu nivelul anxietății sociale la copii. (2) Ne așteptăm ca nivelul distorsiunii de interpretare auto-raportate de părinți să se asociază pozitiv semnificativ statistic cu nivelul distorsiunilor de interpretare autoraportate de copii. (3) Ne așteptăm ca nivelul de perfecționism să coreleze pozitiv și semnificativ cu nivelul anxietății sociale la copii. (4) Ne așteptăm ca nivelul de perfecționism să coreleze semnificativ cu nivelul distorsiunii de interpretare la copii.

Pentru a testa aceste ipoteze am folosit ca și instrumente cinci scale auto-raportate: MASC, pentru a evalua nivelul general al anxietății copiilor; SAS-A, pentru a evalua anxietatea socială a acestora; ASQ-C, pentru a măsura distorsiunea de interpretare în situațiile ambigue; CAPS, pentru a evalua perfecționismul; și ASQ-P, pentru a măsura distorsiunea de interpretare în cazul părinților.

În studiu au fost incluși 26 de subiecți din mediul urban, cu vârsta cuprinsă între 11 și 18 ani, cu o medie de vârstă de 14 ani și 3 luni. Procedura a presupus contactarea copiilor și a părinților, semnarea acordului informat cu privire la studiu și aplicarea scalelor.

Analiza statistică a implicat realizarea analizei de corelație Pearson între constructele vizate, respectiv: anxietate socială, distorsiunile de interpretare în situații ambigue atât la copii cât și la părinți și perfecționismul.

Rezultatele au sugerat o asociere pozitivă între distorsiunea de interpretare și anxietatea socială a copiilor, alături de existența unei relații între distorsiunea de interpretare autoraportată de părinți, respective copii, cât și o corelație pozitivă între nivelul crescut de perfecționism și scorurile crescute la anxietate socială ale copiilor, (cu toate că nu se poate stabili o relație de cauzalitate). Corelațiile sunt redate în tabelul 2.

Tabel 2. Anxietate socială, distorsiunile de interpretare în situații ambigue copii părinți perfecționismul

Deși existența unei relații între perfecționismul copiilor și distorsiunile de interpretare în situațiile ambigue nu a fost confirmată în studiul prezent, aceasta ar trebui investigată suplimentar în studii viitoare,

	Scor SAS General	ASQ- Copil	ASQ- Părinte	CAPS
ASQ- Copil	.368**	1		
ASQ- Părinte	.266**		1	
Scor SAS General	1			
CAPS	.304**	.157		1

ASQ-Copil - Ambiguous Situation Questionnaire for Children; ASQ- Părinte - Ambiguous Situation Questionnaire for Parent; SAS – Social Anxiety Scale; CAPS - Child-Adolescent Perfectionism Scale; \*\* $p < 0,01$ .

Încercându-se adaptarea unor instrumente ce măsoară fațete diferite ale perfecționismului și compararea acestei relații între mai multe categorii de vârstă.

Rezumând, studiul prezent oferă dovezi în sprijinul unei asocieri între distorsiunea de interpretare a copiilor și anxietatea socială, a unei relații între distorsiunea de interpretare a părinților și copiilor cu anxietate socială, cât și unei asocieri între nivelul crescut de perfecționism și scorurile crescute ale copiilor la anxietate socială.

## 6. Testarea eficienței unui protocol de training atențional în reducerea distorsiunilor atenționale negative și a nivelului de anxietate la copii

