



**UNIVERSITATEA  
BABEȘ-BOLYAI**

**MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE**

**UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI**

**FACULTATEA DE PSIHLOGIE ȘI ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI**

**ȘCOALA DOCTORALĂ “EDUCAȚIE, REFLECȚIE, DEZVOLTARE”**

**REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT**

**INVESTIGAREA INDICATORILOR COMPORTAMENTULUI  
NON-VERBAL ÎN MEDIUL PENITENCIAR**

**CLUJ-NAPOCA, 2017**



**UNIVERSITATEA  
BABEȘ-BOLYAI**

**MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE**

**UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI**

**FACULTATEA DE PSIHLOGIE ȘI ȘTIINȚE ALE EDUCAȚIEI**

**ȘCOALA DOCTORALĂ “EDUCAȚIE, REFLECȚIE, DEZVOLTARE”**

**REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT**

**INVESTIGAREA INDICATORILOR COMPORTAMENTULUI  
NON-VERBAL ÎN MEDIUL PENITENCIAR**

**CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC,**

**CONF. UNIV. DR. ABIL. ALINA S. RUSU**

**DOCTORAND,**

**EMANUEL I. ANDELIN**

**CLUJ-NAPOCA, 2017**

## Cuprins

<b>CAPITOLUL I. FUNDAMENTAREA TEORETICĂ.....</b>	<b>5</b>
I.1 Introducerea și justificarea alegerii temei .....	5
I.2 Teorii, paradigme și modele ale emoțiilor .....	5
I.2.1 Teoria anatomiei expresiei faciale (Sir Charles Bell) .....	5
I.2.2 Teoria mecanismelor fizionomiei umane (Duchenne de Bologna) .....	5
I.2.3 Teoria universalității expresiei emoțiilor: abordare comparativă între specii (Charles Darwin) .....	5
I.2.4 Teoria tiparelor fixe de acțiune (Konrad Lorenz) .....	5
I.2.5 Teoria afectelor pozitive și negative (Silvan Tomkins) .....	5
I.2.6 Teoria emoțiilor universale (Paul Ekman).....	5
I.3 Comunicarea non-verbală - aspecte teoretice și practice .....	6
I.4 Comportamentul non-verbal și relațiile cu ceilalți.....	6
I.4.1 Anatomia facială - descrierea musculaturii faciale .....	6
I.5 Emoțiile universale .....	6
I.6 Declanșatorii emoționali (engl. Emotional triggers) .....	6
I.7 Minciuna .....	7
I.7.1 Comportamentul simulat/disimulat .....	7
I.7.2 Indicatorii minciunii la nivel facial (micro-expresii, macro-expresii) .....	7
I.8 Tehnici și metode utilizate în identificarea emoțiilor și a comportamentului disimulat .....	7
I.8.1 Poligraful .....	7
I.8.2 Sistemul de codare al acțiunilor faciale - Facial Action Coding System (FACS) .....	8
I.9 Inteligența emoțională (Mayer, Salovey, Caruso).....	8
I.10 Mediul carceral și comportamentul suicidar .....	8
I.11 Motivația infracțională din perspectivă evoluționistă .....	9
<b>CAPITOLUL II. METODOLOGIA CERCETĂRII. SCOPURI, OBIECTIVE ȘI DEMERSUL DE CERCETARE.....</b>	<b>10</b>
<b>CAPITOLUL III.....</b>	<b>12</b>
<b>III.1. STUDIUL 1.....</b>	<b>12</b>
<b>Investigarea micro-expresiilor faciale ale emoțiilor în psihopatie - studiu de caz al unui individ în detenție .....</b>	<b>12</b>
III.1.1 Introducere .....	12
III.1.2 Fundamentare teoretică și literatură conexă .....	12
III.1.3 Obiectivele și ipotezele cercetării .....	12
III.1.4 Metodologia cercetării .....	12
III.1.5 Rezultatele cercetării .....	12
III.1.6 Discuții și concluzii .....	13
<b>III.2. STUDIUL 2.....</b>	<b>15</b>
<b>Analiza evoluționistă a comportamentului non-verbal seductiv în contextul evaluării psihologice inițiale în penitenciar la persoanele de gen feminin nou condamnate .....</b>	<b>15</b>
III.2.1 Introducere .....	15
III.2.2 Fundamentare teoretică și literatură conexă .....	15
III.2.3 Obiectivele și ipotezele cercetării .....	15
III.2.4 Metodologia cercetării .....	16
III.2.5 Rezultatele cercetării .....	17
III.2.6 Discuții și concluzii .....	19
<b>III. 3. STUDIUL 3.....</b>	<b>21</b>
<b>Detecția unui potențial tipar al comportamentului non-verbal la persoane nevăzătoare și persoane deținute văzătoare în contextul discuției despre suicid .....</b>	<b>21</b>
III.3.1 Introducere .....	21
III.3.2 Fundamentare teoretică .....	21
III.3.3 Obiectivele și ipotezele cercetării .....	22
III.3.4 Metodologia cercetării .....	22
III.3.5 Rezultatele cercetării .....	25
III.3.6 Discuții .....	33
III.3.7 Concluzii și implicații .....	35
<b>III. 4. STUDIUL 4.....</b>	<b>38</b>
<b>Imaginea minciunii despre tentativa de suicid: Analiza comportamentală și biometrică a expresiilor faciale ale unei persoane deținute în timpul evaluării psihologice inițiale - Studiu de caz.....</b>	<b>38</b>
III.4.1 Introducere .....	38
III.4.2 Obiectivele și ipotezele cercetării .....	38
III.4.3 Istoricul problemelor .....	38

