

**UNIVERSITATEA DE VEST „VASILE GOLDIȘ” ARAD**  
**FACULTATEA DE MEDICINĂ, FARMACIE ȘI MEDICINĂ DENTARĂ**



## **Rezumat teză de doctorat**

**ABORDAREA MULTIFACTORIALĂ A DISTRESULUI EMOTIONAL  
LA POMPIERI. ROLUL INTERVENȚIEI PSIHOLOGICE**

**CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC:**

**Prof. Dr. Delia Marina PODEA**

**Doctorand:**

**Popa (Vancu) Gabriela- Sorina**

ARAD, 2013

## CUPRINS

ARGUMENT .....	4
I. PARTEA TEORETICĂ .....	6
<u>Cap.1</u> Abordarea stresului în domeniul situațiilor de urgență .....	6
<u>Cap.2</u> Incidentul critic.....	6
<u>Cap.4</u> Adaptare și strategii de coping utilizate de pompierii salvatori .....	6
<u>Cap.5</u> Forme și modele de intervenție psihologică în serviciile de urgență .....	6
II. PARTEA PRACTICĂ .....	7
<u>II.1.</u> Obiectivele cercetării .....	7
<u>II.2.</u> Ipotezele cercetării .....	8
<u>II.3.</u> Participanți .....	8
II.3.1 Lotul 1 de subiecți pentru obiectivul O1 .....	8
II.3.2. Lotul de subiecți pentru obiectivul O2 .....	10
<u>II.4.</u> Material și metodă.....	12
II.4.1. Instrumente de investigare.....	12
II.5. Rezultate.....	12
Ipoteza 5.1. Tipul și frecvența misiunilor la care participă pompierii salvatori corelează cu evaluarea încărcăturii psihotraumatice a incidentelor critice.....	12
Subipoteza 5.1.1. Evaluarea încărcăturii psihotraumatice per ansamblul lotului 1(ierarhizarea IC) .....	12
Subipoteza 5.1.2.Tipul misiunii influențează evaluarea încărcăturii psihotraumatice a incidentelor critice.....	14
Subipoteza 5.1.3. Frecvența misiunilor influențează evaluarea încărcăturii psihotraumatice a incidentelor critice.....	16
Ipoteza 5.2. Factorii demografici, contextuali și psiho-individuali analizați sunt predictorii semnificativi ai distresului emoțional și corelează cu acesta.....	17
Subipoteza 5.2.1 Frecvența misiunilor pompierilor (expunerii la IC) influențează distresul emoțional.....	17
Subipoteza 5.2.2. Vârsta și vechimea în muncă corelează cu distresul emoțional .....	18
Subipoteza 5.2.3. Tipul misiunii corelează cu distresul emoțional .....	20

Subipoteza 5.2.4. Antecedentele medicale corelează cu distresul emoțional.....	23
Subipoteza 5.2.5. Relația dintre atitudini și convingeri și distresul emoțional.....	25
Subipoteza 5.2.6. Corelația dintre dezvoltarea post-traumatică și indicatorii distresului emoțional. .....	27
Subipoteza 5.2.7. Corelațiile dintre stilurile de coping, distresul emoțional și dezvoltarea post- traumatică. ....	29
Ipoteza 5.3: Factorii demografici, contextuali și psiho-individuali evaluați constituie criterii pentru realizarea profilului psihologic specific pompierilor salvatori pe tipuri de misiuni. ....	33
Ipoteza 5.4. Evaluarea efectului intervenției psihologice în reducerea distresului emoțional la pompierii salvatori.....	36
II.6. Model de intervenție psihologică.....	38
Discuții .....	39
Concluzii: .....	48
Contribuția personală .....	52
Limite ale cercetării și direcții viitoare .....	52
<b>BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ.....</b>	<b>53</b>

## ARGUMENT

*Înființarea în anul 2005 a sistemului de situații de urgență în România, încadrările masive și rapide cu personal în anii 2006-2007(aprox.80%), creșterea și diversificarea misiunilor (stingere incendii, SMURD, descarcerare, activități pirotehnice, căutare victime, salvare din apă, intervenții în cazul accidentelor chimice), etapa de restructurare instituțională (scăderea efectivelor de la 30.208 cadre în 2008 la 27.900 cadre în 2012), dinamica intervențiilor într-o continuă creștere ( de la 147.399 intervenții în anul 2008, la 228.661 în anul 2012) sunt factori stresogeni care influențează sănătatea psihică a pompierilor salvatori.*

*Prin urmare, o instituție tânără, cu un număr tot mai mare de intervenții, de accidente de muncă soldate cu decese (ex:ultimul deces - 12.07.2013 pompier mort în misiune la Fetești) și un număr tot mai redus de personal, fără o vechime considerabilă, care este expus la o diversitate de incidente critice inedite, sunt variabile care determină apariția distresului emoțional la pompierii salvatori (creșterea numărului tulburărilor depresive și anxioase), precum și a altor consecințe indirecte ale stresului (disrupții maritale, conflictualitate crescută, hetero și autoagresivitate), care sunt în contradicție cu misiunea permanentă a pompierilor, aceea de „A PREVENI, A PROTEJA ȘI A SALVA VIAȚA”.*

*Datorită existenței riscului ca distresul emoțional să ia amploare și a creșterii numărului de probleme psihologice am considerat că este necesară fundamentarea științifică a metodelor, strategiilor și direcțiilor de acțiune în activitatea de psihologie din cadrul Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, motiv pentru care am inițiat această cercetare științifică.*

*Activitatea de psihologie din cadrul Inspectoratelor pentru Situații de urgență județene trebuie să se ancoreze în problematica psihologică reală și actuală a pompierilor salvatori, și să îndeplinească următoarelor obiective cuantificabile: evaluarea tuturor factorilor stresogeni, cu accent pe incidentul critic și realizarea intervenției psihologice pentru a-i înarma pe pompierii militari cu „muniția” necesară pentru a rezista în fața inamicului nr.1.-STRESUL.*

*Necesitatea acestei cercetări derivă din două aspecte fundamentale:*

*1.Riscul apariției distresului emoțional și al tulburărilor psihice la pompierii salvatori din cauza expunerii la incidente critice și la factori stresogeni caracteristici domeniului situațiilor de urgență.*

*2. Activitatea psihologilor din cadrul ISU nu trebuie să se limiteze doar pe aspectul depistării tulburărilor psihopatologice, ci să se focuseze pe realizarea intervenției și prevenției psihologice.*

*Așa cum susține și Băban A.(1998), costurile stresului la nivel social sunt enorme. Chiar dacă problematica stresului este prezentă în numeroase cercetări medicale, de cele mai multe ori ele nu sunt raportate la specificul anumitor tipuri de activități, motiv pentru care actuala teză abordează distresul emoțional din perspectiva factorilor specifici situațiilor de urgență (expunerea la incidente critice) dar și din perspectiva factorilor psiho-individuali, contextuali, demografici.*

*Pornind de la modelul propus de Băban A. (1998), Marmar, C., Weiss, D., Metzler, T., Ronfeldt, H., Foreman, C.(1996) de a aborda interacțiunea dintre personalitate și stres, demersul actualei cercetări își propune să clarifice următoarele aspecte:*

- identificarea particularităților răspunsului psihologic la incidente critice în funcție de tipul și frecvența intervențiilor la care participă, dar și în funcție de variabile demografice și psiho-individuale ale pompierilor salvatori;*
- identificarea unui construct – dezvoltarea post-traumatică – care să permită creșterea capacității pompierului de a face față stresului specific activității situațiilor de urgență, astfel încât rolul prevenției psihologice să fie augmentat (estimând că prevenția implică costuri mult mai scăzute decât intervenția psihoterapeutică);*
- identificarea unui profil psihologic care prezintă risc major de dezvoltare a distresului emoțional;*
- identificarea unor profile dezirabile ale pompierilor salvatori pe categorii de misiuni (SMURD, Descarcerare, Stingere incendii, CBRN, Scafandrii, Pirotehnic), care să permită orientarea acestora pe posturi precum și prevenția primară a distresului;*
- realizarea unui model de intervenție psihologică pentru a reduce intensitatea simptomelor distresului emoțional.*

*„Nici unul dintre pompierii care au trăit incidente critice nu au lăsat să se vadă nimic pe dinafară, dar era evident că o grămadă de lucruri se întâmplau pe dinăuntru lor! Era acolo un foc furios care mistuia și care evolua încet dar sigur spre „flash over” (ardere generalizată)!”(Lori Goodwin).*

## I. PARTEA TEORETICĂ

**Cap.1 Abordarea stresului în domeniul situațiilor de urgență** cuprinde explicitarea termenilor: risc, stres, amenințare, criză și securitatea pompierilor salvatori. De asemenea este prezentat stresul în instituțiile militare, modele, teorii actuale ale stresului și diferențele inter-individuale în percepția stresului.

**Cap.2 Incidentul critic** -explicitază factor stresogen major specific domeniului situațiilor de urgență -incidentul critic-. Capitolul mai cuprinde: clasificarea și tipuri de incidente critice; dezastrele , ca forme specifice de IC, factorii care influențează răspunsul salvatorului la IC.

**Cap.3 Reacții și consecințe ale expunerii pompierilor salvatori la IC** prezintă *reacția la traumă* și *consecințele traumei*, stările psihopatologice complexe, rolul empatiei în reacția la psihotraumă și conceptul de dezvoltarea post-traumatică.

**Cap.4 Adaptare și strategii de coping utilizate de pompierii salvatori** abordează conceptele de coping, adaptare, reziliența precum și factorii determinanți ai acestora.

**Cap.5 Forme și modele de intervenție psihologică în serviciile de urgență** prezintă defusingul, debriefingul și primul ajutor psihologic.

## II. CERCETAREA PERSONALĂ

### II.1. Obiectivele cercetării

Obiectivele cercetării au la bază experiența personală, acumulată ca psiholog în cadrul Inspectoratelor pentru Situații de Urgență „Vasile Goldiș” Arad, „Unirea” Alba; „Crișana” Bihor și derivă din necesitatea augmentării eficienței serviciilor psihologice prin valorificarea rezultatelor cercetării la nivelul tuturor inspectoratelor județene pentru situații de urgență din România.

#### Obiective primare:

O1: Evaluarea distresului emoțional la pompierii salvatori printr-o abordare multifactorială, cu accent pe factorul stresogen specific situațiilor de urgență - **incidentul critic**.

O2: Ameliorarea simptomatologiei distresului emoțional la pompierii salvatori prin intervenții psihologice de tip cognitiv-comportamental.

#### Obiective secundare:

- identificarea și ierarhizarea incidentelor critice (I.C.) apărute în cadrul misiunilor pompierilor, printr-o „Scală de evaluare a I.C.” (construcție proprie);
- identificarea I.C. cu cea mai mare încărcătura psihotraumatică pe fiecare sublot, specific tipului de misiune;
- evaluarea factorilor psiho-individuali, care influențează distresul emoțional, în scopul maximizării rolului intervenției psihologice;
- identificarea factorilor predictivi ai dezvoltării post-traumatice în scopul prevenirii distresului emoțional;
- realizarea profilului pompierului salvator cu risc crescut de dezvoltare a distresului emoțional;
- realizarea unor profile psihologice specifice pe tipuri de misiuni (Stingere incendii, SMURD Descarcerare, CBRN, Scafandrii, Pirotehnic) pentru eficientizarea managementului resurselor umane în IGSU;
- realizarea, derularea și evaluarea eficienței unui program de intervenție psihologică pe pompierii care prezintă nivele crescute de distres emoțional;

## II.2. Ipotezele cercetării

## II.3. Participanți

### DESCRIEREA LOTURILOR

Lotul evaluat în cadrul cercetării este alcătuit din 500 de pompieri salvatori. Acest lot constituie lotul 1 de subiecți evaluați psihologic pentru obiectivul O1, care vizează evaluarea factorilor care determină distresul emoțional precum și intensitatea acestuia. Rezultate obținute la obiectivul 1 au evidențiat un nivel crescut de distres la 31 de subiecți din cei 500, aceștia constituind lotul 2.

### II.3.1 Lotul 1 de subiecți pentru obiectivul O1

Lotul 1 este alcătuit din 500 de pompieri salvatori, exclusiv de sex masculin.

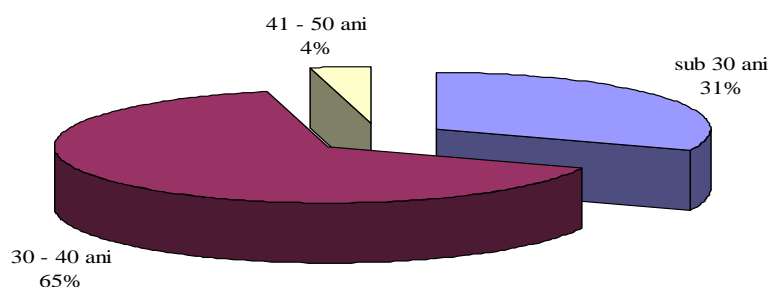
#### a) Criterii de includere în lotul 1:

- pompieri salvatori din cadrul **ISU Arad, Bihor și Alba**;
- pompieri încadrați în posturi operative, care desfășoară misiuni cu grad ridicat de risc (Stingere incendii, S.M.U.R.D, Descarcerare, CBRN, Scafandrii și Pirotehnic);

#### b) Criterii de excludere din lotul 1:

- pompierii încadrați pe posturi neoperative (administrativ, resurse umane, financiar, logistic, inspecția de prevenire);

**A) Caracteristicile lotului 1 sub aspectul vârstei** sunt: Sub aspectul vârstei subiecții au fost distribuiți pe trei intervale: ponderea cea mai ridicată o dețin pompierii din intervalul de vârstă 30 – 40 de ani (65,20% ), urmat de cel sub 30 de ani (31,20%), iar cel cu subiecți peste 40 de ani reprezintă doar 3,60% din totalul lotului 1. (*Figura nr.1*)

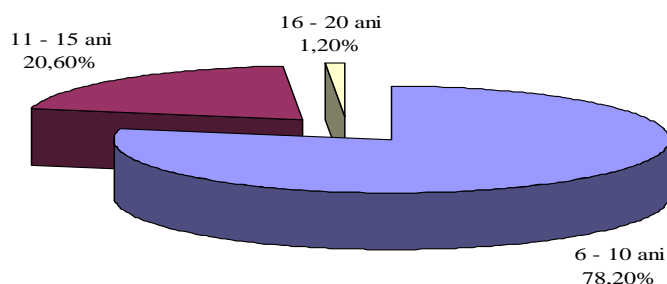


*Figura nr.1. Distribuția lotului 1 pe intervale de vârstă*

**B) Caracteristicile lotului 1 privind vechimea în muncă.** Referitor la vechimea în muncă cea mai ridicată pondere 78,20% (391 de subiecți) o au subiecții cu o vechime sub



10 ani; un procent de 20,60% (103 de subiecți) au o vechime cuprinsă între 10 și 15 ani și numai 1,20% (6 subiecți) au o vechime în muncă mai mare de 15 ani. (**Figura nr.2**)

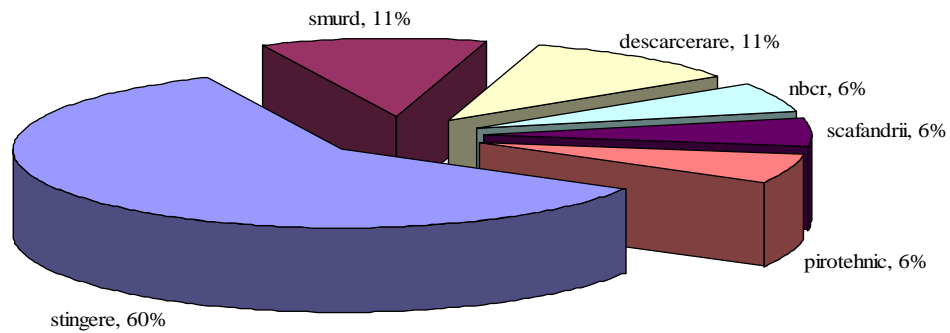


**Figura nr.2. Distribuția lotului pe intervale de vechime în muncă**

**C) Caracteristicile lotului 1 privind tipul misiunii** sunt evidențiate prin cele 6 tipuri de departamente și prin specificul activității acestora, aspecte redată în **Tabel nr.1 și (Figura nr.3)**

**Tabel nr.1 Descrierea subloturilor și a activităților specifice fiecărui sublot**

Nr. și denumirea sublotului	Tipul de misiune
1. Sublotul Stingere incendii	Stingerea incendiilor la clădiri, păduri, vegetații
2. Sublotul SMURD	Acordarea de prim ajutor medical și transportul victimelor la spital
3. Sublotul Descarcerare	Descarcerarea victimelor din accidente rutiere
4. Sublotul CBRN	Intervenția în cazul accidentelor chimice, bacteriologice, radiologice și nucleare
5. Sublotul căutare-salvare, scufundări	Căutarea și salvarea din apă, scoaterea cadavrelor din râuri lacuri, depistarea și transportarea decedaților din spații închise (subsoluri, canale, puțuri, peșteri)
6. Sublotul pirotehnic	Asanarea teritoriului de muniție neexplodată și distrugerea acestora



**Figura nr.3. Distribuția subiecților în funcție de tipul misiunii**

### II.3.2. Lotul de subiecți pentru obiectivul O2

Lotul 2 din cadrul cercetării este alcătuit din 31 de pompieri salvatori care inițial au făcut parte din lotul 1 și au obținut scoruri ridicate la indicatorii distresului emoțional.