Tulburările de anxietate sunt printre cele mai comune tipuri de diagnostice psihiatrice. De exemplu, dintr-un grup de 8000 de adulți din Statele Unite, aproximativ 28% au raportat că într-un anumit moment al vieții lor au prezentat simptome care au îndeplinit criteriile de diagnostic din DSM-IV-TR pentru tulburări anxioase. Printre cele mai comune tulburări de de anxietate sunt fobiile. Tulburările anxioase presupun costuri ridicate atât pentru oamenii care le au, cât și pentru societate. Acestea au un cost de două ori mai ridicat decât rata medie a costurilor medicale și sunt asociate cu un risc mai ridicat de boli cardiovasculare, ideeație suicidară, dificultăți de angajare, reducere semnificativă a calității vieții (Kring, Johnson, Davison, Neale, 2013). Diferența dintre anxietatea normală și cea patologică poate fi în mod particular dificil de făcut la copii deoarece aceștia manifestă multe frici și anxietăți ca parte a dezvoltării tipice. De exemplu, anxietatea de separare apare în mod normal între 12 și 18 luni, iar frica de întuneric între 2 și 4 ani (Beesdo și colab., 2009). Seriozitatea problemelor anxioase în copilărie nu ar trebui subestimată, anxietatea simțită de copii putând să interfereze cu achiziția unor abilități specifice diferitelor nivele ale dezvoltării. De exemplu, un copil care este exagerat de timid și consideră interacțiunea cu cei din mediu ca fiind intolerabilă, este puțin probabil să învețe abilități sociale importante.

Terapia cognitiv comportamentală și inhibitorii selectivi ai recaptării serotoninei (SSRI) sunt principalele forme de tratament ale acestor tulburări. Ideea că patternurile disfuncționale de gândire ar putea contribui la patologia anxioasă a condus la dezvoltarea terapiei cognitiv comportamentale pentru tulburările anxioase de intensitate clinică (Clark și Beck, 2010). Cu toate acestea, aproximativ 30-40% dintre copiii care au beneficiat de tratament au continuat să manifeste simptome ale anxietății, și mulți nu au primit tratament suficient. Acest lucru, atrage atenția asupra necesității de a implementa noi forme de tratament (Waters, Pittaway, Mogg, Bradley și Pine, 2013).

Protocoalele cognitiv comportamentale se focalizează în primul rând pe training în ceea ce privește învățarea unor tehnici de relaxare, pe expunere sistematică și graduală la amenințare și pe disputarea conștientă, explicită și directă a distorsiunilor de memorie și de interpretare. Cu toate acestea, modelele cognitive actuale ale anxietății recunosc implicarea distorsiunilor atenționale, preconștiente, automate și timpurii în etiologia și menținerea tulburărilor de anxietate, și dovezi din cadrul cercetărilor pe animale și pe oameni, au indicat că o componentă majoră a emoției în general și a anxietății în particular, reflectă aspecte funcționale ale circuitelor neuronale subcorticale, care nu sunt disponibile gândirii conștiente. Lipsa mijloacelor de a modifica astfel de distorsiuni și patternuri ale activării neuronale în contextul psihoterapiei standard lasă tratamentul acestor procese cognitive distorsionate în afara cutiei de instrumente CBT (Haim, 2010). Se evidențiază astfel necesitatea implementării unor proceduri prin intermediul cărora să se încerce a se modifica și aceste procese. Plecând de la această idee, s-au construit procedurile de modificare a distorsiunilor cognitive.