III.4.4 Identificarea obiectivelor și stabilirea planului de intervenție terapeutică .....	38
III.4.5 Metodologia cercetării .....	39
III.4.6 Rezultatele cercetării .....	39
III.4.7 Discuții și Concluzii .....	43
<b>III.5 STUDIUL 5.....</b>	<b>46</b>
<b>Identificarea nivelului de acuratețe a detecției comportamentului autentic și disimulat/mincinos în relație cu nivelul Inteligenței Emoționale – studiu comparativ între experți și novici .....</b>	<b>46</b>
III.5.1 Introducere .....	46
III.5.2 Obiectivele și ipotezele cercetării .....	46
III.5.3 Metodologia cercetării .....	47
III.5.4 Rezultatele cercetării .....	49
III.5.5 Discuții și Concluzii .....	60
<b>-STUDIU DE CAZ- .....</b>	<b>63</b>
<b>Analiza multidimensională a comportamentului unei persoane arestate preventiv în contextul anchetei judiciare (testarea poligraf) și a evaluării psihologice inițiale în penitenciar, în momentul adresării unor întrebări care vizează identificarea comportamentului autentic/disimulat .....</b>	<b>63</b>
Introducere .....	63
Metodologie .....	63
Rezultate .....	65
Discuții .....	68
<b>Capitolul IV. CONCLUZII GENERALE ȘI IMPLICAȚII .....</b>	<b>70</b>
IV.1 Contribuții teoretice și conceptuale.....	70
IV.2 Inovații metodologice .....	72
IV.3 Concluziile generale .....	73
IV.4. Limite și direcții viitoare.....	74
<b>Bibliografie.....</b>	<b>75</b>

*Cuvinte cheie:* emoții, micro-expresii faciale, comportament simulat, comportament seductiv, suicid, pattern comportamental, psihopatie, penitenciar, poligraf.

## CAPITOLUL I. FUNDAMENTAREA TEORETICĂ

### I.1 Introducerea și justificarea alegerii temei

Mediul penitenciar este unul special atât prin caracteristicile sale de mediu închis, dar mai ales prin cazuistica bogată care poate fi întâlnită într-un astfel de loc. În general, studierea fenomenelor psiho-sociale specifice penitenciarului a vizat doar dimensiunile legate de mediu. În ultimul deceniu însă, abordările au început să se centreze pe individ (Florian, 1996). Din această perspectivă, considerăm că este necesară o analiză comportamentală detaliată în momentul în care deținuții sunt depuși în penitenciar de către organele de poliție. Această analiză comportamentală poate să vizeze și ideea suicidară, dar și eventualele comportamente disimulate care se doresc a fi generatoare de beneficii pe termen scurt.