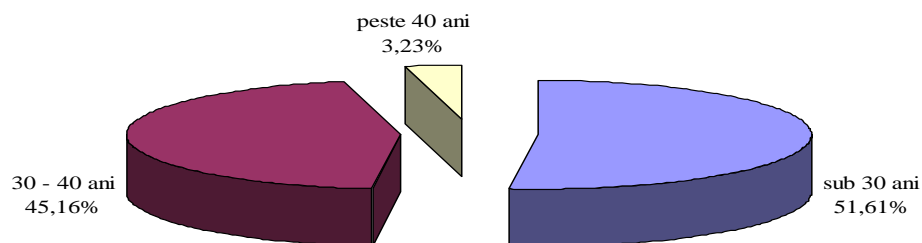
**a) Criteriile de includere în lotul 2:**

- scoruri mai mari sau egale cu 7 la scala de depresie Hamilton
- scoruri mai mari sau egale cu 20 la scala de anxietate Hamilton.

**b) Criterii de excludere din lotul 2:**

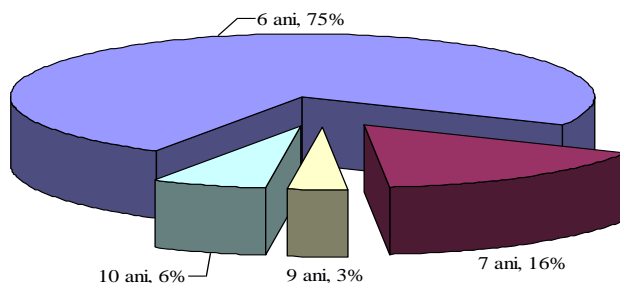
- scoruri mai mici decât 7 la scala de depresie Hamilton
- scoruri sub 20 la Scala de anxietate Hamilton.

**A) Caracteristicile lotului 2 de pompieri sub aspectul vârstei** Sub aspectul vârstei subiecții au fost distribuiți pe trei intervale de vârstă: ponderea cea mai mare de 51,61% o deține intervalul de vârstă sub 30 ani, urmată de 45,16%, deținută de intervalul între 30 și 40 de ani și 3,23% subiecți care au peste 40 de ani. **(Figura nr.4)**



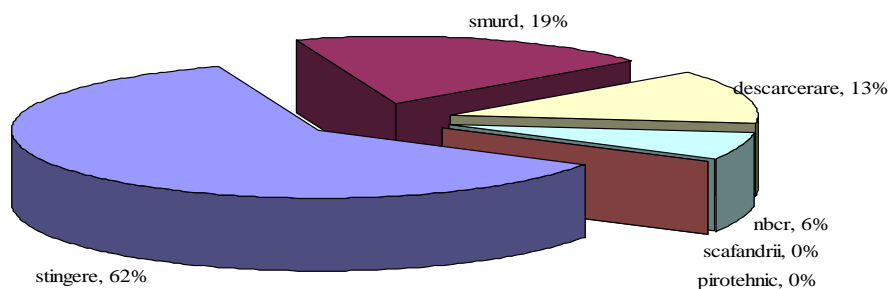
**Figura nr.4. Distribuția pe intervale de vârstă a lotului 2 pe care se aplică intervenția psihologică**

**B) Caracteristicile lotului 2 privind vechimea în muncă.** Valorile extreme ale intervalului vechime în muncă sunt: 6 ani - cea mai mică vechime și 10 ani-cea mai mare vechime; (*Figura nr.5*)



*Fig. nr.5. Distribuția lotului 2 pe intervale de vechime în muncă*

**C) Caracteristicile lotului 2 privind tipul misiunii.** Sub aspectul tipului de misiune observăm un grad ridicat de neomogenitate a lotului, astfel procentul cel mai mare este de 62% și e reprezentat de pompierii din subplotul Stingere, urmat de subplotul SMURD (19%) În acest lot 2 nu există pompieri scafandrii și pirotehniști. În consecință, datorită volumului relativ scăzut de subiecți, în analiza efectelor intervenției pe lotul 2 nu am ținut cont de variabila - tipul misiunii. (*Figura nr.6*)



*Figura nr.6. Distribuția subiecților lotului 2 în funcție de tipul misiunii*

Loturile 1 și 2 au fost analizate sub aspectul vârstei, vechimii în muncă și a tipului de misiune.

## II.4. Material și metodă

### II.4.1. Instrumente de investigare

Pentru măsurarea și cuantificarea variabilelor psihologice investigate au fost utilizate următoarele instrumente psihodiagnostice:

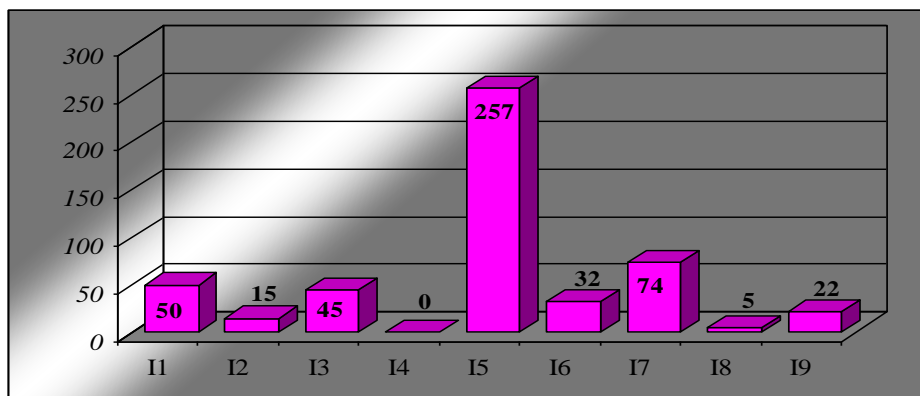
- a) *Scală de apreciere a incidentelor critice.*
- b) *Scala de atitudini și convingeri generale – versiunea scurtă (GABS SV) -*
- c) *Scala de anxietate Hamilton (HRSA)*
- d) *Scala de depresie Hamilton (HRSD) Scala de dezvoltare post-traumatică (SRGS)*
- e) *Chestionarul stilurilor de coping (COPE)*

## II.5. Rezultate

**Ipoteza 5.1. Tipul și frecvența misiunilor la care participă pompierii salvatori corelează cu evaluarea încărcăturii psihotraumatice a incidentelor critice.**

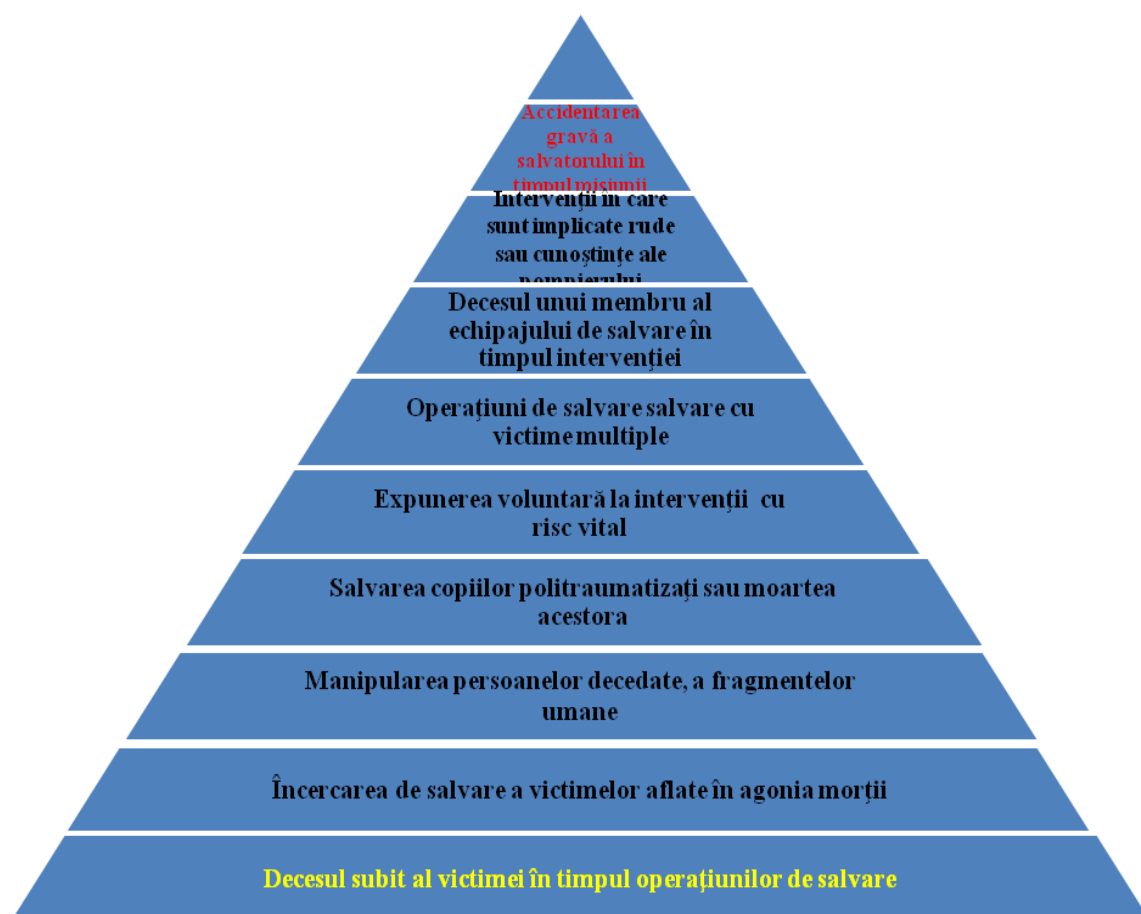
**Subipoteza 5.1.1. Evaluarea încărcăturii psihotraumatice per ansamblul lotului 1 (ierarhizarea IC)**

Urmare a analizei statistice privind realizarea ierarhiei incidentelor critice la nivelul întregului lot se constată că IC 5- *accidentarea gravă a salvatorului în timpul intervenției* este considerat ca fiind incidentul critic cu cea mai mare încărcătură psihotraumatică, cu o pondere covârșitoare de 51,4%, urmat de IC 7 – *intervenții în care sunt implicate rude sau cunoștințe ale salvatorului* (14,8%) și IC 1 – *decesul unui membru al echipajului în timpul intervenției* (10,0%). Observăm că primele două tipuri de incidente vizează integritatea fizică a salvatorului, rudele, prietenii și cunoștințele acestuia, iar cel de-al treilea colegii de serviciu, persoanele aflate în proximitatea sa. (*Figura nr.7*)



**Figura nr.7. Frecvența atribuirii celei mai ridicate încărcături psihotraumatice pentru cele nouă incidente critice**

În ordinea ierarhică a încărcăturii psihotraumatice sunt poziționate pe următoarele locuri: locul IV-I.C. 3- *operațiuni de salvare cu victime multiple* și locul V- I.C. 6- *expunerea voluntară la intervenții cu risc vital*, ceea ce explică faptul că pompierii își asumă riscul datorat specificului profesiei lor. Incidentele critice cu încărcătura psihotraumatică cea mai redusă sunt cele în care gradul de control al salvatorului este redus prin natura incidentului (I.C. 2-*manipularea fragmentelor umane*, I.C. 8- *salvarea victimelor aflate în agonia morții*, I.C. 4- *decesul subit al victimei în timpul misiunii de salvare*) (**Figura nr.8**)



**Figura nr. 8. Ierarhizarea IC privind percepția încărcături psihotraumatice**

**Concluzie:** Răspunsul psihologic individual la experiența morții are un caracter puternic unificator în rândul pompierilor salvatori, reducând diferențele inter-individuale, dar aceste diferențe par a crește imediat ce începem să investigăm tipul diferit de răspuns individual și frecvența diferențială cu care pompierii tind să fie expuși la oricare din cele nouă tipuri de incidente.

**Subipoteza 5.1.2. Tipul misiunii influențează evaluarea încărcăturii psihotraumatice a incidentelor critice.**

Valorile lui  $\chi^2$  din ne indică existența unor diferențe semnificative statistic între subploturi, astfel, putem concluziona că tipul misiunii influențează modul în care salvatorii profesioniștii apreciază gradul de traumatizare a diferitelor incidente critice. Analiza diferențelor dintre subploturi, luate în perechi, prin metoda U Mann-Whitney, aduce câteva precizări suplimentare privind diferențele între subploturi.

La analiza statistică comparativă între cele 6 subploturi, odată cu investigarea tipului diferit de răspuns individual și frecvența diferențială cu care pompierii tind să fie expuși la oricare din cele nouă tipuri de incidente critice, apar diferențe semnificative în evaluarea încărcăturii psihotraumatice a I.C. Aceste aspecte sunt evidențiate prin rangurile medii pe fiecare tip de incident critic comparate pe fiecare subplot în parte. (*Tabel nr.2*)

Pentru a evidenția diferențele dintre subploturi s-a notat:

- rangul cel mai scăzut - culoarea albastru

- rangul cel mai ridicat - culoarea roșie

**Tabel nr.2. Rangurile medii atribuite incidentelor critice per lot și pe fiecare subplot**

Incident critic	Rangul mediu						
	Per lot General	Stingere	SMURD	Descarcerare	CBRN	Scafan drii	Piro-tehnic
I.C.1 – decesul unui membru al echipajului de salvare în timpul intervenției	6,04	6,03	2,20	4,63	7,47	6,60	7,27
I.C.2 – manipularea persoanelor decedate, a fragmentelor umane	3,99	5,43	7,27	1,85	6,43	2,83	8,20
I.C.3 – operațiuni de salvare cu victime multiple	5,29	6,05	2,93	1,67	5,47	7,63	6,10
I.C.4 – decesul subit al victimei în timpul misiunii de salvare	1,85	6,78	2,63	5,50	7,20	7,87	6,04

I.C. 5 – accidentarea gravă a salvatorului în timpul misiunii	<b>8,24</b>	<b>1,96</b>	<b>6,37</b>	4,97	4,33	3,80	5,56
I.C. 6 – expunerea voluntară la intervenții cu risc vital	5,10	4,47	5,23	<b>6,83</b>	3,74	<b>2,33</b>	2,53
I. C. 7 – intervenții în care sunt implicate rude sau cunoștințe ale pompierului	6,28	2,85	<b>6,33</b>	5,78	3,43	4,10	<b>1,85</b>
I. C.8 – salvarea victimelor aflate în agonia morții	2,82	5,80	<b>7,07</b>	5,85	4,83	<b>4,23</b>	4,40
I. C. 9 – salvarea copiilor politraumatizați sau moartea acestora	4,40	5,84	6,58	<b>8,05</b>	<b>2,77</b>	6,20	5,03

După cum se observă și în tabelul nr.1 diferențele între subploturi privind evaluarea încărcăturii psihotraumatice sunt semnificative statistic. Ex: la I.C.1 rangul cel mai scăzut este înregistrat la subplotul SMURD, iar cel mai ridicat la subplotul CBRN.

**I.C. 1- decesul unui membru al echipajului de salvare în timpul intervenției** a fost evaluat de către pompierii SMURD ca fiind incidentul critic cu cea mai redusă încărcătură psihotraumatică (rang 2,20), spre deosebire de pompierii CBRN care au evaluat același IC ca având cea mai intensă încărcătură psihotraumatică (rang 7,47). Acest fapt poate fi explicat prin specificul misiunii de acordare a primului ajutor, deci de salvare a vieții, spre deosebire de pompierii CBRN care desfășoară și activități în care riscul de pierdere a propriei vieți e foarte mare.

**Tabel nr.3. Coeficienții de magnitudine a efectului**

<b>Incident critic</b>	<b><math>\eta^2</math></b>
IC. 1 – decesul unui membru al echipajului de salvare în timpul intervenției	0,212
IC. 2 – manipularea persoanelor decedate, a fragmentelor umane	0,278
IC. 3 – operațiuni de salvare cu victime multiple	0,250
IC. 4 – decesul subit al victimei în timpul misiunii de salvare	0,199

IC. 5 – accidentarea gravă a salvatorului în timpul misiunii	0,142
IC. 6 – expunerea voluntară la intervenții cu risc vital	0,192
IC. 7 – intervenții în care sunt implicate rude sau cunoștințe ale pompierului	0,256
IC. 8 – salvarea victimelor aflate în agonia morții	0,083
IC. 9 – salvarea copiilor politraumatizați sau moartea acestora	0,186

În **Tabelul nr.3** se observă coeficientul de mărime a efectului,  $\eta^2$  care ne arată că variabila independentă – tipul misiunii, explică procente ale variabilelor dependente – incidentele critice, ce variază între 8,30% (relativ scăzut, la I.C.8) la 27,80% (moderat, la I.C.2), prin urmare tipul misiunii influențează evaluarea încărcăturii psihotraumatice.