Așadar, au apărut forme noi de tratament precum intervențiile de modificare a distorsiunilor cognitive (CBM), atenționale și de interpretare, distorsiuni care s-au arătat că ar fi implicate în etiologia și menținerea tulburărilor anxioase. Intervențiile CBT clasice au avut așadar scopul de (a) a le furniza pacienților insighturi cu privire la rolul pe care gândurile acestora îl joacă în generarea și menținerea simptomelor anxioase, (b) a-i asista în identificarea gândurilor nefolositoare care ținesc astfel de simptome, (c) a-i încuraja și a-i determina să își dispute astfel de gânduri în moduri care le reduce credibilitatea și atenuează influența emoțională. Pe de altă parte, intervențiile CBM nu au fost proiectate cu scopul de a altera modalitatea în care indivizii răspund la gândurile anxiogene, ci mai degrabă înspre a schimba direct procesele cognitive care dau naștere la astfel de gânduri. Koster și colegii (2009) au identificat două trăsături cheie a metodologiilor CBM. În primul rând, fiecare procedură CBM este proiectată cu scopul de a altera o distorsiune specifică în procesarea selectivă a informației, implicată în mod teoretic în generarea anxietății și în mod obișnuit presupusă a opera anterior gândirii conștiente. În al doilea rând, CBM, nu se bazează pe insight, de vreme ce distorsiunile țintă nu au nevoie să fie accesibile introspectiv. Mai degrabă, aceste intervenții caută să modifice distorsiunea țintă prin intermediul practicării extensive a unei sarcini ce induce o astfel de schimbare (MacLeod, Mathews, 2012). Așadar, în CBT, pacienții încearcă să folosească strategiile de control cognitiv spre a-și altera conștient focusul atențional, în vreme ce cu procedurile ABM (modificare a distorsiunilor atenționale) computerizat, pacienții învăță implicit să își controleze atenția în absența unor instrucțiuni explicite (Haim, 2010). Distorsiunile atenționale reflectă tendința de a-și orienta automat atenția spre stimuli amenințători din mediu, comparativ cu stimuli non-amenințători, într-un stadiu timpuriu al procesării informaționale (Susa, și colab., 2012). Studiile au asociat aceste distorsiuni cu anxietatea. De asemenea, pornindu-se de la aceste constatări s-a căutat a se dezvolta tehnici de intervenție având scopul de a modifica aceste distorsiuni și a reduce nivelul de anxietate. Câteva din studiile care au cercetat eficiența acestor tehnici au avut rezultate pozitive în ceea ce privește reducerea distorsiunilor atenționale și a nivelului de anxietate.

Deși, în ultimii ani, numărul studiilor cu privire la distorsiunile cognitive a crescut, unele aspecte legate de această tematică nu s-au lămurit, aceste studii având rezultate contradictorii. Făcând o analiză a acestor cercetări, se poate observa că în sfera tematicii distorsiunilor atenționale există multe aspecte neclarificate. Așadar, pornind de la această constatare, în cadrul acestui studiu ne-am focalizat pe studiul distorsiunilor atenționale, propunându-ne să testăm eficiența unei proceduri de training atențional menite a schimba distorsiunile atenționale în anxietate și având scopul de a reduce nivelul de anxietate la copii.

Obiectivele studiului ai fost: (1) Testarea eficienței unei proceduri inovative de training atențional în ceea ce privește reducerea nivelului de anxietate, în cadrul unui studiu experimental pre- și posttest. (2) Testarea eficienței unei proceduri inovative de training atențional în ceea ce privește reducerea distorsiunilor atenționale negative, în cadrul unui studiu experimental pre- și post test. (3) Investigarea măsurii în care stimulii emoționali vs. nonemoționali contează pentru eficiența trainingului în reducerea nivelului de anxietate. Ne-am așteptat ca după intervenție, subiecții din cadrul grupului experimental să aibă un nivel mai redus de anxietate, raportat la subiecții din cadrul grupului cu grupul de control. În plus, ne așteptăm ca după intervenție, subiecții din cadrul grupului experimental să aibă un nivel mai redus al distorsiunilor atenționale negative raportat la subiecții din cadrul grupului de control.

În studiu au fost incluși 390 de participanți, rămânând în urma etapei de screening 52, cu vârsta medie de 12-18 ani. Etapa de screening a presupus evaluarea anxietății acestora, utilizând scala MASC evaluarea anxietății la copii/adolescenți, fiind selectați doar aceia care au avut peste o abatere standard de la medie populației în segmentul de vârstă. Ulterior copii au realizat o probă de evaluare a distorsiunile atenționale, urmată de procedura de training atențional (sub forma unui joc cu fețe exprimând diferite stări emoționale) administrată diferențiat în cele două grupe (în cadrul grupului de control fiind stimuli non-emoționali, iar în cel experimental stimuli emoționali).

Am folosit un design experimental de tip 2x2. Variabila independentă a constat în tipul intervenției (training atențional dinspre stimulii negative, respectiv training alternative, fără stimuli emoționali). Variabilele dependente au fost distorsiunile atenționale și nivelul anxietății.