### I.2 Teorii, paradigme și modele ale emoțiilor

#### I.2.1 Teoria anatomiei expresiei faciale (Sir Charles Bell)

În studiile realizate, Bell (1806) identifică elemente ale musculaturii faciale care sunt reprezentative atunci când o anumită expresie a emoției este redată la nivel facial. Astfel, întreaga muncă a lui Sir Charles Bell a avut la bază credința în Divinitate și în rolul pe care Creatorul îl are asupra fiecărui individ. Studiile sale unice până la acea dată, au stat ca punct de reper pentru ceea ce urma să fie și mai mult dezvoltat.

#### I.2.2 Teoria mecanismelor fizionomiei umane (Duchenne de Bologna)

Duchenne (1862) definește gesturile fundamentale expresive ale feței umane și asociază fiecare expresie cu un grup de mușchi sau cu un mușchi facial specific (Duchenne, 1862). Cercetările sale au la bază noi tehnici ce uzează de șocurile electrice, o tehnică non-invazivă, pe care o numește "*électrisation localisée*" (*electrificare localizată*).

#### I.2.3 Teoria universalității expresiei emoțiilor: abordare comparativă între specii (Charles Darwin)

Conform principiilor lui Darwin (1872), cele mai multe comportamente ale individului au ajuns să acționeze involuntar, ca un mecanism de semnalizare care are ca scop transmiterea de mesaje interlocutorului. În 1872, Darwin scrie "*Expresia emoțiilor la om și animale*", o carte de referință în literatura de specialitate în domeniul studiului emoțiilor. Având la bază o întreagă fundamentare științifică, Charles Darwin face trimitere la lucrările lui Sir Charles Bell (1844), "*Anatomy and Philosophy of Expression*", Duchenne (1862) "*Mechanisme de la Physionomie Humaine*", Pierre Gratiolet (1865) "*De la physionomie et des Mouvements d'Expression*", acestea fiind o mică parte din lucrările studiate.

#### I.2.4 Teoria tiparelor fixe de acțiune (Konrad Lorenz)

Lorenz dezvoltă ideea de "*innate releasing mechanism*" (*meccanism de eliberare innăscut*) pentru a explica comportamentele instinctive (modele de acțiune fixe) (Lorenz, 1981). Lorenz (1981) introduce conceptul de *tipare (modele) de acțiune fixe* (în cazul oamenilor, un exemplu este dat de ridicarea sprâncenelor, care sunt percepute de interlocutor și care reprezintă un model comportamental la nivel facial cu scopul de a transmite un mesaj, de a semnaliza prezența celui alt. Fie ele denumite *semne convenționale* (Darwin, 1872), *semne conversaționale* (Ekman, 2011) sau *modele de acțiune fixe* (Lorenz, 1981), se pare că toate aceste acțiuni comportamentale se aliniază la un obiectiv comun - transmiterea de mesaje în sens adaptativ (supraviețuire și reproducere).

#### I.2.5 Teoria afectelor pozitive și negative (Silvan Tomkins)

Silvan Tomkins (2008), în cartea sa "*Affect Imagery Consciousness*", susține ideea că **afectul** este un „sistem evolutiv cu scop în supraviețuirea individului”. Studiile sale ulterioare s-au bazat pe această idee principală, urmând ca mai apoi să dezvolte „**Teoria afectelor pozitive și afectelor negative**”. Astfel, Tomkins (2008) pornește de la ideea de bază a teoriei lui Mowrer (1938), care susține ipoteza că fiecare *răspuns* este declanșat de un *stimul* (perechea **S**timul-**R**ăspuns), ca mai apoi să demonstreze că "*viața este trăită de organisme capabile de afecte și că niciun stimul nu poate declanșa un răspuns dacă inițial nu declanșează un afect...*" (Tomkins, *Affect Imagery Consciousness*, p. xiii, 2008), adăugând la vechea relație S-R, **afectul**, aceasta devenind **S**timul-**A**fect-**R**ăspuns (S-A-R).