**Concluzie: tipul misiunii influențează evaluarea încărcăturii psihotraumatice a incidentelor critice la care pompierii participă.**

**Subipoteza 5.1.3. Frecvența misiunilor influențează evaluarea încărcăturii psihotraumatice a incidentelor critice.**

Comparând subiecții în funcție de incidentul critic considerat ca având cea mai ridicată încărcătură psihotraumatică, prin metoda Kruskal-Wallis, constatăm că există diferențe semnificative, atât în ceea ce privește frecvența absolută a I.C. ( $\chi^2 = 159,99$  la  $p < 0,001$ ), cât și în ceea ce privește frecvența relativă a I.C. ( $\chi^2 = 186,82$  la  $p < 0,001$ ). Astfel, subiecții cu cel mai scăzut nivel al frecvenței la I.C. tind să considere ca mai intens traumatice I.C. 2 și I.C. 6, în timp ce cei cu frecvența cea mai ridicată, consideră I.C.5, I.C.7 și I.C.1 ca fiind cele mai traumatice. (**Tabel nr.4**)

**Tabel nr.4. Valorile lui  $\chi^2$  ale testului Kruskal-Wallis**

<b>Incident critic</b>	<b><math>\chi^2</math></b>	<b>Grade libertate</b>	<b>Semnificația statistică</b>
I.C.1	105,793	5	$p < 0,001$
I.C.2	138,741	5	$p < 0,001$
I.C.3	124,954	5	$p < 0,001$
I.C.4	99,511	5	$p < 0,001$



I.C.5	70,945	5	p < 0,001
I.C.6	95,896	5	p < 0,001
I.C.7	127,945	5	p < 0,001
I.C.8	41,337	5	p < 0,001
I.C.9	92,961	5	p < 0,001

**Concluzie: frecvența misiunilor influențează evaluarea încărcăturii psihotraumatice a evenimentelor critice la care pompierii participă. Ipoteza I1 este validată.**

Putem considera că varianța neexplicată se datorează unor alți factori demografici, psiho-individuali: diferențe inter-individuale la nivelul personalității, vechimea în activitate, diferențe la nivelul mecanismelor de coping, a atitudinilor, convingerilor, dezvoltării post-traumatice, variabile care vor fi studiate în continuarea cercetării, prin ipoteza nr.2.

**Ipoteza 5.2. Factorii demografici, contextuali și psiho-individuali analizați sunt predictori semnificativi ai distresului emoțional și corelează cu acesta.**

**Subipoteza 5.2.1 Frecvența misiunilor pompierilor (expunerii la IC) influențează distresul emoțional**

Se constată o valoare ridicată a gradului de împrăștiere a valorilor variabilei analizate. De asemenea se observă că subplotul SMURD are cel mai mare număr de misiuni (media=234,00), iar subplotul Scafandrii înregistrează cel mai scăzut număr de misiuni (media=2,23).

Analiza coeficienților de corelație  $\rho$  Spearman (**Tabel nr.5**) ne arată că anxietatea somatică și anxietatea generală corelează pozitiv și semnificativ la valori ale lui  $p < 0,001$ , atât cu frecvența relativă, cât și cu cea absolută a I.C. Toate corelațiile sunt unilaterale. De asemenea se poate constata că anxietatea psihică și depresia nu corelează cu gradul de expunere la incidente critice, respectiv frecvența misiunilor.

**Tabel nr.5. Coeficienții de corelație dintre frecvența relativă și cea absolută a I.C. și indicatorii distresului emoțional**

		frecvența absolută	frecvența relativă
anxietate psihică	$\rho$ Spearman	-0,050	-0,013
	p	0,134	0,382
	N	500	500
anxietate somatică	$\rho$ Spearman	<b>0,196</b>	<b>0,221</b>
	p	< 0,001	< 0,001
	N	500	500
anxietate generală	$\rho$ Spearman	<b>0,182</b>	<b>0,229</b>
	p	< 0,001	< 0,001
	N	500	500
depresie	$\rho$ Spearman	-0,010	0,045
	p	0,411	0,155
	N	500	500

**Concluzie:** Pompierii care participă la un număr mai ridicat de misiuni tind să prezinte o intensitate mai ridicată a simptomelor de tip anxios, mai ales a celor specifice anxietății somatice, prezentând acuze somatice mai numeroase. Frecvența I.C. nu influențează simptomele de tip depresiv și nici anxietatea psihică. Putem conchide că subipoteza 2.1 se validează doar parțial.

#### **Subipoteza 5.2.2. Vârsta și vechimea în muncă corelează cu distresul emoțional**

În urma prelucrării statistice constatăm că anxietatea psihică corelează negativ la  $p < 0,01$  cu vârsta și cu vechimea, în timp ce anxietatea somatică corelează semnificativ, la  $p < 0,05$ , cu vârsta (corelație pozitivă). Anxietatea generală corelează semnificativ numai cu vechimea, în timp ce depresia corelează semnificativ atât cu vârsta, cât și cu vechimea. Toate corelațiile sunt unilaterale. (Tabel nr.6)

**Tabel nr.6. Coeficienții de corelație dintre vârstă și vechime și indicatorii distresului emoțional**

		<b>vârstă</b>	<b>vechime</b>
anxietate psihică	r Pearson	<b>-0,173</b>	<b>-0,143</b>
	p	< 0,001	0,001
	N	500	500
anxietate somatică	r Pearson	<b>0,077</b>	-0,066
	p	0,043	0,070
	N	500	500
anxietate generală	r Pearson	-0,024	<b>-0,135</b>
	p	0,298	0,001
	N	500	500
depresie	r Pearson	<b>-0,120</b>	<b>-0,152</b>
	p	0,004	< 0,001
	N	500	500

Deoarece vârsta și vechimea în muncă corelează semnificativ ( $r=0,706$ ,  $p<0,001$ ) am apelat la corelațiile parțiale:

- când controlăm variabila vechime, vârsta corelează cu anxietatea psihică ( $r=-0,103$ ,  $p=0,021$ ), cu anxietatea somatică ( $r=0,175$ ,  $p<0,001$ ) și anxietatea totală ( $r=0,102$ ,  $p=0,023$ ), dar corelațiile sunt foarte slabe, procentele de varianță comună variind între 1% și 3%.

- când controlăm variabila vârstă, obținem corelații semnificative între vechime și anxietatea somatică ( $r=-0,170$ ,  $p<0,001$ ), anxietatea totală ( $r=-0,167$ ,  $p<0,001$ ) și depresie ( $r=0,096$ ,  $p=0,033$ ), dar procentele de varianță comună sunt inferioare valorii de 3%.

**Concluzie:** *Vârsta și vechimea în muncă sunt asociate cu indicatorii distresului emoțional. Pompierii mai în vârstă și cei cu o vechime mai ridicată prezintă nivele mai scăzute ale anxietății psihice și ale depresiei, dar mai multe acuze somatice. Pompierii cu o experiență mai scăzută tind să fie tind să fie mai anxioși. Ipoteza I2.2 este validată.*

### **Subipoteza 5.2.3. Tipul misiunii corelează cu distresul emoțional**

#### **a) Comparația între subploturi privind intensitatea simptomelor de tip anxios**

- **la anxietatea generală**, valoarea medie cea mai ridicată este întâlnită la subplotul Pirotehnic (21,23), o valoare medie apropiată având și pompierii din subplotul SMURD (21,16). Valoarea medie cea mai scăzută este înregistrată la subplotul Descarcerare. Cea mai mare amplitudine a intervalului scorurilor este observată la subplotul Scafandrii, iar cea mai scăzută la subplotul Pirotehnic. (**Tabel nr. 7**)

**Tabel nr.7. Indicatorii statistici descriptivi pentru anxietatea generală pe subploturi**

	<b>Stingere</b>	<b>SMURD</b>	<b>Descarcerare</b>	<b>CBRN</b>	<b>Scafandrii</b>	<b>Pirotehnic</b>
N	300	55	55	30	30	30
Media	19,33	21,16	17,58	19,67	18,60	21,23
Mediana	19,00	21,00	17,00	20,00	18,00	21,00
Abaterea standard	3,594	2,551	1,960	2,537	3,223	2,596
Valoarea minimă	14	17	15	15	14	17
Valoarea maximă	26	29	27	25	28	26

- **la anxietatea psihică**, cea mai ridicată valoare medie o întâlnim la subplotul SMURD (m=1,20) iar cea mai scăzută la Scafandrii (m=0,23). Valorile minime și maxime variază între 0 și 9. (**Tabel nr.8**)

**Tabel nr.8. Indicatorii statistici descriptivi pentru anxietatea psihică pe subploturi**

	<b>Stingere</b>	<b>SMURD</b>	<b>Descarcerare</b>	<b>CBRN</b>	<b>Scafandrii</b>	<b>Pirotehnic</b>
N	300	55	55	30	30	30
Media	0,96	1,20	0,56	0,30	0,23	0,60
Mediana	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Abaterea standard	1,812	2,437	1,437	1,643	0,568	1,102
Valoarea minimă	0	0	0	0	0	0
Valoarea maximă	8	9	6	9	2	4

- *la anxietatea somatică* valoarea medie cea mai scăzută este obținută la subplotul Descarcerare (17,02), iar cea mai ridicată la Pirotehnic (20,63). Cele mai ridicate scoruri individuale sunt obținute de către Scafandrii și Pirotehnic. Amplitudinea cea mai scăzută a intervalului scorurilor este constatată la SMURD și Descarcerare, iar cea mai ridicată la Scafandrii. (*Tabel nr.9*)

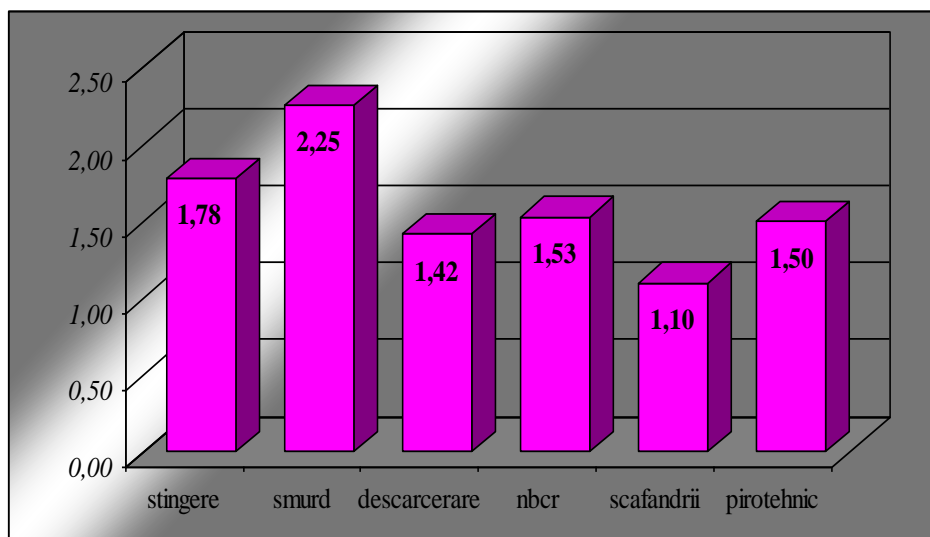
***Tabel nr.9. Indicatorii statistici descriptivi pentru anxietatea somatică pe subploturi***

	<b>Stingere</b>	<b>SMURD</b>	<b>Descarcerare</b>	<b>CBRN</b>	<b>Scafandrii</b>	<b>Pirotehnic</b>
N	300	55	55	30	30	30
Media	18,37	19,96	17,02	19,37	18,37	20,63
Mediana	18,00	20,00	17,00	19,50	18,00	21,00
Abaterea standard	3,246	1,527	1,661	2,414	3,057	2,385
Valoarea minimă	12	17	14	15	13	17
Valoarea maximă	24	24	21	24	26	26

**b) *Comparația între subploturi privind intensitatea simptomelor de tip depresiv***

Valoarea medie cea mai ridicată a simptomelor de tip depresiv este înregistrată la subplotul SMURD (m=2,25), iar cea mai scăzută la subplotul Scafandrii (m=1,10). Tot la subplotul SMURD înregistrăm și ponderea cea mai ridicată a scorurilor de intensitate clinică (9,09%). La subplotul Stingere incendii, 37,33% dintre subiecți obțin scorul 0 și doar 5%

obțin scoruri de intensitate clinică. La Descarcerare, 69,09% dintre subiecți obțin scoruri foarte scăzute (0 sau 1) și un procent mic (5,45%) obțin scoruri care-i plasează la un nivel ușor al depresiei. Pentru subplotul CBRN, constatăm că 63,33% dintre subiecți obțin scoruri foarte scăzute și doar 3,33% prezintă scoruri de intensitate clinică. La subploturile Scafandrii și Pirotehnic, niciun subiect nu obține scoruri clinice, scorul maxim fiind egal cu 4, respectiv 5. ( *Figura nr.9*)



*Figura nr.9. Mediile scorurilor la depresie pe cele șase subploturi*

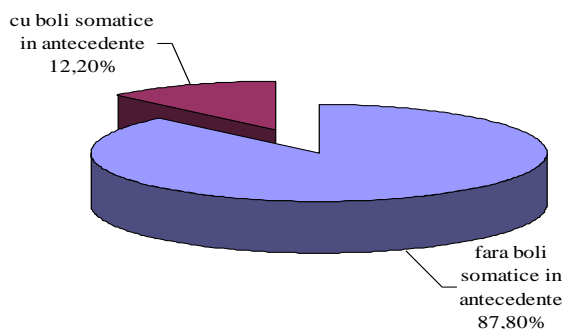
Testul Levene pentru egalitatea dispersiilor este semnificativ statistic ( $F=3,578$  semnificativ la  $p=0,003$ ) ceea ce înseamnă că dispersiile scorurilor la variabila depresie pe cele șase subploturi sunt profund inegale.

$F(5,494)=1,682$  este semnificativ la  $p=0,195$  ceea ce înseamnă că riscul de a susține existența unor distribuții semnificativ diferite este prea mare, astfel încât concluzionăm că tipul misiunii nu este un factor semnificativ în ceea ce privește diferențele manifeste la nivelul intensității simptomelor depresive. Diferențele constatate între subploturi sunt întâmplătoare sau datorate altor variabile și nu tipului misiunii.

***Concluzie: Între subploturile determinate în funcție de tipului misiunii există diferențe semnificative sub aspectul anxietății somatice și a celei generale, dar nu și sub aspectul anxietății psihice și a depresiei. Pompierii de la Pirotehnic și SMURD prezintă cele mai ridicate nivele ale anxietății somatice și a celei generale, iar pompierii din subplotul Descarcerare, cele mai scăzute. Ipoteza I2.3 se validează parțial ceea ce ne permite să afirmăm că tipul misiunii are un rol semnificativ în explicarea diferențelor distresului emoțional experimentat de către pompierii salvatori.***

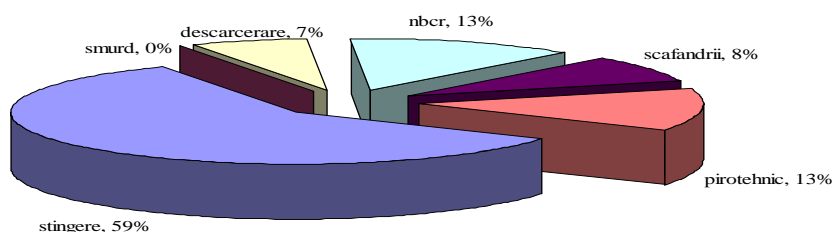
#### ***Subipoteza 5.2.4. Antecedentele medicale corelează cu distresul emoțional***

Din totalul de 500 pompieri participanți, 61 de pompieri prezintă boli somatice în antecedente (**Figura nr.10**). Deși nu am ținut cont de tipul afecțiunii, menționăm câteva categorii care au fost semnalate: boli cardio-vasculare, boli respiratorii, boli gastro-intestinale, boli ale pielii și ale țesutului subcutanat, tulburări de metabolism.