*Tabelul3. Statistici descriptive ale anxietății pentru grupul experimental și grupul de control, din preintervenție și postintervenție*

Variabila	PRE-INTERVENȚIE						POST-INTERVENȚIE					
	Gr. experimental			Gr. control			Gr. experimental			Gr. control		
	N	m	SD	N	m	SD	N	m	SD	N	m	SD
Anxietate (MASC)	20	59,05	12,45	17	58,23	9,83	20	51	16,65	17	52	14,88

Mediile și abaterile standard ale scorurilor obținute prin aplicarea scadelor de evaluare ale anxietății MASC, atât pentru grupul de control, cât și pentru grupul experimental, în preintervenție și în postintervenție, sunt prezentate în tabelul 3.

Pentru a investiga *efectul intervenției asupra anxietății*, am efectuat o analiză de varianță cu măsurători repetate. Rezultatul obținut a indicat un efect semnificativ al timpului  $F(1, 35) = 11.968, p = .001$ , un efect nesemnificativ al grupului,  $F(1, 35) = .001, p = .982$ , cât și un efect nesemnificativ al interacțiunii între timp și grup,  $F(1, 35) = .193, p = .663$ . Pentru a investiga mai îndeaproape variabila timp, am folosit ca și metodă de analiză a datelor testul t pentru eșantioane dependente. Astfel am aflat dacă modificările în nivelul de anxietate, din pre în postintervenție au fost semnificative, atât pentru grupul de control cât și pentru grupul experimental:  $t(19) = 3.102, p = .006$  (nivelul de anxietate s-a modificat semnificativ pentru grupul experimental din preintervenție în postintervenție);  $t(16) = 1.901, p = .075$  (nivelul de anxietate nu s-a modificat semnificativ din preintervenție în postintervenție pentru grupul de control).

Pentru a investiga *efectul intervenției asupra distorsiunilor atenționale* prima dată am realizat prelucrarea preliminară a datelor spre a îndepărta valorile extreme și am calculat indicele de distorsiune pozitivă și negativă. Mediile și abaterile standard ale scorurilor de distorsiuni atenționale negative, atât pentru grupul de control, cât și pentru grupul experimental, în preintervenție și în postintervenție, sunt prezentate în tabelul 2. Ulterior, am efectuat o analiză de varianță cu măsurători



repetate, al carei rezultat a indicat un efect nesemnificativ al timpului  $F(1, 36) = .023, p = .880$ , un efect nesemnificativ al grupului,  $F(1, 36) = .050, p = .825$ , cât și un efect nesemnificativ al interacțiunii între timp și grup,  $F(1, 36) = 2.488, p = .123$ .

După cum putem observa în tabelul 4, nu s-au obținut efecte semnificative, însă din analiza statisticilor descriptive, direcția rezultatelor este așa cum s-a așteptat, în grupul experimental distorsiunile atenționale negative au scăzut, nesemnificativ, pe când în grupul de control distorsiunile atenționale negative au crescut, fără a fi o creștere semnificativă statistic.

*Tabel 4. Statistici descriptive ale distorsiunilor atenționale negative pentru grupul experimental și grupul de control, din preintervenție și postintervenție.*

Variabila	PRE-INTERVENȚIE						POST-INTERVENȚIE					
	Gr. experimental			Gr. control			Gr. experimental			Gr. control		
	N	m	SD	N	m	SD	N	m	SD	N	m	SD
Distorsiuni atenționale negative	22	4,9886	31,57	16	-9,176	28,86	22	-6,18	41,73	16	4,38	31,06

Rezumând, rezultatele derivate în baza testării componentei de intervenție de tip CBM prin această serie de studii, sunt mixte: ele indică faptul că, per ansamblu, e posibil ca efectul procedurilor de tip CBM să fie mic, cel puțin atunci când este testat separat. În baza acestor rezultate, în vederea construirii și testării preliminare a protocolului de intervenție livrat prin intermediul platformei iDare, vom avea în vedere (1) administrarea combinată a diferitelor tipuri de intervenții CBM (întrucât este foarte plauzibil că diferitele tipuri de distorsiuni cognitive acționează concomitant, potențându-se unele pe altele) și (2) combinarea procedurilor de tip CBM cu procedurile clasice de intervenție cognitiv-comportamentală. Important de menționat aici este faptul că reacțiile copiilor și adolescenților înrolați în studiile noastre au fost de asemenea mixte, semnalând nevoia de optimizare a modalității de livrare a intervenției, într-o manieră cât mai dinamică. Cele mai bune feedback-uri le-am primit în ceea ce privește procedura de antrenament al atenției, menită să modifice distorsiunile atenționale. Această procedură a fost percepută în general pozitiv, iar copiii/tinerii au parcurs-o cu plăcere.