#### I.2.6 Teoria emoțiilor universale (Paul Ekman)

În funcție de evenimentele din viață cu care indivizii se confruntă în ontogeneză, aceștia învață să reacționeze dorind să descarce comportamental emoția resimțită sau să se protejeze (Ekman & Fridlund, 1987). *Memoria emoțională* se referă la procesul de evaluare rapidă a situațiilor, chiar automat, după care urmează acțiunea (Ekman, 2003). *Declanșatorul emoțional* poate fi un cuvânt, o idee, o atitudine, un comportament, o situație care este evaluată automat de fiecare individ în parte, ținând cont de experiența emoțională personală a fiecăruia (Ekman, 2003). Evaluarea se realizează automat, urmând ca pentru fiecare situație întâlnită, utilizând de funcțiile tiparelor de răspuns, individul să reacționeze la nivel comportamental.

Ekman & Davidson (1994) aduc în discuție **sapte caracteristici ale emoțiilor**: (1) evaluarea automată, (2) comunalitatea în evenimentele anterioare, (3) prezența emoțiilor la alte specii, cum ar fi primatele (maimuțe

antropoide), (4) declanșarea rapidă a acestora, (5) durata scurtă, (6) acțiunea involuntară și (7) fiziologia distinctă. Ekman & Friesen (2003) definesc fața ca fiind “*un sistem de multiseinale și multimesaje*”, care oferă trei tipuri de semnale: (1) **statice** (culoarea pielii), (2) **lente** (riduri permanente) și (3) **rapide** (ridicarea sprâncenelor). Cercetările lui Paul Ekman au la bază peste 40 de ani de muncă de teren și de laborator. În tot acest demers științific, întrebarea fundamentală care a dus mai departe interesul pentru emoții, microexpresii, limbajul trupului și nu numai, a fost: “*Sunt expresiile universale sau sunt, precum orice limbă vorbită, specifice fiecărei culturi?*” (Ekman, 2003, pg. 20). Această întrebare a fost sursa a peste 25 de ani de cercetări, când în anul 1978, Paul Ekman împreună cu colegul său, Wally Friesen, ajung la concluzia că expresiile faciale sunt universale, respectiv că, emoțiile (cel puțin o parte dintre ele: *surpriza, frica, furia, tristețea, fericirea, dezgustul și disprețul*) sunt exprimate universal la nivel facial (Ekman, 2003).

### I.3 Comunicarea non-verbală - aspecte teoretice și practice

Matsumoto (2013) definește comunicarea non-verbală (CNvb) ca fiind “*schimbul de informație unde nu sunt implicate cuvintele*”. Comunicarea non-verbală se regăsește la nivelul *acțiunilor dinamice* la nivelul feței, vocii și a corpului. Mesajele non-verbale pot fi transmise prin multiple *canale non-verbale* care includ: **expresiile faciale, semnalele vocale, gesturile, posturile corporale, distanța interpersonală, atingerea și privirea** (Matsumoto, 2013).

Matsumoto (2013) susține că fața umană nu reacționează doar involuntar când o emoție este declanșată, ci că se pot, în mod deliberat, afișa expresii faciale pentru a transmite scurte mesaje interlocutorului, cum ar fi:

- *ilustratori ai vorbirii*: de exemplu oamenii ridică des sprâncenele când sunt curioși sau coboară sprâncenele atunci când coboară vocea;
- *reglementări ale conversației* (engl. *conversation regulation*) – indicii oferite interlocutorului pentru a înțelege că ceea ce transmitem este aproape de final (gesturi ale mâinilor sau tonul vocii);
- *gesturi emblematice*: mișcări care simbolizează mesaje care nu sunt/nu pot fi exprimate în cuvinte (de ex. scepticismul este transpus la nivel facial prin ridicarea unei singure sprâncene);
- *gândirea*: folosirea propriei fețe pentru a transmite semnale atunci când suntem îngândurați sau confuzi (strângerea sprâncenelor când suntem concentrați);
- *reglementări expresive*: folosirea musculaturii faciale pentru a reglementa semnalele emoționale (de ex. menținerea buzei superioare rigide).