***Figura nr.10. Distribuția subiecților în funcție de prezența sau absența bolilor somatice în antecedente***

Raportat la distribuția în funcție de tipul misiunii (**Figura nr.11**) observăm că niciun pompier din subplotul SMURD nu prezintă boli somatice în antecedente. Cel mai ridicat procent de pompieri cu boli somatice în antecedente raportat la volumul subplotului îl întâlnim la Pirotehnic și CBRN (câte 8 persoane fiecare subplot, reprezentând 26,67%), urmat de Scafandrii (5 persoane, reprezentând 16,67%), Stingere incendii (36 persoane, reprezentând 12%) și Descarcerare (4 persoane, reprezentând 7,27%).



***Figura nr.11. Distribuția pe subploturi a pompierilor cu boli somatice în antecedente***

La variabila anxietate psihică constatăm că media scorurilor lotului subiecților cu boli somatice în antecedente este superioară celei lotului fără boli somatice în antecedente (**Tabel nr.10**). Diferența dintre cele două loturi este semnificativă statistic ( $Z=-3,474$  la  $p=0,001$ ), indicând că pompierii care declară boli somatice în antecedente prezintă un nivel mai ridicat

al anxietății psihice. Indicele de mărime a efectului  $r=0,155$ , astfel că variabila independentă explică circa 15% din diferența existentă între cele două loturi.

**Tabel nr.10.Indicatorii statistici pentru anxietatea psihică**

Lot	N	Media	Mediana	Abaterea standard	Valoarea minimă	Valoarea maximă
cu boli somatice în antecedente	61	1,46	0	2,14	0	9
fără boli somatice în antecedente	439	0,75	0	1,70	0	9

La variabila anxietate somatică constatăm că media scorurilor lotului subiecților cu boli somatice în antecedente este superioară celei lotului fără boli somatice în antecedente (**Tabel nr.11**). Diferența dintre cele două loturi este semnificativă statistic ( $Z=-9,645$  la  $p<0,001$ ), indicând că pompierii care declară boli somatice în antecedente prezintă un nivel mai ridicat al anxietății somatice. Indicele de mărime a efectului  $r=0,431$ , astfel că variabila independentă explică circa 43% din diferența existentă între cele două loturi.

**Tabel nr.11. Indicatorii statistici pentru anxietatea somatică**

Lot	N	Media	Mediana	Abaterea standard	Valoarea minimă	Valoarea maximă
cu boli somatice în antecedente	61	22,31	23,00	2,23	16	26
fără boli somatice în antecedente	439	18,08	18,00	2,69	12	24

La variabila anxietate generală constatăm că media scorurilor lotului subiecților cu boli somatice în antecedente este superioară celei lotului fără boli somatice în antecedente (**Tabel nr.12**). Diferența dintre cele două loturi este semnificativă statistic ( $Z=-10,014$  la  $p<0,001$ ), indicând că pompierii care declară boli somatice în antecedente prezintă un nivel mai ridicat al anxietății generale. Indicele de mărime a efectului  $r=0,448$ , astfel că variabila independentă explică circa 45% din diferența existentă între cele două loturi.



**Tabel nr.12. Indicatorii statistici pentru anxietatea generală**

<b>Lot</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Abaterea standard</b>	<b>Valoarea minimă</b>	<b>Valoarea maximă</b>
cu boli somatice în antecedente	61	23,77	24,00	2,27	18	28
fără boli somatice în antecedente	439	18,83	19,00	3,01	14	29

La variabila depresie constatăm că media scorurilor lotului subiecților cu boli somatice în antecedente este superioară celei lotului fără boli somatice în antecedente. (**Tabel nr.13**) Diferența dintre cele două loturi este semnificativă statistic ( $Z=-6,122$  la  $p<0,001$ ), indicând că pompierii care declară boli somatice în antecedente prezintă un nivel mai ridicat al depresiei. Indicele de mărime a efectului  $r=0,274$ , astfel că variabila independentă explică circa 27% din diferența existentă între cele două loturi.

**Tabel nr.13. Indicatorii statistici pentru depresie**

<b>Lot</b>	<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Mediana</b>	<b>Abaterea standard</b>	<b>Valoarea minimă</b>	<b>Valoarea maximă</b>
cu boli somatice în antecedente	61	3,25	3,00	2,42	0	10
fără boli somatice în antecedente	439	1,51	1,00	1,92	0	11

**Concluzie:** *Constatăm că pompierii care prezintă boli somatice în antecedente tind să fie mai anxioși, dar și să prezinte nivele mai ridicate ale simptomelor de tip depresiv, comparativ cu cei care nu prezintă boli somatice în antecedente, indicând că starea de sănătate fizică este un factor care are un rol semnificativ în experimentarea distresului emoțional la pompieri*

#### **Subipoteza 5.2.5. Relația dintre atitudini și convingeri și distresul emoțional**

La nivelul lotului general, la atitudini și convingeri funcționale și atitudini și convingeri disfuncționale, cât și la componentele celei din urmă, distribuțiile nu sunt normale (**Tabel**

*nr.14*). Situația este similară și la subplotul Stingere incendii. La subplotul SMURD, avem distribuții normale la scalele: atitudini și convingeri disfuncționale și evaluarea globală a propriei valori. La subplotul Descarcerare, distribuții normale întâlnim la: atitudini și convingeri disfuncționale, nevoia de realizare și cerința absolutistă de dreptate. La subplotul CBRN, distribuții normale sunt constatate la toate scalele GABS. La Scafandrii, întâlnim distribuții normale la toate scalele cu excepția atitudinilor și convingerilor funcționale, iar în cazul subplotului Pirotehnic, distribuțiile nu sunt normale în cazul atitudinilor și convingerilor funcționale și al nevoii de realizare.

**Tabel nr.14. Valorile testului Kolmogorov-Smirnov pentru lotul general**

<b>Scala</b>	<b>Z Kolmogorov - Smironv</b>	<b>Semnificația statistică</b>
atitudini și cogniții funcționale	3,592	p < 0,001
atitudini și convingeri disfuncționale	1,537	p = 0,018
evaluarea globală a propriei valori	5,270	p < 0,001
nevoia de realizare	2,966	p < 0,001
nevoia de aprobare	2,977	p < 0,001
nevoia de confort	2,561	p < 0,001
cerința absolutistă de dreptate	2,243	p < 0,001
evaluarea globală a celorlalți	3,861	p < 0,001

Atitudinile și convingerile funcționale corelează semnificativ cu anxietatea somatică ( $r=0,144$ ,  $p=0,001$ , procent covarianță: 2,1%) și cu cea totală ( $r=0,092$ ,  $p=0,04$ , procent covarianță: 0,85%). Corelațiile sunt foarte slabe ca intensitate.

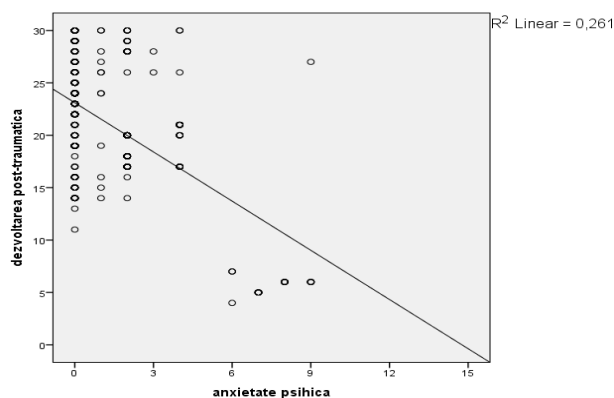
Atitudinile și convingerile disfuncționale corelează semnificativ și pozitiv cu anxietatea somatică ( $r=0,559$  semnificativ la  $p<0,001$ , procent covarianță: 31%), anxietatea generală ( $r=0,506$  semnificativ la  $p<0,001$ , procent covarianță: 25,60%) și cu depresia ( $r=0,161$  semnificativ la  $p<0,001$ , procent covarianță: 2,60%), indicând că un grad ridicat al atitudinilor și convingerilor disfuncționale este puternic asociat cu nivele ridicate ale anxietății somatice și generale și slab asociat cu simptomele de tip depresiv, așadar,

pompierii la care atitudinile și convingerile disfuncționale sunt mai frecvente și stabile tind să prezinte distres emoțional mai intens și mai frecvent.

**Concluzie: Pompierii care prezintă atitudini și convingeri disfuncționale mai intense și mai frecvent activate tind să fie mai anxioși și să dezvolte simptome de tip depresiv fie mai frecvent, fie de intensitate mai ridicată. Asocierile dintre atitudinile și convingerile raționale sunt slabe, deși semnificative statistic, dar indică un rezultat opus celui așteptat. Putem concluziona că ipoteza testată (I2.5) este validată.**

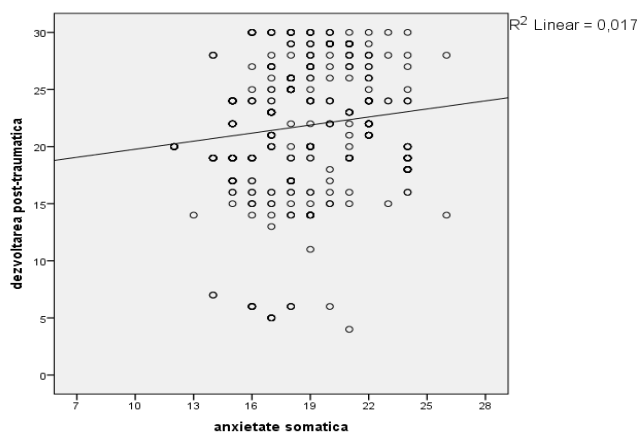
### **Subipoteza 5.2.6. Corelația dintre dezvoltarea post-traumatică și indicatorii distresului emoțional.**

Dezvoltarea post-traumatică corelează semnificativ cu anxietatea psihică ( $r=-0,511$  semnificativ la  $p<0,001$ , procent covarianță: 26%). (Figura nr.12)



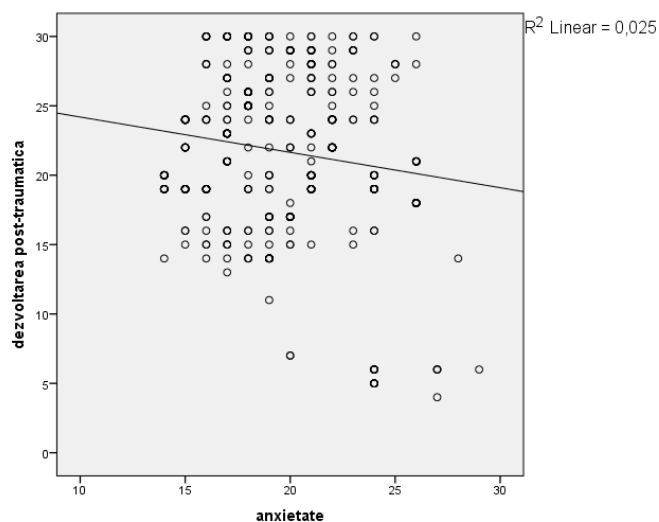
**Figura nr.12. Norul de puncte pentru anxietatea psihică și dezvoltarea post-traumatică**

Anxietatea somatică corelează semnificativ pozitiv cu dezvoltarea post-traumatică ( $r=0,129$  semnificativ la  $p=0,004$ , procent covarianță: 1,66%), (Figura nr.13)



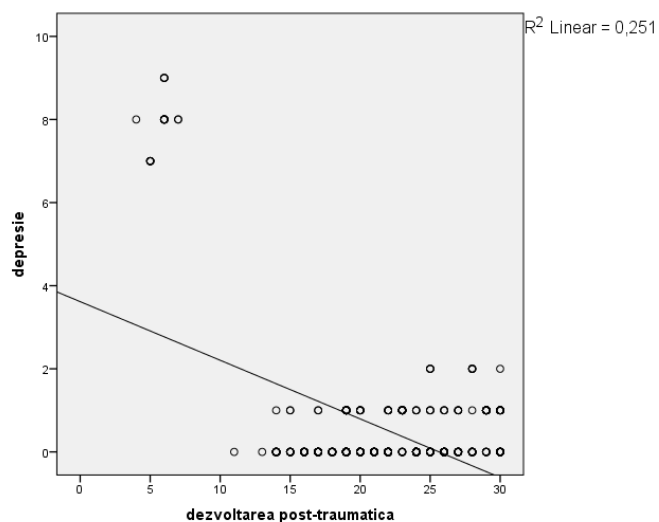
**Figura nr.13. Norul de puncte pentru anxietatea somatică și dezvoltarea post-traumatică**

Anxietatea generală corelează semnificativ și negativ cu dezvoltarea post-traumatică ( $r = -0,157$  semnificativ la  $p < 0,001$ , procent covarianță: 2,50%). (**Figura nr.14**)



**Figura nr.14. Norul de puncte pentru anxietatea generală și dezvoltarea post-traumatică**

Dezvoltarea post-traumatică corelează negativ semnificativ cu depresia ( $r = -0,425$  semnificativ la  $p < 0,001$ , procent covarianță: 18%). (**Figura nr.15**)

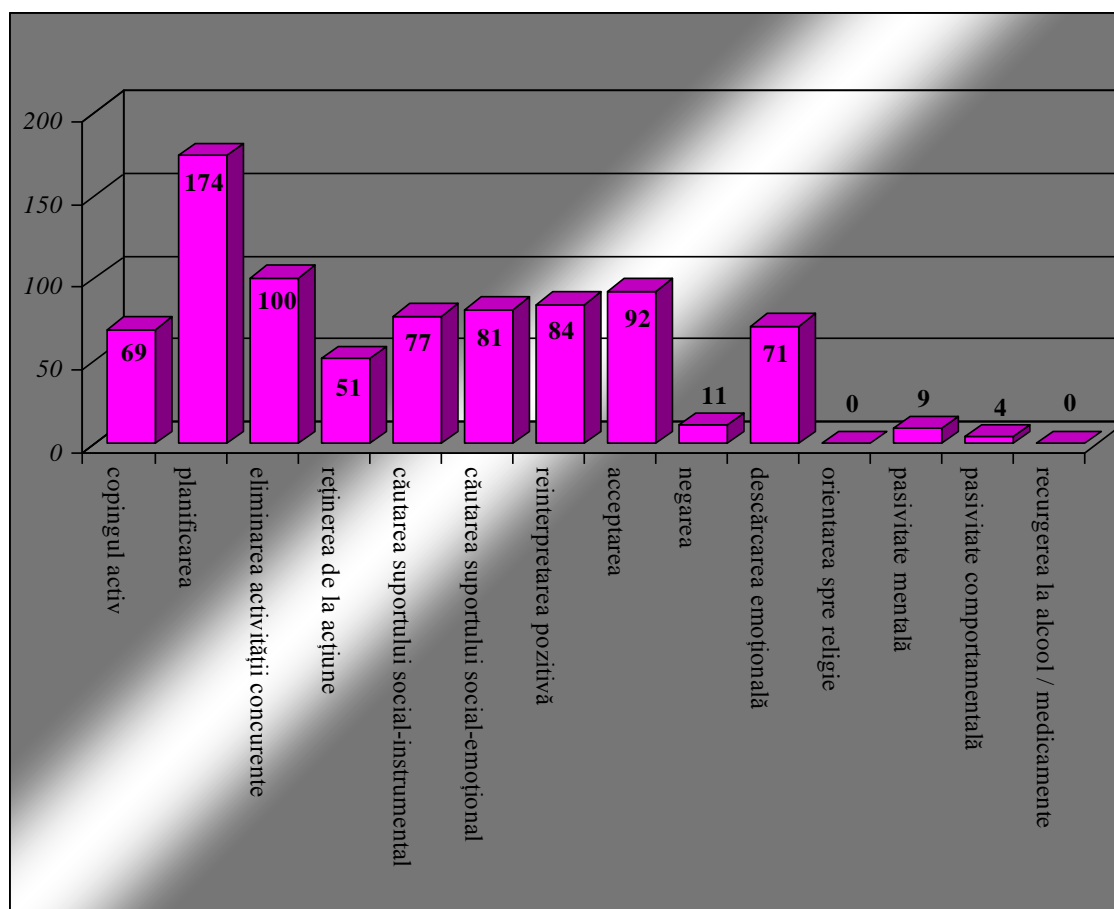


**Figura nr.15. Norul de puncte pentru depresie și dezvoltarea post-traumatică**

Potențialul unei dezvoltări ca urmare a expunerii la evenimente traumatice indică un risc scăzut al pompierilor de a dezvolta simptome anxios-depresive, cu excepția tendințelor spre somatizare, unde relația obținută între cele două variabile este inversă celei așteptate. **Ipooteza I2.6 este așadar validată.**

**Subipoteza 5.2.7. Corelațiile dintre stilurile de coping, distresul emoțional și dezvoltarea post-traumatică.**

Constatăm că atât per ansamblu, cât și pe fiecare subplot, în parte, cele mai ridicate scoruri medii le întâlnim la copingurile active. Există o diferență clară, de circa 3 – 4 puncte între scorurile medii cele mai ridicate la copingurile active comparativ cu cele pasive, în favoarea celor dintâi. Pompierii salvatori nu prezintă tendința de a recurge la consumul de medicamente sau alcool ca strategie de coping. Opțiunea pentru copingurile active ne indică tendința pompierilor salvatori de a conștientiza frecvența ridicată a I.C. și alte evenimente puternic stresogene. (**Figura nr.16**)



**Figura nr.16. Frecvența stilurilor de coping dominante**

Pentru lotul general distribuțiile obținute sunt semnificativ diferite de cele normale.