De menționat este și faptul că, în vederea testării conținutului platformei sub aspect științific a fost implementată de asemenea o versiune placebo a antrenamentului de modificare a distorsiunilor atenționale (versiune în care copiii/adolescenții din grupul de control au realizat aceeași sarcină ca și copiii/adolescenții din grupul experimental, doar că în cazul celor din grupul de control stimulii utilizați erau non-emoționali – în așa fel încât principiul de realizare a sarcinii era același, ceea ce diferea fiind conținutul).

### **Testarea platformei cu psihoterapeuți și psihiatri**

Componenta de testare a platformei cu psihoterapeuți și psihiatri s-a focalizat în principal pe stabilirea protocolului de intervenție de urmează a fi testat (structură, număr de ședințe, conținut al ședințelor, tipul materialelor ce urmează a fi utilizate pentru fiecare ședință). Un accent deosebit s-a pus aici pe construirea materialelor ce urmează a fi folosite pe parcursul ședințelor de psihoterapie online cu copiii și adolescenții anxioși, și pe obținerea de feedback de la specialiști (psihoterapeuți și psihiatri) referitor la conținutul și forma acestor materiale.

### **Integrarea feedback-urilor și sugestiilor primite de la utilizatori în vederea optimizării funcționării platformei iDare**

Pe parcursul testării platformei s-au remarcat o serie de dificultăți tehnice, mergând de la crearea de conturi de utilizator la utilizarea și recuperarea lor, dificultăți de a accesa intervenția de pe computer cu diferite tipuri de configurații, dificultăți relaționate cu componenta de evaluare inclusă în platform (de ex., au fost participanți care au avut dificultăți cu accesarea și completarea chestionarelor; de asemenea, formatul stocării datelor a fost unul care a lăsat de dorit etc.). Unele dintre aceste aspecte problematice au fost rezolvate „din mers”, în vederea optimizării procesului de colectare de date, pe când altele au fost abordate ulterior, fiind, în acest moment, în curs de rezolvare completă.

Pe baza informațiilor obținute în urma derulării de focus grupuri cu clinicieni (psihologi și psihiatri), am realizat versiunea finală a structurii protocolului de intervenție pentru tineri (număr de ședințe, structura și conținutul ședințelor), și am implementat caracteristicile de bază ale acestuia. La momentul actual suntem în faza în care facem ajustările finale.

## Diseminare

Acțiunile de diseminare a proiectului s-au făcut în această etapă în două direcții, și anume (1) diseminare a proiectului către comunitatea științifică și (2) diseminarea proiectului către comunitatea largă, formată din potențiali beneficiari ai proiectului. Astfel, în ceea ce privește *diseminarea proiectului către comunitatea științifică*, acțiunile de diseminare s-au concretizat în:

### A. Publicarea unui manuscris in revista ISI

Butean I., Costescu, C., **Dobrea, A.** (2014). Differences between Empathic Responses in Children with Autism Spectrum Disorder and Typically Developing Children. *Journal of Evidence Based Psychotherapies*, 14 (2),197-209.

### B. Prezentări la conferințe

Am ales, de această dată, conferințe desfășurate în țară, ținând cont de faptul că dorim să stabilim conexiuni cu profesioniștii din țară, în vederea pregătirii etapei de testare clinică a platformei iDare.