Unul dintre palierele importante ale comunicării non-verbale este *canalul vocal* (Matsumoto, 2013) care, la rândul său, are mai multe subcanale:

- *verbal*: care implică cuvintele folosite;
- *stilul discursului*: care oferă informații despre modelul și pauzele folosite care acompaniază cuvintele rostite;
- *tonul discursului*, care reprezintă proprietățile acustice ale discursului, ca tăria, sonoritatea.

### I.4. Comportamentul non-verbal și relațiile cu ceilalți

Stabilirea legăturii cu ceilalți este foarte importantă în interacțiunea față în față, din perspectiva beneficiilor individuale (supraviețuire și reproducere; Chartrand & Bargh, 1999, apud Matsumoto, 2013). Legătura interpersonală are loc atunci când relațiile sunt în armonie sau concordantă, deoarece se presupune că atunci persoanele sunt “pe aceeași lungime de undă” în ceea ce privește comunicarea (Matsumoto, 2013). *Postura în oglindă* este cunoscută ca “*efectul cameleon*”, care poate fi definită ca tendința de a adopta postura, gesturile, manierismul în urma interacțiunii cu partenerii (Chartrand & Bargh, 1999).

#### I.4.1 Anatomia facială - descrierea musculaturii faciale

Mușchii pieloși, sub controlul nemijlocit al sistemului nervos, pot deveni un instrument motor plastic pentru exteriorizarea stărilor psihice (Papilian, 2003). Întregul aparat locomotor are o funcție expresivă, chiar și acolo unde scopul principal este cu totul de altă natură funcțională (mersul, scrisul, postura).

### I.5 Emoțiile universale

Dintre toate canalele comportamentului non-verbal, *fața* pare a fi cel mai complicat canal de comunicare, sens în care a fost intens studiat de cercetători (Matsumoto, 2013). Unul dintre cele mai importante semnale pe care fața îl afișează este *emoția*. Matsumoto (2013) definește emoțiile ca “*reacții bio-psiho-sociale, tranzitorii, la evenimente care au consecințe pentru bunăstarea noastră și ar putea necesita o acțiune imediată*”. Acestea sunt: (1) biologice, pentru că implică răspunsuri fiziologice din sistemul nervos central și cel autonom, (2) psihologice, pentru că implică procese mentale specifice și (3) sunt sociale, pentru că sunt adesea declanșate de factori sociali și au înțeles social când sunt produse, inițiate, declanșate.

### I.6 Declanșatorii emoționali (engl. Emotional triggers)

Un important aspect al emoțiilor este evenimentul care le declanșează. Antecedentele emoționale sunt evenimentele sau situațiile care declanșează emoția (Tabelul 1; Matsumoto, 2013). Unul dintre cele mai reprezentative studii a fost realizat de Schere și colegii săi, studiu în care și-au propus să evalueze calitatea și

natura experiențelor emoționale în mai multe culturi diferite (Scherer, 1997a, 1997b; Scherer și Wallbott, 1994).