(Tabel nr.15)

**Tabel nr.15. Rezultatele analizei normalității distribuțiilor la COPE**

Stil coping	Lot general	Stingere	SMURD	Descarcerare	CBRN	Scafandrii	Piro-tehnic
N	500	300	55	55	30	30	30
Copingul activ	Z=3,48 p<0,001	Z=2,92 p<0,001	Z=2,00 p=0,001	Z=1,47 p=0,026	Z=0,71 p=0,690	Z=0,89 p=0,409	Z=0,916 p=0,372
Planificarea	Z=4,38 p<0,001	Z=4,15 p<0,001	Z=2,61 p<0,001	Z=1,73 p=0,005	Z=1,63 p=0,010	Z=1,94 p=0,001	Z=1,93 p=0,001
Eliminarea activității concurente	Z=4,80 p<0,001	Z=3,93 p<0,001	Z=1,80 p=0,003	Z=1,47 p=0,027	Z=1,21 p=0,105	Z=1,35 p=0,052	Z=1,40 p=0,040
Reținerea de la acțiune	Z=2,99 p<0,001	Z=2,45 p<0,001	Z=1,18 p=0,125	Z=1,53 p=0,019	Z=0,65 p=0,787	Z=0,76 p=0,611	Z=1,18 p=0,123
Căutarea suportului social-instrumental	Z=3,69 p<0,001	Z=2,85 p<0,001	Z=2,64 p<0,001	Z=2,16 p<0,001	Z=1,29 p=0,072	Z=1,56 p=0,015	Z=1,04 p=0,227
Căutarea suportului social-emoțional	Z=3,74 p<0,001	Z=2,58 p<0,001	Z=1,20 p=0,112	Z=2,49 p<0,001	Z=1,42 p=0,035	Z=1,03 p=0,239	Z=0,82 p=0,506
Reinterpretarea pozitivă	Z=3,01 p<0,001	Z=3,00 p<0,001	Z=1,10 p=0,176	Z=1,16 p=0,135	Z=0,87 p=0,433	Z=1,12 p=0,160	Z=0,97 p=0,308
Acceptarea	Z=4,56 p<0,001	Z=4,03 p<0,001	Z=1,73 p=0,005	Z=1,68 p=0,007	Z=0,94 p=0,342	Z=1,25 p=0,088	Z=1,18 p=0,123
Negarea	Z=11,34 p<0,001	Z=8,89 p<0,001	Z=3,27 p<0,001	Z=3,77 p<0,001	Z=2,89 p<0,001	Z=2,94 p<0,001	Z=2,89 p<0,001
Descărcarea emoțională	Z=5,30 p<0,001	Z=4,29 p<0,001	Z=1,81 p=0,003	Z=1,96 p=0,001	Z=1,39 p=0,043	Z=1,43 p=0,033	Z=1,15 p=0,14

Orientarea spre religie	Z=11,78 p<0,001	Z=9,17 p<0,001	Z=3,75 p<0,001	Z=3,95 p<0,001	Z=2,89 p<0,001	Z=2,83 p<0,001	Z=2,83 p<0,001
Pasivitatea mentală	Z=2,97 p<0,001	Z=2,68 p<0,001	Z=1,38 p=0,043	Z=0,943 p=0,336	Z=0,67 p=0,760	Z=1,04 p=0,230	Z=0,87 p=0,440
Pasivitatea comportamentală	Z=5,83 p<0,001	Z=5,75 p<0,001	Z=2,29 p<0,001	Z=1,76 p=0,004	Z=1,29 p=0,071	Z=1,59 p=0,012	Z=1,19 p=0,117

Constatăm că stilurile de coping activ corelează negativ cu anxietatea psihică, iar cele pasive, corelează, de regulă pozitiv, cu excepția descărcării emoționale. Corelațiile sunt slabe sau moderate, covarianța luând valori între 0,77% și 19,80%. (*Tabel nr.16*)

***Tabel nr.16. Indicii de corelație pentru corelațiile semnificative statistice la  $p < 0,05$  în cazul anxietății psihice***

Variabilă	Anxietate psihică		
	r Pearson	Semnificație statistică	Covarianța variabilelor
Copingul activ	-0,324	p < 0,001	10,50%
Planificarea	-0,253	p < 0,001	6,40%
Eliminarea activității concurente	-0,204	p < 0,001	4,20%
Reținerea de la acțiune	-0,101	p = 0,024	1%
Căutarea suportului social instrumental	-0,389	p < 0,001	15,10%
Căutarea suportului social – emoțional	-0,400	p < 0,001	16%
Reinterpretarea pozitivă	-0,385	p < 0,001	14,80%
Acceptarea	-0,445	p < 0,001	19,80%
Negarea	0,432	p < 0,001	18,70%
Descărcarea emoțională	-0,088	p = 0,049	0,77%
Orientarea spre religie	0,097	p = 0,031	0,94%
Pasivitate comportamentală	0,309	p < 0,001	9,55%

Corelațiile dintre anxietatea somatică și stilurile de coping indică o relație de slabă intensitate, coeficienții de determinare nedeșăind valoarea de 0,025. (*Tabel nr.17*)

**Tabel nr.17. Corelațiile semnificative statistic la  $p < 0,05$ ,  
în cazul anxietății somatice**

Variabilă	Anxietate somatică		
	r Pearson	Semnificație statistică	Covarianța variabilelor
Planificarea	0,147	p = 0,001	2,16%
Reținerea de la acțiune	0,142	p = 0,001	2%
Căutarea suportului social – emoțional	0,098	p = 0,029	0,96%
Reinterpretarea pozitivă	0,152	p = 0,001	2,30%
Acceptarea	0,107	p = 0,017	1,10%
Pasivitate mentală	0,089	p = 0,048	0,80%

Stilurile de coping activ tind să coreleze negativ cu anxietatea generală, dar corelațiile sunt slabe ca intensitate, coeficienții de determinare luând valori pe intervalul 0,017 – 0,034. În ceea ce privește stilurile de coping pasiv, obținem corelații pozitive cu anxietatea generală, dar, din nou, mărimea efectului este foarte scăzută, coeficienții de determinare nedepășind valoarea de 0,06. (*Tabel nr.18*)

**Tabel nr.18. Corelațiile semnificative statistic la  $p < 0,05$ ,  
în cazul anxietății generale**

Variabilă	Anxietate generală		
	r Pearson	Semnificație statistică	Covarianța variabilelor
Copingul activ	-0,184	p < 0,001	3,40%
Căutarea suportului social instrumental	-0,131	p = 0,003	1,70%
Căutarea suportului social – emoțional	-0,126	p = 0,005	1,60%
Acceptarea	-0,141	p = 0,002	2%
Negarea	0,243	p < 0,001	5,90%
Orientarea spre religie	0,125	p = 0,005	1,56%
Pasivitate comportamentală	0,194	p < 0,001	3,77%



Constatăm existența unor corelații negative între stilurile de coping activ și depresie. Coeficienții de determinare iau valori pe intervalul (0,018 – 0,143) indicând o intensitate între scăzută și foarte scăzută a corelațiilor. În raport cu stilurile de coping pasiv, cu excepția descărcării emoționale, corelațiile sunt pozitive, dar intensitatea lor este scăzută, coeficienții de determinare nedeășind valoarea de 0,11. (*Tabel nr.19*)

***Tabel nr.19. Corelațiile semnificative la  $p < 0,05$ ,  
dintre depresie și stilurile de coping***

Variabilă	Depresie		
	r Pearson	Semnificație statistică	Covarianța variabilelor
Copingul activ	-0,266	$p < 0,001$	7,10%
Planificarea	-0,137	$p = 0,002$	1,90%
Eliminarea activității concurente	-0,135	$p = 0,002$	1,80%
Căutarea suportului social - instrumental	-0,307	$p < 0,001$	9,40%
Căutarea suportului social – emoțional	-0,278	$p < 0,001$	7,70%
Reinterpretarea pozitivă	-0,290	$p < 0,001$	8,40%
Acceptarea	-0,378	$p < 0,001$	14,30%
Negarea	0,327	$p < 0,001$	10,70%
Descărcarea emoțională	-0,127	$p = 0,005$	1,60%
Orientarea spre religie	0,091	$p = 0,041$	0,82%
Pasivitate comportamentală	0,288	$p < 0,001$	8,30%

**Ipozeza 5.3: Factorii demografici, contextuali și psiho-individuali evaluați constituie criterii pentru realizarea profilului psihologic specific pompierilor salvatori pe tipuri de misiuni.**

**a) Analiza de regresie pentru distresul emoțional**

Ecuția de regresie poate fi scrisă astfel: anxietatea psihică = 5,456 + 0,004\*frecvența absolută a IC – 0,168\*dezvoltarea post-traumatică + 0,096\*anxietatea somatică + 0,875\*

antecedente de sănătate + 0,169\*cerința absolutistă de dreptate – 0,198\*evaluarea globală a celorlalți.

Ecuția de regresie poate fi scrisă astfel: anxietatea somatică = -0,451 - 0,250\*vechimea - 0,236\*atitudini și convingeri funcționale + 0,601\*evaluarea globală a propriei valori + 0,143\*nevoia de realizare + 0,581\*cerința absolutistă de dreptate + 0,469\*evaluarea globală a celorlalți + 0,169\*anxietatea psihică - 0,098\*dezvoltarea post-traumatică + 2,458\*antecedente de sănătate.

Ecuția de regresie poate fi formulată astfel: depresia = -2,184 + 0,864\*anxietate psihică + 0,106\*anxietate somatică + 0,488\*antecedente de sănătate + 0,175\*evaluarea globală a propriei valori.

Am constatat deja că subploturile diferă semnificativ sub aspectul vârstei și al vechimii, dar și sub cel al frecvenței IC. De asemenea, percepția subiectivă asupra încărcăturii psihotraumatice este influențată de tipul misiunii. Mai mult, am observat că subploturile diferă semnificativ și sub aspectul anxietății generale și a celei somatice, precum și a stilurilor de coping și dezvoltării post-traumatice, prin urmare am considerat util a identifica predictorii distresului emoțional pentru fiecare subplot în parte.

#### **a) Predictorii distresului emoțional la subplotul Stingere incendii**

Ecuția de regresie este: anxietatea psihică = 31,711 + 4,337\*vârstă + 1,285\* frecvența absolută a IC + 8,276\* frecvența relativă a IC + 0,301\*nevoia de realizare – 0,200\*nevoia de aprobare + 0,146\*cerința absolutistă de dreptate – 0,238\*evaluarea globală a celorlalți + 0,160\*anxietatea somatică – 0,254\*dezvoltarea post-traumatică + 0,507\*antecedente de sănătate.

Ecuția de regresie este: anxietatea somatică = 12,112 + 3,645\*vârstă + 0,698\* frecvența absolută a IC + 5,023\* frecvența relativă a IC + 0,543\*evaluarea globală a propriei valori + 0,448\*nevoia de realizare – 0,583\*nevoia de aprobare + 0,763\*cerința absolutistă de dreptate + 0,206\*evaluarea globală a celorlalți + 0,422\*anxietatea psihică - 0,159\*dezvoltarea post-traumatică + 2,162\*antecedente de sănătate.

Ecuția de regresie este: depresie = -2,262 + 0,820\*anxietate psihică + 0,092\*anxietate somatică + 0,626\*antecedente de sănătate + 0,228\*evaluarea globală a propriei valori.

#### **b) Predictorii distresului emoțional la subplotul SMURD**

Ecuția de regresie poate fi formulată astfel: anxietate psihică = 16,017 – 0,218\*vârstă + 0,242\*anxietate somatică – 0,272\*dezvoltare post-traumatică + 0,328\*nevoia de realizare – 0,445\*copingul activ – 0,308\*planificarea.

Ecuția de regresie este: anxietatea somatică = 21,112 – 0,635\*vârsta - 1,069\*atitudini și convingeri funcționale + 0,318\*atitudini și convingeri disfuncționale + 0,151\*dezvoltare post-traumatică.

Ecuția este: depresie = -1,361 + 0,995\*anxietate psihică – 0,254\*dezvoltare post-traumatică – 0,392\*planificarea.

#### **c) Predictorii distresului emoțional la sublotul Descarcerare**

Ecuția poate fi scrisă astfel: anxietatea psihică = -2,964 + 0,308\* atitudini și convingeri disfuncționale + 0,293\*anxietate somatică – 0,210\*dezvoltare post-traumatică + 1,461\*antecedente de sănătate – 0,402\*copingul activ.

Ecuția este: anxietatea somatică = 12,148 + 0,201\*atitudini și convingeri disfuncționale + 0,487\*anxietate psihică + 3,073\*antecedente de sănătate – 0,287\*planificarea.

Ecuția poate fi scrisă astfel: depresia = 4,025 + 0,698\*anxietatea psihică – 0,121\*dezvoltarea post-traumatică.

#### **d) Predictorii distresului emoțional la sublotul CBRN**

Ecuția de regresie: anxietate psihică = 12,901 + 0,165\*vârsta – 0,504\*atitudini și convingeri funcționale + 0,304\*anxietate somatică + 1,557\*antecedente de sănătate.

Ecuția de regresie: anxietatea somatică = 2,246 + 0,166\*vârsta + 0,249\*atitudini și convingeri disfuncționale + 0,396\*anxietate psihică + 1,292\*antecedente de sănătate.

Ecuția de regresie: depresie = -6,266 + 0,189\*vârsta – 0,052\* frecvența absolută a IC + 0,630\*anxietate psihică + 0,138\*dezvoltarea post-traumatică.

#### **e) Predictorii distresului emoțional la sublotul Scafandrii**

Ecuția poate fi scrisă astfel: anxietate psihică = -3,500 + 0,119\*evaluarea globală a celorlalți – 0,158\*atitudini și convingeri funcționale.

Ecuția rezultată este: anxietate somatică = 6,218 + 0,219\*atitudini și convingeri disfuncționale + 4,851\*antecedente de sănătate.

Ecuția de regresie poate fi scrisă astfel: depresie = -3,289 + 0,737\*anxietate psihică + 0,230\*anxietate somatică.

#### **f) Predictorii distresului emoțional la sublotul Pirotehnic**

Pentru anxietatea psihică, la sublotul Pirotehnic, niciuna dintre variabilele investigate nu prezintă o putere predictivă semnificativă statistic.

Ecuția de regresie: anxietatea somatică = 4,506 – 0,280\*vechimea + 0,341\*atitudini și convingeri disfuncționale + 1,835\*antecedente de sănătate – 0,412\*planificarea.

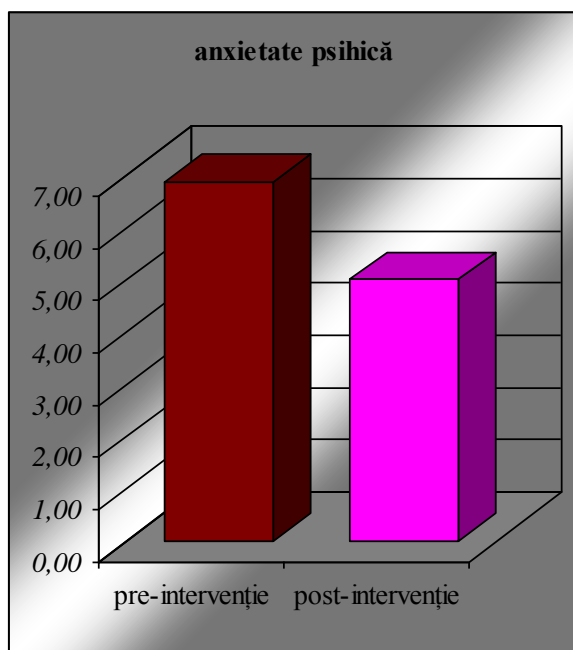
Ecuția de regresie: depresia = 0,671 + 0,931\*anxietate psihică + 1,015\*antecedente de sănătate.