Mogoșe, C. (2014). Risc suicidar și anxietate la copii și adolescenți. Prezentare susținută în cadrul Conferinței Naționale „Prevenția comportamentului suicidar în România”, organizată de către Alianța Română de Prevenție a Suicidului; Cluj-Napoca, 10-11 septembrie 2014

### C. Pregătirea de manuscrise și trimiterea spre publicare a acestora către jurnale internaționale de specialitate

Cristea, I., **Mogoșe, C., David, D.**, Cuijpers, P. (under review). Cognitive bias modification for mental health problems in children and adolescents: A meta-analysis. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* (resubmission after the first review).

**Pasarelu, C., Cocia, I., Mogoșe, C., Dobrea, A.** The intergenerational transmission of worry: the mediating role of child interpretation biases, *Journal of Mental Health*

**Pășarelu, C., Balázs, R., Dobrea, A.** *Pathological and nonpathological worry.* Psychometric properties of Penn State Worry Questionnaire for Children in a Romanian sample, *Psychological assessment*

**Podină, I., Dobrea, A., Mogoșe, C., Szentagotai, A., David, D.** (under review). A meta-analysis on the efficacy of technology mediated CBT for anxious children and adolescents. *Journal of Medical Internet Research*

*Mogoșe, C., Dobrea, A., Savuli, I., (in preparation). Interpretation bias modification in children: durability and transferability of the training effects. (Child Psychiatry and Human Development).*

În ceea ce privește *diseminarea rezultatelor către comunitatea generală*, membri ai echipei proiectului s-au implicat în acțiuni destinate popularizării cunoștințelor științifice despre anxietate și despre specificul tulburărilor de anxietate la copii, acțiuni organizate în comunitatea locală. Astfel, Dr. Cristina Mogoșe a participat în iulie 2014 ca invitat la una dintre întâlnirile *Școlii Părinților* (organizată de *Părinți Clujeni*), întâlnire dedicată înțelegerii tulburărilor de anxietate la copii, la care au participat părinți din comunitatea clujeană. Dr. Cristina Mogoșe a realizat o scurtă prezentare a ideii proiectului, a specificului tulburărilor de anxietate în copilărie, și a răspuns întrebărilor adresate de către părinți. Similar, în octombrie 2014 Dr. Cristina Mogoșe a participat la o altă întâlnire organizată de *Părinți Clujeni* în parteneriat cu Biblioteca Județeană „Octavian Goga” din Cluj-Napoca, întâlnire dedicată discutării cu părinții a aspectelor problematice ce țin de adaptarea la școală. Dr. Cristina Mogoșe a abordat aspecte referitoare la anxietatea de separare și anxietatea de performanță, răspunzând totodată întrebărilor părinților prezenți. Câteva dintre fotografiile realizate cu ocazia acestor evenimente sunt anexate ca materiale suplimentare.

### Referințe bibliografice

- Beck, A. T., & Clark, D. A. (1997). An information processing model of anxiety: Automatic and strategic processes. *Behaviour Research and Therapy*, 35, 49–58.
- Beesdo, K., Knappe, S., Dipl-Psycha, Pine, D., S. (2009). Anxiety and Anxiety Disorders in Children and Adolescents: Developmental Issues and Implications for DSM V. *Psychiatr Clin North Am*, 32(3): 483–524.
- Beidel D.C., Turner S.M. (1988). Comorbidity of test related anxiety and other anxiety disorders in children *Journal of Abnormal Child Psychology*, 16,275-287.
- Cannon, M. F., & Weems, C. F. (2010). Cognitive biases in childhood anxiety disorders: Do interpretive and judgment biases distinguish anxious youth from their non-anxious peers?. *Journal of Anxiety disorders*, 24(7), 751-758.
- Cisler, J. M., & Koster, E. H. (2010). Mechanisms of attentional biases towards threat in anxiety disorders: An integrative review. *Clinical psychology review*,30(2), 203-216.
- Clark, D., & McManus, F. (2002). Information processing in social phobia. *Biological Psychiatry*, 51(1), pp. 92-100.
- Clark, D., & Wells, A. (1995). A cognitive model of social phobia. In R. Heimberg, M. Liebowitz, D. Hope, F. Schneier, Social phobia: Diagnosis, assessment, and treatment. editura Guilford, pp. 69-75
- Costello, E. J., Egger, H., & Angold, A. (2005). 10-year research update review: the epidemiology of child and adolescent psychiatric disorders: I. Methods and public health burden. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent*
- Costello, E.J., Mustillo, S., Erkanli, A., Keeler, G., & Angold, A. (2003). Prevalence and development of psychiatric disorders in childhood and adolescence. *Archives of General Psychiatry*, 60,837
- Craske M., G. (2003) Origins of phobias and Anxiety Disorders: Why women more than men?
- Creswell, Thomas G. O'Connor (2010). Interpretation Bias and Anxiety in Childhood:
- David, D., & Szentagotai, A. (2006). Cognitions in cognitive-behavioral psychotherapies: toward an integrative model. *Clinical psychology review*, 26(3), 284-298.