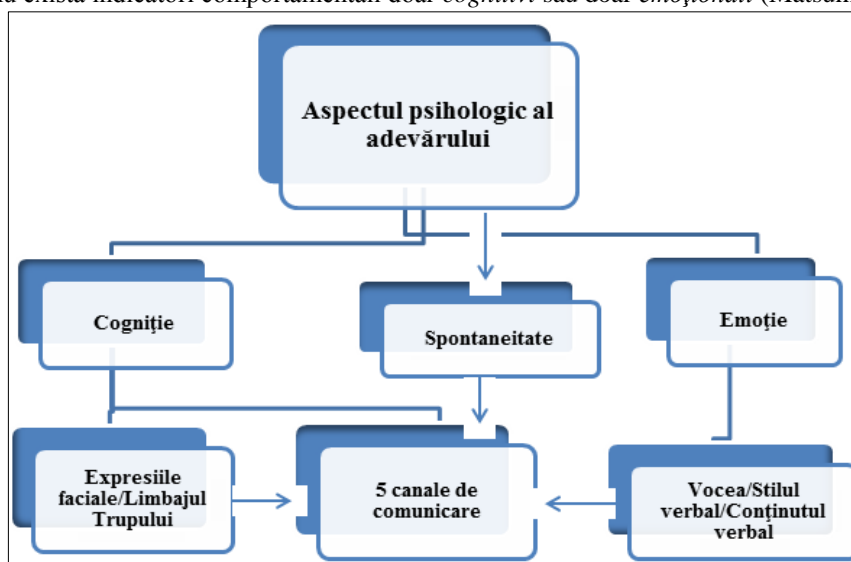
**Tabelul 1.** Declanșatorii și funcțiile biologice ale emoțiilor (adaptat după Lazarus, 1991 și Matsumoto, 2013).

Emoția	Declanșatorii	Funcția
<b>Fericire</b>	Realizarea și îndeplinirea obiectivelor	Motivații viitoare
<b>Furia</b>	Obstrucționarea scopurilor, nedreptate	Îndepărtarea obstacolelor
<b>Tristețea</b>	Pierderea apropiaților sau a obiectelor	Recuperearea resurselor, cererea de ajutor
<b>Dezgustul</b>	Contaminarea	Repulsia sau eliminarea obiectului contaminat
<b>Frica</b>	Amenințarea fizică sau psihologică a stării de bine	Evitarea amenințării, diminuarea daunelor
<b>Surpriza</b>	Apariția situațiilor noi	Orientarea și obținerea de mai multe informații
<b>Disprețul</b>	Acțiuni imorale	Afirmarea, susținerea propriei superiorități

## I.7 Minciuna

### I.7.1 Comportamentul simulat/disimulat

Ekman (1985-2001) face diferența între doi termeni importanți, *înșelătorie și minciună*, termeni care stau la baza studiilor sale care au vizat comportamentul mincinos. Astfel, *înșelătoria* este definită ca o acțiune sau fenomen care induce în eroare pe cineva, în timp ce *minciuna* este un act prin care cineva, *deliberat*, induce în eroare altă persoană și face acest lucru fără să anunțe acele persoane că el sau ea îi va induce în eroare (Ekman, 2009). Diferența semnificativă între înșelătorie și minciuna pare a fi cuvântul *deliberat*. Înșelătoria poate sau nu să fie un act deliberat, în timp ce minciuna este întotdeauna un act deliberat (Ekman, 2009). Unii cercetători au făcut o distincție între emoție și cogniție, existând o abordare “emoțională” și o abordare “cognitivă” a minciunii (Fig. 1) (Vrij, 2004, 2008). Alți autori contestă aceste abordări monodimensionale și consideră că nu există indicatori comportamentali doar *cognitivi* sau doar *emoționali* (Matsumoto, 2013).



**Figura 1.** Reprezentarea procesului psihologic al adevărului după Ekman, 2003; Pearse & Lansley, 2010 ([http://www.ekmaninternational.com/media/4581/reading\\_others\[2\]%20cliff%20n%20john.pdf](http://www.ekmaninternational.com/media/4581/reading_others[2]%20cliff%20n%20john.pdf))

### I.7.2 Indicatorii minciunii la nivel facial (micro-expresii, macro-expresii)

Ekman (2003) identifică patru aspecte ale expresiilor faciale care pot spune dacă o persoană își controlează propriile expresii ale feței:

1. *Morfologia*: configurația particulară a înfățișării feței;
2. *Timpul de expunere al unei expresii*: cât timp îi ia unei expresii să apară, cât timp rămâne și cât timp îi ia să dispară de pe față;
3. *Locația expresiei* în conversație;
4. *Expresia micro-facială* care apare din întreruperi.