**Ipoteza 5.4. Evaluarea efectului intervenției psihologice în reducerea distresului emoțional la pompierii salvatori.**

Urmare a comparației rezultatelor obținute între evaluarea post-intervenție comparativ cu cea pre-intervenție, constatăm o diminuare a valorilor medii la toți indicatorii distresului emoțional. De asemenea valorile medianelor scad post-intervenție, precum și valorile minime și cele maxime (cu excepția anxietății somatice). (*Figura nr.17-21*)

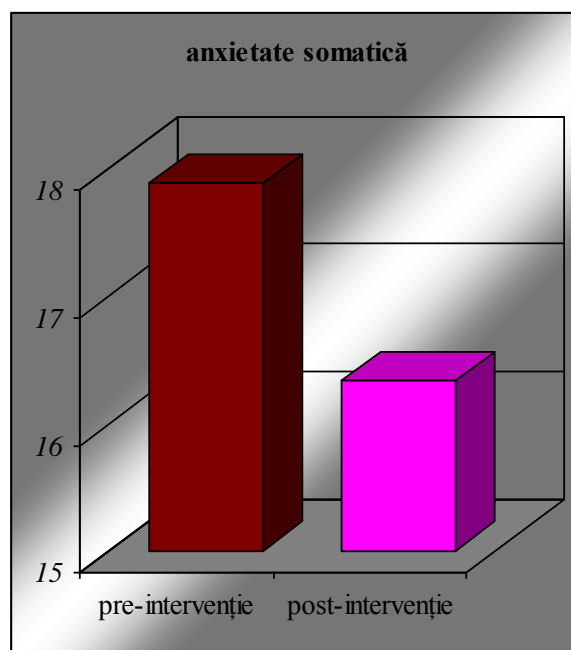
**Concluzie:** *În urma intervenției psihologice se constată tendință de scădere a scorurilor de anxietate și depresie și de creștere a scorurilor dezvoltării post-traumatice la evaluarea post-intervenție.*

**Ipoteza nr. 5.4. se validează.**



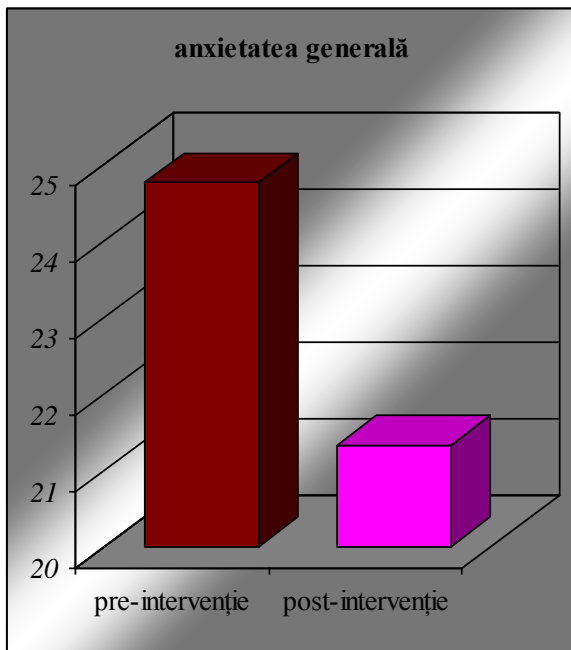
**Figura nr.17**

**Diferența mediilor la anxietate psihică la subplotul 2**



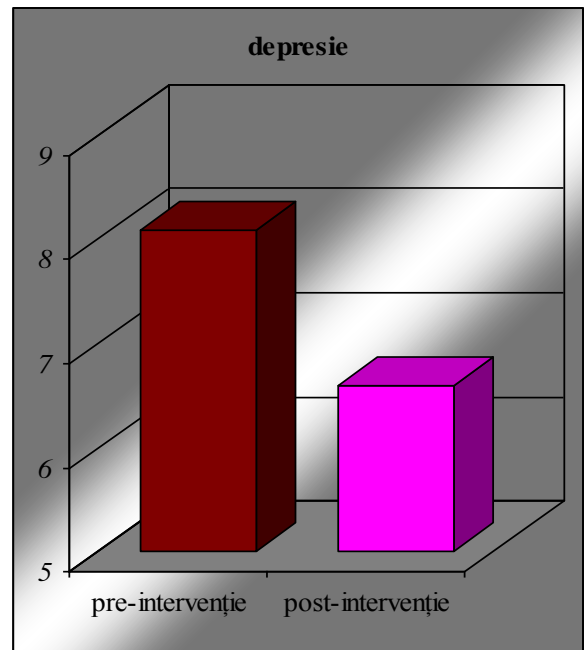
**Figura nr.18**

**Diferența mediilor la anxietate somatică la subplotul 2**



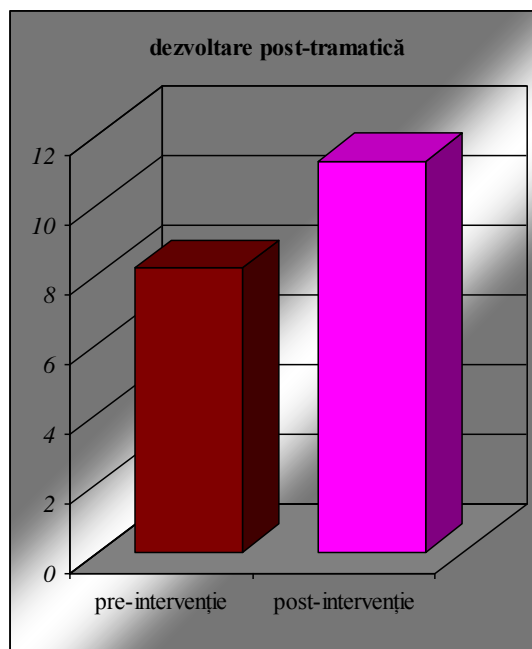
**Figura nr.19**

***Diferența mediilor la anxietate generală la subplotul 2***



**Figura nr.20**

***Diferența mediilor la depresie la subplotul 2***



**Figura nr.21. Diferența mediilor la subplotul 2 la factorul dezvoltare post-traumatică**

## **II.6. Model de intervenție psihologică**

Urmare a studierii numeroaselor forme de intervenție psihologică, precum și a rezultatelor statistice obținute în cercetarea actuală, s-a constatat că unul dintre modelele eficiente este cel bazat pe tehnici cognitiv-comportamentale. ( Vancu, 2013 c)

### ***Obiectivele intervenției psihologice:***

1. Reducerea simptomelor de activare fiziologică exagerată - tehnică comportamentală tip II- relaxarea prin respirație.
2. Învățarea unei tehnici de relaxare - tehnică comportamentală tip II - relaxarea prin respirație.
3. Reducerea distresului asociat cu amintiri legate de participare la evenimentul psihotraumatizant - tehnică comportamentală tip I, VI,VII - întreruperea gândurilor negative
4. Eliminarea evitării accesării acestor amintiri-întreruperea gândurilor negative tip I
5. Eliminarea stărilor de tristețe, a sentimentelor de vinovăție - întreruperea gândurilor negative tip I și tip V, VIII.
6. Eliminarea gândurilor intruzive - tehnici cognitive pentru distorsiunile negative de tipul IV.
7. Învățarea unor abilități de coping (pt. evitarea recăderilor) - auto-instruirea și autocontrolul, tip III.

### ***Etapele intervenției:***

1. Evaluarea clinică inițială a evenimentului traumatic cu ajutorul Scalei de I.C și a simptomatologiei aferente;
2. Aplicarea unor teste, precum și a unor tehnici psihologice;
3. Training de management al anxietății;
4. Expunerea în imaginar la amintiri și stimuli legați de traumă;
5. Restructurarea cognitivă;
6. Gestionarea problemelor de viață;
7. Încheierea intervenției.

## Discuții

Constatăm că în evaluarea incidentelor critice, percepția subiectivă a pompierilor privind încărcătura psihotraumatică a I.C. a determinat construirea unei ierarhii per întreg lotul de subiecți (N=500). Prin urmare, răspunsul psihologic individual la experiența morții are un caracter puternic uniformizat în rândul pompierilor salvatori, reducând diferențele inter-individuale, fapt explicabil prin diferența mare dintre frecvența incidentului critic considerat cu cea mai mare încărcătură psihotraumatică, cu o pondere covârșitoare de 51,4%- **IC 5- accidentarea gravă a salvatorului în timpul intervenției** și cel de-al doilea IC cu o pondere de numai 14,8% **IC 7 – intervenții în care sunt implicate rude sau cunoștințe ale salvatorului.**

Dar urmare a comparării subploturilor s-au constatat diferențe semnificative în ierarhizarea IC privind încărcătura psihotraumatică; fiecare subplot având o ierarhie unică, diferită de celelalte subploturi, datorată tipului de misiune (Stingere incendii, S.M.U.R.D Descarcerare, CBRN, Scafandrii și Pirotehnic).

În definitiv, natura incidentelor la care sunt expuși pompierii, specificul misiunilor pe care le desfășoară delimitează percepția subiectivă privind încărcătura psihotraumatică.

Se observă că pentru fiecare tip de incident critic, diferențele între valorile minime și maxime ale rangului mediu sunt relativ mari, precum și diferențele de ranguri între subploturi.

**IC 2- manipularea și/sau transportul decedaților sau a fragmentelor umane**, a fost evaluat de către pompierii de pe Descarcerare ca având o încărcătură psihotraumatică foarte redusă (rang 1,85), explicabil prin însăși specificul activității lor profesionale și anume de a descarcera victime sau a strânge fragmente umane din urma accidentelor rutiere, feroviare. Deci, familiarizarea cu un anumit tip de incident critic determină o evaluare redusă a încărcăturii psihotraumatice. Pompierii pirotehniști, care desfășoară o activitate care nu implică salvarea oamenilor și nici măcar contactul cu aceștia, zona lor de intervenție fiind asigurată și păzită, neavând contact cu acest tip de IC, îi acordă cel mai înalt rang per ansamblul lotului (8,20), prin urmare, ***o expunere repetată la un anumit tip de IC determină o evaluare redusă a încărcăturii psihotraumatice a acestuia, iar necunoașterea sa determină aprecierea ca fiind mai intens psihotraumatică.***

Pompierii scafandrii, prin natura activității lor, aceea de a se scufunda în râuri, fluvii, lacuri, unde vizibilitatea este foarte redusă, capacitatea de comunicare imposibilă, variabilele contextuale imprevizibile și incontrolabile, au risc vital maxim. (ex: riscul de a se agăța în vegetația subacvatică, de a se afunda în mâl, de a fi atacat de viețuitoarele din apă) atribuie o încărcătură psihotraumatică mai ridicată (rang 6,83) acelor incidente care sunt asociate cu un

grad ridicat de risc personal – rănire sau chiar risc vital ex: **IC 6- expunerea voluntară la intervenții cu risc vital**. Pompierii (CBRN) Descarcerare atribuie rang minim (2,33) acestui IC 6 deoarece au control ridicat asupra intervenției pentru că ei pot comunica, intervin în echipă și se pot retrage în cazul apariției pericolului, riscului vital (ex: explozia autovehiculului) și percep o limită a posibilităților lor de intervenție, limită generată fie de natura incidentului, fie de aspecte organizatorice (dotare cu materiale, logistică).

Prin natura tipului misiunii la care pompierii participă și expunerile la oricare din cele nouă tipuri de incidente diferă, atât sub aspectul expunerii la risc vital, cât și al gradului de control. Per ansamblu, acele intervenții care presupun risc vital sau de accidentare, precum și prezența printre victime a membrilor familiei sau a cunoștințelor, copiilor, colegilor tind să fie percepute ca cel mai înalt stresogene.

Astfel, după orice misiune cu grad mare de risc, este recomandată intervenția imediată a psihologului și realizarea cu pompierii participanți la misiuni puternic psihotraumatizante a ședinței de tip defusing și cea ulterioară, de tip debriefing.

Dar tipul incidentului critic nu explică decât parțial răspunsul psihologic al pompierului la evenimentul înalt stresogen. De asemenea, diferențele individuale în atribuirea încărcăturii psihotraumatice unui eveniment nu sunt decât în parte explicate de către tipul misiunii. Constatăm că și frecvența absolută și relativă a IC are un rol semnificativ în percepția asupra incidentelor critice. Pompierii cu o frecvență a IC mai scăzută tind să considere incidente precum „manipularea și/sau transportul decedaților sau a fragmentelor umane” și „expunerea voluntară la intervenții cu risc vital” mai intens traumatice, în timp ce cei cu o frecvență a IC mai ridicată consideră incidente precum: „salvarea victimelor aflate în agonia morții”; decesul unui membru al echipei de salvare în timpul intervenției” ca fiind mai intens traumatice.

În cazul primilor, imaginea unor corpuri umane mutilate sau expunerea la risc declanșează emoții puternice, dar, odată cu acumularea de experiență și implicit, creșterea frecvenței expunerii la IC, pompierul se detașează de aspectele legate de propria integritate fizică și de imaginile încărcate emoțional al unor trupuri umane mutilate, fiind mai preocupat de soarta victimelor, dar și a colegilor de echipaj.

Cum spunea și Arădăvoaice, 1986, pompierul devine în timp din ce în ce mai conștient de faptul că el este parte a unei echipe, că succesul unei intervenții este determinat de performanța echipei și astfel relațiile sociale în interiorul echipelor de intervenție devin mai strânse și implicit pierderea vieții sau accidentarea gravă a unui coleg vor determina trăiri psiho-emoționale mai intense.



Vătămarea proprie a pompierului sau a persoanelor aflate în proximitate activează un răspuns emoțional, cognitiv și comportamental intens pompierului salvator, în ciuda curajului și a expunerii sale voluntare la riscul de pierdere a propriei vieți prin însăși natura profesiei.

Frecvența IC influențează și intensitatea răspunsului psiho-emoțional și psiho-comportamental al pompierilor la evenimente înalt stresogene cum sunt incidentele critice. Pompierii care au mai multe misiuni la activ și/sau cei care sunt mai frecvent implicați în misiuni tind să prezinte simptome de tip anxios mai intense. Frecvența cu care participă la misiuni este în definitiv un element aleator, ce ține de însăși natura accidentală a evenimentelor la care pompierii salvatori sunt chemați să răspundă. Ca atare, rolul prevenției devine covârșitor. Dacă pompierul e bine pregătit, profesional dar și personal, impactul frecvenței cu care participă la misiuni va fi mai scăzut. Reiterăm, însă, și rolul major al celor două tipuri de intervenții: defusing și debriefing.

Constatăm că subiecții din sublotul SMURD prezintă cele mai ridicate frecvențe relative și absolute a IC și observăm, de asemenea, faptul că ei prezintă nivele ale anxietății generale, psihice și somatice și ale depresiei printre cele mai ridicate, fapt ce poate indica o supraîncărcare la nivel psihic. Cu toate acestea ei prezintă și un bun potențial de dezvoltare post-traumatică. Poate că o frecvență mai ridicată a evenimentelor înalt stresogene, în contextul unor factori psiho-individuali și/sau psiho-sociali favorizanți, cum ar fi stima de sine și autoeficacitatea percepută (Băban, 1998; Vancu, 2013a), poate conduce la dezvoltarea unor strategii de coping mai eficiente, fapt reliefat prin aceea că subiecții din acest sublot obțin și cea mai ridicată valoare a mediilor stilurilor de coping activ (13,05). Aceste aspecte evidențiază interacțiunea multiplă și complexă între variabilele psiho-individuale, factorii ce țin de mediul organizațional și profesional specific, situațiile stresogene, în modelarea răspunsului individual la incidente critice.

Analizând situația pe fiecare sublot în parte, constatăm că pentru cei care participă la misiuni de stingere incendii, de descarcerare asocierile între frecvența IC și distresul emoțional este una negativă, în timp ce la SMURD, și cei implicați în evenimente de natură biologică, nucleară, chimică și radiologică, asocierea este pozitivă.

Dualitatea răspunsului individual la stres răspunde tendinței propuse de anumiți cercetători (Băban, 1998) de a înlocui termenul de stresor cu cel de circumstanță de viață. Deși stresorul este mai specific, el nu circumscrie contextul evenimentului, așa cum face termenul de circumstanță de viață. De asemenea, cel din urmă nici nu sugerează conotația implicit negativă, ci permite răspunsului individual să confere conotație valorică

evenimentului. Așa cum notează și Băban (1998, pg. 41): „circumstanța de viață se transformă în stresor doar în măsura în care este percepută astfel de persoana în cauză”.

Pompierii mai în vârstă, incluși în cercetarea noastră, tind să prezinte nivele mai scăzute ale anxietății psihice, dar prezintă nivele mai ridicate ale anxietății somatice. Relația dintre tulburările de anxietate sau forme non-clinice ale anxietății și vârstă este un aspect a cărui investigare nu a produs concluzii certe. Brenes (2006) identifică o asociere negativă între vârstă și anxietatea psihică, dar între vârstă și anxietatea somatică susține absența vreunei asocieri semnificative. Gerolimatos și Edelstein (2012) susțin că un factor care mediază răspunsul psihologic de tip anxios este senzitivitatea în raport cu problemele de sănătate, persoanele mai tinere prezentând nivele mai ridicate ale acesteia.