Ellis, A., & Bernard, M. (2006). *Terapia rațional emotivă și comportamentală în tulburările copilului și adolescentului*. Ed. RTS: Cluj-Napoca.

Greenberg P.E., Sisitsky T., Kessler R.C., Finkelstein N.C., Berndt N.T., Davidson J.R.(1990). The economic burden of anxiety disorders *Journal of Clinical Psychiatry* 60(7), 427-435.

Gregory A.M., Caspi A., Moffitt T.E., Koenen K., Eley T.C., Poulton R. (2007) Juvenile mental health histories of adult with anxiety disorders. *American Journal of Psychiatry*, 164(2), 301-308.

Haim, Y. (2010). Research Review: attention bias modification (ABM): a novel treatment for anxiety disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* , 51:8, 859-870.

Hallion, L. S., & Ruscio, A. M. (2011). A meta-analysis of the effect of cognitive bias modification on anxiety and depression. *Psychological bulletin*, 137(6), 940.

Hertel, P. T., & Mathews, A. (2011). Cognitive bias modification past perspectives, current findings, and future applications. *Perspectives on Psychological Science*, 6(6), 521-536.

In-Albon, T., Schneidel, S. (2007). Psychotherapy of Childhood Anxiety Disorder Meta-Analysis, *Psychother Psychosom* 20,07;7,6:15

Kessler R., Nelson C., Hughes M. (1994) *Lifetime and 12 months prevalence of DSM-III-R of psychiatric disorders in the United States: results from the national comorbidity survey*, *Archives of General Psychiatry*, 51, 8(19)

Kessler, R. C., Chiu, W. T., Demler, O., Merikangas, K. R., & Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 62, 617–627.

Kessler, R.C.,Berglund,P., Demler,O., Jin, R.,Merikangas,K.R.,&Walters, E. E. (2005). Lifetime prevalence and age-of-onset distributions of DSM-IV disorders in the national comorbidity survey replication. *Archives of General Psychiatry*, 62, 593–602.

Koster, E.H.W., Fox, E., MacLeod, C. (2009). Introduction to the Special Section on Cognitive Bias Modification in Emotional Disorders. *Journal of Abnormal Psychology*,2009, vol. 118 , No.1, 1-4

Kring, A., M., Johnson, S., L., Davison, G., C., Neale, J., M. (2013). Disorders of childhood. In A. M. Kring, & S. L. Johnson, *Abnormal psychology* (pg. 418-423). Wiley.

Kumari, R.S., Sudhir, P.M., Mariamma, P. (2012). Perfectionism and Interpersonal Sensitivity in Social Phobia: The Interpersonal Aspects of Perfectionism. *Psychology Studies*, 57(4), pp. 357–368.

La Greca, A.M., & Lopez, N. (1998). Social anxiety among adolescents: Linkages with peer relations and friendships. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26, pp. 83–94.

Lau, J. Y. F., Hilbert, K., Goodman, R., Gregory, A. M., Pine, D. S., Viding, E. M., &Eley, T. C. (2012). Investigating the genetic and environmental bases of biases in threat recognition and avoidance in children with anxiety problems. *Biology of Mood & Anxiety disorders*, 2(1), 12.

Lau, J.Y.F., Pettit, E., Creswell, C. (2013). Reducing children’s social anxiety symptoms: Exploring a novel parent-administered cognitive bias modification training intervention. *Behavior Research and Therapy*, 51 (2013),333-337.