E posibil ca anxietatea dezvoltată de pompierii mai tineri să poată fi explicată și de resursele de coping mai reduse. În studiul nostru se evidențiază o asociere pozitivă semnificativă între vârstă și o serie de stiluri centrate pe soluții și acțiune, precum copingul activ, reținerea de la acțiune, căutarea suportului social-instrumental, căutarea suportului social-emoțional, acceptarea și o asociere negativă cu negarea. Un fapt interesant este evidențiat de corelația dintre vârstă și descărcarea emoțională, indicând faptul că pompierii mai în vârstă au o mai ridicată capacitate de exprimare a emoțiilor aspect ce poate facilita reducerea distresului emoțional.

Pe de altă parte, vechimea se asociază cu nivele scăzute ale distresului emoțional. Pompierii cu o experiență mai ridicată prezintă nivele mai scăzute ale anxietății și depresiei. Experiența profesională acumulată se traduce fie printr-o stăpânire mai eficientă a tehnicilor de intervenție prin formarea unor automatisme, fie printr-o dezvoltare a unor mecanisme de coping mai eficiente. Constatăm că pompierii cu o vechime mai ridicată tind să fie mai orientați spre planificarea intervenției în vederea reducerii distresului (corelația dintre vechime și planificare ca formă de coping este semnificativă la  $p=0,047$ ), spre căutarea suportului social (corelația vechimii cu căutarea suportului social-instrumental este semnificativă la  $p=0,001$ , iar cea cu căutarea suportului social-emoțional la  $p=0,006$ ). De asemenea, pompierii mai în vârstă tind să-și exprime mai frecvent și mai intens emoțiile fapt ce poate facilita copingul la stres (corelația dintre vechime și descărcarea emoțională este semnificativă la  $p<0,001$ ).

Vechimea este puternic asociată cu vârsta. Corelațiile parțiale și controlul succesiv al celor două variabile indică că ambele sunt asociate cu distresul emoțional, chiar dacă aceste asocieri sunt scăzute ca magnitudine. Luate separat, fiecare din cele două variabile prezintă un procent de covarianță cu distresul emoțional sub 3%.

Tipul misiunii explică aproximativ 29% din varianța inter-subloturi a dezvoltării post-traumatice. Pompierii din subloturile SMURD și Pirotehnic prezintă nivele mai ridicate ale dezvoltării post-traumatice. Nivelele cele mai scăzute ale dezvoltării post-traumatice sunt identificate la sublotul Scafandrii. Procentul varianței dezvoltării post-traumatice explicat de tipul misiunii atunci când controlăm efectele covariantelor este de 28,30% fiind doar minimal inferior celui obținut când nu controlăm efectele covariantelor (28,60%).

Pe de altă parte, sublotul SMURD și Pirotehnic prezintă și cele mai ridicate frecvențe ale IC, în timp ce scafandrii prezintă cele mai scăzute. Mai mult decât atât, obținem corelații pozitive semnificative statistic la  $p < 0,001$  atât între dezvoltarea post-traumatică și frecvența relativă a IC ( $\rho$  Spearman=0,464) cât și între dezvoltarea post-traumatică și frecvența absolută a IC ( $\rho$  Spearman=0,611). Așadar, relația dintre tipul misiunii și dezvoltarea post-traumatică este puternic mediată de frecvența IC.

Într-un alt studiu (Vancu, 2013a) am arătat că dezvoltarea post-traumatică este asociată pozitiv și cu experiența profesională (vechimea), stima de sine și autoeficacitatea percepută. Mai mult decât atât, în cercetarea prezentă constatăm că loturile diferă semnificativ sub aspectul atitudinilor și a convingerilor funcționale:  $F(5,494)=190,572$  la  $p < 0,001$  care sunt pozitiv asociate cu dezvoltarea post-traumatică ( $r=0,239$ ,  $p < 0,001$ ), indicând că gradul de funcționalitate a atitudinilor și al convingerilor mediază relația dintre tipul misiunii și dezvoltarea post-traumatică. Cum loturile noastre nu au fost construite prin selecție randomizată, ci pornind de la realitatea concretă din cadrul inspectoratelor județene pentru situații de urgență, controlarea acestor variabile mediatoare nu a fost posibilă.

Tipul misiunii explică un procent relativ scăzut (8,50%) din varianța inter-subloturi a anxietății generale. Sublotul Stingere incendii prezintă scoruri semnificativ mai scăzute decât subloturile SMURD și Pirotehnic, dar semnificativ mai ridicate decât sublotul Descarcerare. Sublotul SMURD prezintă scoruri mai ridicate comparativ cu Stingere incendii și Descarcerare. Sublotul Descarcerare prezintă scoruri semnificativ mai scăzute decât cele înregistrate la subloturile: Stingere incendii, SMURD, CBRN și Pirotehnic. Sublotul CBRN prezintă scoruri semnificativ mai ridicate decât Descarcerare. Sublotul Scafandrii prezintă scoruri semnificativ mai scăzute decât sublotul Pirotehnic. Sublotul Pirotehnic obține scoruri semnificativ mai ridicate comparativ cu subloturile: Stingere incendii, Descarcerare și Scafandrii. Controlând statistic covariantele anxietății generale, constatăm că influența tipului misiunii asupra variabilei dependente crește minimal (la 9,30%).

La nivelul anxietății somatice, tipul misiunii explică 9% din varianța inter-subloturi. Sublotul Stingere incendii prezintă scoruri semnificativ mai scăzute decât subloturile SMURD și Pirotehnic, dar semnificativ mai ridicate decât sublotul Descarcerare. Sublotul

SMURD prezintă scoruri mai ridicate comparativ cu Stingere incendii și Descarcerare. Sublotul Descarcerare prezintă scoruri semnificativ mai scăzute decât cele înregistrate la subloturile: Stingere incendii, SMURD, CBRN și Pirotehnic. Sublotul CBRN prezintă scoruri semnificativ mai ridicate decât Descarcerare. Sublotul Scafandrii prezintă scoruri semnificativ mai scăzute decât sublotul Pirotehnic. Sublotul Pirotehnic obține scoruri semnificativ mai ridicate comparativ cu subloturile: Stingere incendii, Descarcerare și Scafandrii. Procentul varianței anxietății somatice explicat de tipul misiunii atunci când controlăm covariantele este egal cu 7,90%, într-o oarecare scădere față de cel obținut când nu controlăm efectele covariantelor (9%).

La nivelul anxietății psihice și cel al simptomelor depresive nu am obținut diferențe semnificative între subloturi, indicând faptul că tipul misiunii nu joacă un rol semnificativ.

Tipul misiunii are un rol semnificativ în diferențele inter-subloturi sub aspectul dezvoltării post-traumatice, a anxietății somatice și a anxietății generale, dar nu explică diferențele la nivelul anxietății psihice și a depresiei. Per ansamblu putem afirma că tipul misiunii influențează răspunsul psihologic al pompierilor la incidentele critice în ceea ce privește componenta cognitiv-evaluativă a situațiilor stresogene, potențialul dezvoltării post-traumatice, cât și distresul emoțional. Chiar dacă în cazul celui din urmă doar parțial.

Cercetarea noastră indică o asociere pozitivă, chiar dacă foarte scăzută ca magnitudine, între atitudinile și convingerile funcționale și anxietatea somatică, dar și cu anxietatea generală. Himle și colab. (1982) arată o asociere inversă între cele două variabile.

Bennett și colab. (2005) investighează prevalența PTSD și corelațiile PTSD cu anxietatea și depresia în rândul personalului salvator/de pe ambulanță. Predictorii cheie ai severității simptomelor au fost stresul organizațional, frecvența de apariție a incidentelor potențial traumatic, durata serviciului și disociere ca răspuns la un incident anume. 23% din scorurile înregistrate au indicat niveluri clinice de depresie și de anxietate. Mai mulți factori legați de muncă au fost asociate cu aceste emoții, explicând 38% din scorurile de anxietate și 31% din scorurile de depresie.

Prezența în antecedente a bolilor somatice crește probabilitatea unui răspuns psiho-emoțional și psiho-comportamental disfuncțional la pompierii ca urmare a expunerii la incidente critice. Pompierii cu boli somatice în antecedente prezintă nivele semnificativ mai ridicate ale indicatorilor distresului emoțional: anxietatea psihică, anxietatea somatică și depresia. Diferențele cele mai ridicate sunt înregistrate la anxietatea somatică.

Un nivel ridicat al atitudinilor și al convingerilor funcționale se asociază puternic cu un nivel ridicat al anxietății somatice și generale (covarianța celor două variabile atinge 31%, respectiv 26%). De asemenea, pompierii care prezintă nivele mai ridicate ale atitudinilor și

convingerilor disfuncționale tind să prezinte și simptome depresive mai intense, dar asocierea este mai slabă decât cea din cazul anxietății. Așa cum arată și Himle și colab. (1982), aceste asocieri validează modelul cognitiv al anxietății și depresiei. Dar, în cazul nostru, trebuie să specificăm că intensitatea atitudinilor și a convingerilor disfuncționale s-a plasat, în cele mai multe cazuri în intervalele foarte scăzut și scăzut, iar cele funcționale la nivele peste medie, indicând, per ansamblu o tendință a pompierilor spre o bună funcționalitate la nivel cognitiv și atitudinal.

Analizând situația pe fiecare subplot, în parte, identificăm o asociere pozitivă în cazul subplotului Stingere incendii, între atitudinile și convingerile funcționale și anxietatea somatică ( $r=0,137$ ,  $p=0,017$ ), pe de o parte, și anxietatea generală ( $r=0,115$ ,  $p=0,146$ ), pe de altă parte, în timp ce în cazul subploturilor SMURD și CBRN identificăm asocieri negative între atitudinile și convingerile funcționale și anxietatea psihică ( $r=-0,28$ ,  $p=0,038$ , respectiv  $r=-0,370$ ,  $p=0,044$ ). Ținând cont de ponderea ridicată a subplotului Stingere incendii (60%) în ansamblul lotului putem afirma că efectul înregistrat la nivel general este indus de cel regăsit la subplotul Stingere incendii ceea ce impune o precauție în extrapolarea rezultatului identificat per lot general.

Nivele ridicate ale distresului emoțional sunt asociate negativ, în cazul pompierilor, cu nivele scăzute ale dezvoltării post-traumatice. În cazul simptomelor de tip anxios, covarianța se ridică la 26% pentru anxietatea psihică, iar în cazul simptomelor depresive, procentul de covarianță este de 18%, indicând asocieri moderate ca magnitudine.

Stilurile de coping activ sunt asociate cu nivele scăzute ale distresului emoțional (anxietate și depresie). Pompierii care sunt centrați pe acțiune, planificare, căutarea suportului, fie acesta de tip emoțional sau instrumental, pe acceptarea stresorului și reinterpretarea pozitivă a acestuia tind să prezinte nivele mai scăzute ale distresului emoțional. Cei care sunt, mai degrabă, pasivi la nivel comportamental, refuzând confruntarea cu stresorul, precum și cei care resping, neagă realitatea obiectivă sau acțiunea stresorului prezintă nivele mai ridicate ale distresului emoțional.

Stilurile de coping activ sunt puternic asociate cu dezvoltarea post-traumatică. Procentele de covarianță luând valori ce se ridică până la 28% pentru căutarea suportului social-instrumental și copingul activ. Mecanismele de coping pasive, centrate pe emoții și pe evitarea confruntării sunt mai frecvente la persoanele cu distres emoțional mai intens. Cele mai puternice asocieri sunt observate în raport cu negarea și pasivitatea comportamentală. Pompierii nu prezintă tendința de a recurge la consumul de alcool și medicamente ca formă de coping la stres.

Analiza de regresie a reliefat următoarele aspecte valabile pe întreg lotul de pompieri salvatori:

- un nivel ridicat al anxietății psihice este prezis într-o proporție ridicată de un grad ridicat de frecvența IC (peste 30 de misiuni, reprezentând un rang percentil mai mare decât 75), un nivel scăzut al dezvoltării post-traumatice (scor mai mic decât 22), nivel ridicat al anxietății somatice (scor peste 20) și al cerinței absolutiste de dreptate (scor peste 15) și un nivel scăzut al evaluării globale a celorlalți (scor inferior valorii de 7);
- un nivel ridicat al anxietății somatice este prezis de vechimea redusă în activitatea de pompier (sub 7 ani vechime), un nivel ridicat al anxietății psihice, un nivel scăzut al atitudinilor și convingerilor funcționale (scoruri sub 14), un nivel scăzut al dezvoltării post-traumatice (scoruri inferioare valorii de 22), prezența bolilor somatice în antecedente și tendința de a face evaluări generale asupra propriei persoane (scoruri peste 11) și a celorlalți (scoruri mai mari decât 10), precum și de a fi centrat pe realizare proprie (scoruri mai mari ca 11) și pe nevoia de a fi validat (scoruri mai ridicate decât 10) și de a i se da dreptate (scoruri mai mari decât 15);
- un nivel intens al simptomelor de tip depresiv este prezis de nivele ridicate ale anxietății psihice și somatice, adică de un nivel clinic al anxietății (scor la scala de anxietate Hamilton peste pragul clinic de 20 puncte), prezența bolilor somatice în antecedente și tendința de a face evaluări generale asupra propriei persoane (scor peste 11).

În consecință putem susține că cei mai buni predictorii, în studiul nostru, care indică un risc ridicat al dezvoltării de distres emoțional la pompieri sunt: un potențial scăzut al dezvoltării post-traumatice, prezența bolilor somatice în antecedente, dezvoltarea de atitudini și convingeri disfuncționale centrate pe tendința de a face evaluări globale asupra propriei persoane dar și asupra celorlalți și nevoia de confirmare și apreciere externă.

Deoarece subploturile diferă semnificativ atât în ceea ce privește nivelele distresului emoțional, dar și asupra celorlalte variabile cuprinse în cercetarea noastră: dezvoltarea post-traumatică, atitudinile și convingerile, antecedentele de sănătate și stilurile de coping, dar nu în ultimul rând și în ceea ce privește vârsta și vechimea în activitatea de pompier și, nu în ultimul rând, frecvența absolută și relativă a IC, am procedat la efectuarea unor analize de regresie similare pentru fiecare lot în parte.

Toate modelele predictive semnificative statistic indică anxietatea psihică și cea somatică ca precursori stabili ai simptomelor de tip depresiv, ceea ce permite intervenția de timpuriu, prin simpla semnalare a simptomelor de tip anxios cu posibilitatea blocării dezvoltărilor ulterioare spre disfuncții și tulburări psihice mai bine conturate. Cel mai bun

precursor se remarcă anxietatea psihică, în timp ce anxietatea somatică este puternic condiționată de existența unor boli somatice în antecedente.

Constatăm că pe fiecare subplot, factorii predictivi nu sunt aceeași, chiar dacă există câteva constante cum ar fi: nivele scăzute ale dezvoltării post-traumatice, prezența unor atitudini și convingeri disfuncționale și slaba dezvoltare a atitudinilor și convingerilor funcționale, un istoric de boli somatice, ceilalți predictorii, precum: vârsta, vechimea, subtipurile atitudinilor și convingerilor disfuncționale, frecvența IC variază între subploturi.

În cazul subploturilor CBRN, Scafandrii și Pirotehnic, modelele predictive obținute trebuie abordate cu precauție deoarece volumurile subploturilor sunt scăzute. La nivel general, observăm o influență destul de puternică a lotului Stingere incendii care reprezintă, în fapt, 60% și volumul total al subiecților cuprinși în cercetarea noastră.

Intervenția psihologică derulată pe lotul selectat pe criteriul intensității distresului emoțional indică efecte pozitive semnificative prin reducerea atât a simptomelor de tip anxios, cât și a celor depresive. Potențialul de dezvoltare post-traumatică post-intervenție a prezentat o augmentare semnificativă. Intervenția explicând circa 60% din diferența varianțelor pre și post-intervenție. Un singur subiect prezintă o scădere a dezvoltării post-traumatice post-intervenție.

Prin urmare, în cercetarea realizată privind distresul emoțional al pompierilor salvatori, au fost analizați cât mai mulți dintre factorii sus-menționați pentru a stabili gradul lor de predictibilitate în ceea ce privește anxietatea și depresia, pentru a construi profile specifice fiecărui tip de misiune, precum și în a identifica constructele pe baza cărora s-a construit intervenția și prevenția psihologică.