MacLeod, C., & Mathews, A. (2012). Cognitive Bias Modification Approaches to Anxiety. *Annual Review of Clinical Psychology*, 8(1), 189-217.

MacLeod, C., Mathews, A . (2012). Cognitive Bias Modification Approaches to Anxiety. *Annual Review of Clinical Psychology*, 8: 189-217.

- Mathews A., McLeod C. (2005). Cognitive vulnerability to emotional disorders. *Annual review of Clinical Psychology*, 1,167- 195.
- McGee R, Feehan M, Williams S. (1990). DSM-III disorders in a large sample of adolescents. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 29, pp. 611–619.
- Merikangas, K. R., Nakamura, E. F., & Kessler, R. C. (2009). Epidemiology of mental disorders in children and adolescents. *Dialogues in clinical neuroscience*, 11(1), 7
- Muris P. (2012). Treatment of childhood anxiety disorders: what is the place for antidepressants? [Review] *Expert Opinion On Pharmacotherapy*, 13(1), 43-64.
- Phillips S.D., Brunch M.A (1988). Shyness and dysfunction in career development. *Journal of Counselling Psychology*, 35, 159-165.
- Rao, P. A., Beidel, D. C., Turner, S. M., Ammerman, R. T., Crosby, L. E., & Sallee, F. R. (2007). Social anxiety disorder in childhood and adolescence: Descriptive psychopathology. *Behaviour Research and Therapy*, 45(6), 1181-1191.
- Romano, E., Tremblay, R.E., Vitaro, F., Zoccolillo, M., &Pagani, L.(2001). Prevalence of psychiatric diagnoses and the role of perceived impairment: Findings from an adolescent community sample. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42,451-461.
- Rapee, R. M., Schniering, C. A., & Hudson, J. L. (2009). Anxiety disorders during childhood and adolescence: origins and treatment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 5, 311- 341
- Salemink, E., & Wiers, R. W. (2012). Adolescent threat-related interpretive bias and its modification: the moderating role of regulatory control. *Behaviour Research and Therapy*, 50(1), 40-46.
- Schwartz CE, Snidman N, Kagan J. (1999). Adolescent social anxiety as an outcome of inhibited temperament in childhood. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38(8), pp. 1008–1015
- Stability, Specificity and Longitudinal Associations. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 2011, 39, 191–204 First published online 27 September 2010 doi:10.1017/S1352465810000494
- Stein M.B., Tancer M.E., Gelernter C.S., Vittone B.J.(1990). Major depression in patients with social phobia. *American Journal of Psychiatry*
- Stein, M.B., Chartier M.J., Kozak, M.V., King N, Kennedy, J.L. (1998). Genetic linkage to the serotonin transporter protein and 5HT2A receptor genes excluded in social phobia. *Psychiatry Research*; 81(3), pp. 283–291.
- Stopa, L., & Clark, D. M. (2000). Social phobia and interpretation of social events. *Behaviour Research and Therapy*, 38(3), pp. 273-283.
- Susa, G., Pitică, I., Benga, O., Miclea, M. (2012). The self regulatory effect of attentional control in modulating the relationship between attentional biases toward threat and anxiety symptoms in children. *Cognition and Emotion*, (6), 1069-1083.
- Turner S.M., Beidel D.C., Larkin K.T. (1986). Situational determinant of social anxiety in clinic and non-clinic samples: Physiological and cognitive correlates. *Journal of Counseling and Clinical Psychology*, 54, 523-527.
- Van Ameringen M., Mancini C., Farvolden P. (2003). The impact of anxiety disorders on educational achievement. *Journal of Anxiety Disorders*, 17(5), 561-571.
- Waters, A. M., Pittaway, M., Mogg, K., Bradley, B.P., Pine, D.S. (2013). Attention training toward positive stimuli in clinically anxious children. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 4:77-84.
- Whaley SE, Pinto A, Sigman M. (1999). Characterizing interactions between anxious mothers and their children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67, (6), pp. 826–836.