## **Concluzii:**

***1. Scala de evaluare a IC- construcție proprie, este un instrument util, adecvat pentru a măsura încărcătura psihotraumatică a evenimentelor din timpul misiunilor pompierilor salvatori.***

Ex: Ierarhia IC per ansamblul lotului este următoarea:

1. IC 5 - accidentarea gravă a salvatorului în timpul misiunii; (51,4%)
2. IC 7 - intervenții în care sunt implicate rude sau cunoștințe ale pompierului; (14,8%)
3. IC 1 - decesul unui membru al echipajului de salvare în timpul intervenției; (10,0%)
4. IC 3 - operațiuni de salvare cu victime multiple; (9%)
5. IC 6 - expunerea voluntară la intervenții cu risc vital; (6%)
6. IC 9 - salvarea copiilor politraumatizați sau moartea acestora. (4,4%)
7. IC 2 – manipularea persoanelor decedate, a fragmentelor umane; (3%)
8. IC 8 - salvarea victimelor aflate în agonia morții; (1%)
9. IC 4 - decesul subit al victimei în timpul misiunii de salvare, (0,4%)

***2. Incidentele critice evaluate de întreg lotul ca având cea mai mare încărcătură psihotraumatică sunt cele care presupun risc vital, de accidentare a pompierului salvator sau prezența printre victime a membrilor familiei, a cunoștințelor sau a colegilor.***

Ex: IC 5- accidentarea gravă a salvatorului în timpul intervenției (rang =8,24); IC 7- intervenții în care sunt implicate rude sau cunoștințe ale salvatorului (rang=14,8) și IC 1 decesul unui membru al echipajului de salvare în timpul intervenției. (rang=6,04)

***3. Incidentele critice evaluate de întreg lotul ca având cea mai redusă încărcătură psihotraumatică sunt cele în care gradul de control al salvatorului este redus prin natura incidentului.***

Ex: IC 2-manipularea fragmentelor umane (rang =3,99); IC 4- decesul subit al victimei în timpul misiunii de salvare (rang =6,23)

***4. Tipul misiunii la care participă pompierii influențează percepția asupra încărcăturii traumatice a incidentelor critice la care sunt expuși.***

Ex: la I.C. 9- „salvarea copiilor politraumatizați sau moartea acestora” rangul cel mai scăzut este înregistrat la subplotul CBRN ( 2,77) iar cel mai ridicat la subplotul Descarcerare (8,05).



**5. Frecvența misiunii (expunerii la IC), influențează percepția pompierilor salvatori asupra încărcăturii psihotraumatice.**

Ex: Pompierii cu cel mai scăzut număr de misiuni tind să considere ca cel mai intens traumatic: IC2- „manipularea persoanelor decedate, a fragmentelor umane”, iar pompierii cu cel mai mare nr. de misiuni consideră cel mai intens traumatic IC 5- „accidentarea gravă a salvatorului în timpul misiunii”;

**6. Participarea pompierilor la un număr mai mare de misiuni este asociată cu o intensitate mai ridicată a simptomelor de tip anxios, mai ales a celor specifice anxietății somatice, dar nu influențează simptomele de tip depresiv și nici anxietatea psihică.**

Ex: Sublotul SMURD care are o medie de 234 misiuni, la anxietatea psihică, înregistrează cea mai ridicată valoare medie ( $m=1,20$ ), iar la sublotul Scafandrii care are o medie de 2,23 misiuni se înregistrează cea mai scăzută valoare a anxietății psihice ( $m=0,23$ ).

**7. Vârsta și vechimea în muncă sunt asociate cu indicatorii distresului emoțional.**

Pompierii mai în vârstă și cei cu o vechime mai ridicată prezintă nivele mai scăzute ale anxietății psihice și ale depresiei, dar mai multe acuze somatice. Pompierii cu o experiență mai scăzută tind să fie tind să fie mai anxioși.

**8. Tipul misiunii are un rol semnificativ în explicarea diferențelor distresului emoțional experimentat de către pompierii salvatori.**

Pompierii din sublotul Pirotehnic și SMURD prezintă cele mai ridicate nivele ale anxietății somatice și a celei generale, iar pompierii din sublotul Descarcerare, cele mai scăzute.

**9. Starea de sănătate fizică este un factor care are un rol semnificativ în experimentarea distresului emoțional la pompieri.**

Pompierii care prezintă boli somatice în antecedente tind să fie mai anxioși, dar și să prezinte nivele mai ridicate ale simptomelor de tip depresiv, comparativ cu cei care nu prezintă boli somatice în antecedente.

**10. Atitudinile și convingerile corelează cu distresul emoțional.**

Pompierii care prezintă atitudini și convingeri disfuncționale mai intense și mai frecvent activate tind să fie mai anxioși și să dezvolte simptome de tip depresiv de intensitate mai ridicată.

**11. Nivelul crescut al dezvoltării post-traumatice ca urmare a expunerii la I.C. indică un risc scăzut al pompierilor de a dezvolta simptome de tip anxios sau depresiv, cu excepția tendințelor spre somatizare, unde relația obținută între cele două variabile este inversă celei așteptate.**

**12. Asocierea dintre atitudinile și convingerile funcționale bine dezvoltate și nivelele scăzute ale distresului emoțional creează un cadru favorabil unei bune dezvoltări post-traumatice.**

**13. Stilurile de coping activ corelează negativ cu anxietatea psihică și generală, iar cele pasive, corelează pozitiv, cu excepția descărcării emoționale.**

**14. Factorii predictivi ai distresului emoțional sunt: gradul de expunere la IC, vârsta, vechimea în activitate, tipul misiunii, bolile somatice în antecedente, atitudinile și convingerile personale, dezvoltarea post-traumatică și stilurile de coping.**

**15. Profilul pompierului salvator cu risc crescut de dezvoltare a distresului emoțional este următorul: Pompier care a participat la mai mult de 30 de misiuni, are un nivel scăzut al dezvoltării post-traumatice (scor sub 22), nivel scăzut al atitudinilor și convingerilor funcționale (scor sub 14), nivele ridicate ale atitudinilor și convingerilor disfuncționale (peste 15 la cerința absolutistă de dreptate, peste 11 la evaluarea generală a propriei persoane și peste 10 la evaluarea celorlalți, scoruri mai mari decât 11 a nevoia de realizare și peste 10 la cea de aprobare și scoruri peste 15 la nevoia de a avea dreptate, de a-i fi validate de către ceilalți opiniile și convingerile) și prezența bolilor somatice în antecedente. Modelul predictiv explică 40% și 62% din varianța indicatorilor distresului emoțional.**

**16. Pornind de la modelele predictive am identificat o serie de profile dezirabile în vederea identificării pompierilor cu un potențial performanțial mai ridicat și implicit a celor care dezvoltă mai ușor răspunsuri psihologice pozitive ca urmare a expunerii la IC. Profilele pompierilor pe cele șase subloturi sunt următoarele:**

- a) **Profil dezirabil pentru pompierul din sublotul Stingere incendii** – vârsta sub 32 de ani, participarea la mai puțin de 30 de misiuni, atitudini și convingeri disfuncționale slab conturate (nevoia irațională de realizare – scoruri sub 11; nevoia de aprobare – scoruri sub 8; tendința de a face evaluări globale asupra propriei persoane și a

celorlalți – scoruri sub 8, respectiv 7; nevoia de a avea dreptate – scoruri sub 13), un potențial ridicat al dezvoltării post-traumatice (scoruri situate în jurul valorii critice de 28) și absența bolilor somatice în antecedente. Modelul predictiv explică între 60% și 77% din varianța indicatorilor distresului emoțional.

- b) **Profil dezirabil pentru pompierul din subplotul SMURD** – absența bolilor somatice în antecedente, vârsta scăzută (sub 32 ani), potențial bun de dezvoltare post-traumatică (scoruri situate în jurul valorii de 28), slabă dezvoltare a atitudinilor și convingerilor disfuncționale (nevoia de realizare – scoruri sub 11; nevoia de aprobare – scoruri sub 8), scoruri ridicate (peste 12) la stilul de coping activ și planificarea. Modelul predictiv explică între 55% și 80% din varianța indicatorilor distresului emoțional.
- c) **Profil dezirabil pentru pompierul din subplotul Descarcerare** – nivel scăzut al atitudinilor și convingerilor disfuncționale (scoruri sub 61), potențial ridicat al dezvoltării post-traumatice (scoruri oscilând în jurul valorii critice de 28), absența bolilor somatice în antecedente, scoruri peste 12 la copingul activ și planificare. Modelul predictiv explică între 40% și 72% din varianța indicatorilor distresului emoțional.
- d) **Profil dezirabil pentru pompierul din subplotul CBRN** – vârsta scăzută (sub 32 ani), nivel ridicat de dezvoltare a atitudinilor și convingerilor funcționale (scoruri peste 16), nivel scăzut de dezvoltare a atitudinilor și convingerilor disfuncționale (scoruri sub 61), dezvoltare post-traumatică bună (scoruri în jur de 28 și peste) și o frecvență scăzută a IC (sub 30 misiuni). Modelul predictiv explică între 37% și 66% din varianța indicatorilor distresului emoțional.
- e) **Profil dezirabil pentru pompierul din subplotul Scafandrii** – nivel ridicat de dezvoltare a atitudinilor și convingerilor funcționale (scoruri peste 16), nivele scăzute ale tendinței de a face evaluări globale referitor la celelalte persoane (scoruri mai mici sau egale cu 7), dar și al atitudinilor și convingerilor disfuncționale în general (scoruri sub 61), fără boli somatice în antecedente. Modelul predictiv explică între 46% și 60% din varianța indicatorilor distresului emoțional.
- f) **Profil dezirabil pentru pompierul din subplotul Pirotehnic** – vechimea ridicată în activitatea de pompier (peste 7 – 8 ani), atitudini și convingeri disfuncționale slab conturate (scoruri sub 61), dar mai ridicate la nevoia de realizare și confort (scoruri între 11 și 14) și absența bolilor somatice în antecedente. Modelul predictiv explică între 45% și 60% din varianța indicatorilor distresului emoțional.

*17. Intervenția psihologică întocmită și derulată pe pompierii salvatori din lotul 2, a determinat o reducere semnificativ statistic a valorii indicatorilor anxietății și depresiei și creșterea factorului dezvoltare post-traumatică.*

## **Contribuția personală**

### **I. Elaborarea unei grile proprii de evaluare a Incidentului critic, care să faciliteze**

1. ierarhizarea incidentelor critice

1. evaluarea încărcăturii psiho-traumatice

2. studierea distresului emoțional din perspectiva IC

### **II. Identificarea IC ca fiind unul dintre predictorii specifici ai distresului emoțional la pompierii salvatori.**

**III. Realizarea unui profil al pompierului salvator cu risc crescut de dezvoltare a distresului emoțional, care să faciliteze identificarea precoce a distresului emoțional și implicit realizarea de timpuriu a prevenției psihologice primare.**

**IV. Realizarea unor profile al pompierilor salvatori distincte, pe tipuri de misiuni, care să permită orientarea și eficientizarea managementului resurselor umane.**

**V. Elaborarea unui program de intervenție psihologică specific problematicii distresului emoțional.**

## **Limite ale cercetării și direcții viitoare**

Un prim aspect ce trebuie abordat în studiile viitoare este de a include un număr mai mare de pompieri din celelalte cinci sectoare în afara subplotului Stingere incendii.

Necesitatea investigării și a altor variabile psiho-individuale precum stima de sine, autoeficacitatea percepută, sentimentul de coerență, dar și a unora psiho-organizaționale precum cultura și climatul organizațional specific inspectoratelor pentru situații de urgență.

## BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Arădăvoaice, Gh. (1986), Coeziunea colectivelor ostășești, Ed. Militară, București.
2. Arădăvoaice, Gh. (1993), Stresul psihic în lupta armată, Editura A.I.S.M., București
3. Băban Adriana (1998), Stres și personalitate, Editura Presa Universitară Clujeană
4. Bogaerts, S., Daalder, A., Van Der Knaap, L., Kunst, M., Buschman, J., (2008), "Critical incident, adult attachment style, and posttraumatic stress disorder: a comparison of three groups of security workers", *Social Behavior and Personality Journal*; 36, 8; pg. 1063 – 1072
5. Brenes, G.A. (2006). Age differences in the presentation of anxiety. *Aging Mental Health*, 10 (3), p. 298-302, PMID:16777658 [PubMed - indexed for MEDLINE]
6. Brymer M, Jacobs A, Layne C, Pynoos R, Ruzek J, Steinberg A, Vernberg E, Watson P (2006). Psychological first aid: field operations guide 2nd edition. National Child Traumatic Stress Network and National Center for PTSD
7. Carver, C., Scheier, M., & Weintraub, J. (1989). Assessing coping strategies: A theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 267-283
8. Carver, C.S. (1998) Resilience and Thriving: Issue, models, and Linkages. *Journal of Social Issues* 54
9. Cheng C. (2001) Assessing Coping Flexibility in Real-Life and Laboratory Setting: a multimethod approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, nr.80.
10. Chelcea, S. 1995 Cunoașterea vieții sociale, Ed.I.N.I., București
11. Costa & McCrae R, 1990 Personality, stress and coping in aging, *Stress, Social Support and Health*, ed. Markides K. Cooper C.L, J. Wiley and Sons, New York.
12. Friedman M, Rosenman R.H.(1959) Type A Behavior ,JAMA.
13. Gersons, B. (1989). Patterns of PTSD among police officers following a shooting incident: A two-dimensional model and treatment implications. *Journal of Traumatic Stress*, 2, 247–257.
14. Golu M.(2007) Fundamentele psihologiei, Editura Fundației România de Măine, București.
15. Guthrie, R.M., Bryant, R.A.(2005): Auditory Startle Response in Firefighters Before and After Trauma Exposure, *American Journal of Psychiatry* 162:283–290.
16. Guthrie, R.M. Bryant R.A (2005) Maladaptive appraisals as a risk for posttraumatic stress: a study of trainee firefighters. *Psychological Sciences* ;16:749–752.
17. Hamilton, M. (2007a). Scala de anxietate Hamilton (adaptat de Macavei, B.). În D.David (coordonator), *Sistem de evaluare clinică*. Editura RTS, Cluj-Napoca.
18. Holdevici, I. (2002) Psihoterapia anxietății. Abordări cognitiv-comportamentale. Editura Dual Tech, București.
19. Holdevici, I. (2010) Psihologia succesului. Autosugestie și relaxare. Editura Universitară, București.
20. Holland A (1985) *Marking Vocational Choices: a theory of vocational Personalities and Work Environments*, Prentice Hall, Englewood Cliffs.
21. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984), "Stress, appraisal, and coping", New York: Springer Publishing Company.
22. Lazarus R.S. (1990) Stress coping and illness. In H.S.Friedman (ed.) *Personality and Disease*, John

Wiley, Chichester.

23. Lazarus R.S.(1991) Emotion and Adaptation, Oxford University Press, New York.
24. Lăzărescu, M.(2002) Psihiatrie, Sociologie, Antropologie. Editura Brumar, Timișoara.
25. Maier (2011) Stres Stres Stres, Ed. Gutenberg Univers, Arad.
26. Tudose F. Tudose C. Dobranici, L. (2002) Psihopatologie și psihiatrie pentru psihologi, Ed. Infomedica, București.
27. Vancu Gabriela Sorina (2008) Modificări ale dinamicii psihice la salvatori în situații de stres Manualul simpozionului de comunicări științifice, „Psihologia aplicată în structurile de apărare, ordine publică și siguranță națională, între standardizare și creativitate” PSIHOPOL II București.
28. Vancu Gabriela Sorina (2013 a) -Influences of Subjective Perception on Critical Incidents upon Mental and Physical Health, CY-ICER 2012, ID 32224. Paper publish in Procedia-Social and Behavioral Journal (ISSN: 1877-0428) and at the same time indexed on the ScienceDirect, Scopus and Thomson Reuters Conference Proceedings Citation Index (Web of Science).
29. Vancu Gabriela Sorina (2013 b) -Stress-Related Growth, Self-esteem and Perceived Self-efficacy among Professional Rescuers, CY-ICER 2012 ID32596 Paper will be publish in Procedia-Social and Behavioral Journal (ISSN: 1877-0428) and at the same time indexed on the ScienceDirect, Scopus and Thomson Reuters Conference Proceedings Citation Index (Web of Science).
30. Vancu Gabriela Sorina (2013 c)- The sanogenic role of therapeutic Intervention for Firefighters The journal of Physicians from Satu Mare, Parteners: Hasharon Hospital, Rabin Medical Center affiliated with Sackler School of Medicine Tel Aviv University, vol 8, nr.1 (29) pag 41-47.
31. Vancu Gabriela Sorina (2013 d) - Providing psychological first aid rescuers at disaster, The journal Studia Universitatis Western University "Vasile Goldis" Arad, Romania "Vasile Goldis", Seria Stiintele Vietii (Life Sciences Series) Publisher: "Vasile Goldis" University Press, vol. 23 nr.2, pg 187-192.
32. Vancu Gabriela Sorina (2013 e)-The nature of disasters, major incidents and psycho-trauma of firefighters and survivors. The journal Studia Universitatis Western University "Vasile Goldis" Arad, Romania "Vasile Goldis", Seria Stiintele Vietii (Life Sciences Series) Publisher: "Vasile Goldis" University Press, vol. 23 nr.2, anul 2013pg 193-197.