Toate cele patru elemente – *morfologia, timpul de expunere al unei expresii, locația și expresia micro-facială* - se analizează în lumina contextului social în care expresiile se petrec. Contextul social poate include și alte comportamente (mișcări ale capului, schimbări posturale, mișcări corporale, vocea, cuvintele).

## I.8 Tehnici și metode utilizate în identificarea emoțiilor și a comportamentului disimulat

### I.8.1. Poligrafal

Examinarea poligraf reprezintă o analiză a unor indicatori fiziologici influențați de emoția specifică a fricii determinate de minciună și consecințele sale (Saxe, 1991, apud Vrij, 2012). Dincolo de amprenta afectivă a contextului situațional de examinare, comportamentul oricărei persoane poartă amprenta identității sale personale, particulare. În situații puternic încărcate emoțional este posibil să apară modificări la nivelul

parametrilor fiziologici (în activitatea electrodermală a pielii, a presiunii sanguine, a respirației și la nivelul pulsului) (Vrij, 2012).

### I.8.2 Sistemul de codare al acțiunilor faciale - Facial Action Coding System (FACS)

O metodă frecvent descrisă în literatura de specialitate pentru a măsura indicatorii nonverbalii la nivel facial este Sistemul de Codare al Acțiunilor Faciale, sau *Facial Action Coding System* (FACS - Ekman, Friesen & Hager, 2002). Ekman și Friesen au dezvoltat pentru prima dată FACS în anul 1970, urmărind măsurarea contracțiilor fiecărui mușchi facial (singur, dar și în combinație cu alți mușchi).

*Sistemului de Codare al Acțiunilor Faciale* indică 28 de Acțiuni Faciale sau coduri suplimentare cum sunt numite de autori, la care se mai adaugă 58 de Acțiuni Faciale (Acțiuni Faciale în partea superioară a feței: AU 1, 2, 4, 5, 6, 7, 43, 45, 46, 70, 71; poziții ale capului: AU 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58; poziții ale ochilor: AU 61, 62, 63, 64, 65, 66; despărțirea buzelor și deschiderea maxilarului: AU 25, 26, 27; Acțiuni Faciale în partea inferioară a feței: AU 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 23, 24, 28, 72; Acțiuni Faciale combinate: AU 8, 19, 21, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, conform Ekman, Friesen & Hager, 2002; *Facial Action Coding System: Score Sheet*, pg.513-514).

Pentru fiecare emoție universală, au fost identificate mai multe grupuri de AU, precum: Fericire = 6+12, Tristețe = 1+4+15, Surpriză = 1+2+5B+26, Frică = 1+2+4+5+7+20+26, Furie = 4+5+7+23, Dezgust 9+15+16).

Acțiunile Faciale pot fi codate în urma identificării gradului de intensitate, dar și a variațiilor intensității Acțiunii Faciale, iar în acest sens sunt propuse următoarele grade de intensitate conform FACS (Ekman, Friesen & Hager, 2002) (Fig. 2).

Urma unei acțiuni	Evidență mică	Evidență Marcată sau Pronunțată	Evidență Severă sau Extremă	Evidență maximă
A	B	C	D	E

**Figura 2.** Relația dintre Scala Evidenței și Intensitate, adaptare după Ekman & Friesen, 2002.

### I.8.3 FACET – Platforma biometrică FACET (iMotions Biometric Research Platform powered by FACET facial expression technology from Emotient)

FACET (iMotions Biometric Research Platform powered by FACET facial expression technology from Emotient), cunoscut inițial sub denumirea de CERT, este un soft de analiză și recunoaștere a expresiilor faciale dezvoltat de compania iMotions (Danemarca și SUA), care are la bază peste 20 de ani de cercetări științifice. FACET se bazează pe sistemul FACS (Ekman, Friesen & Hager, 2002).

### I.9 Inteligența emoțională (Mayer, Salovey, Caruso)

Inteligența emoțională poate fi definită ca fiind capacitatea de a monitoriza emoțiile proprii și ale altor persoane, pentru a discrimina între diferite emoții și a le eticheta în mod corespunzător și să folosească informații emoționale pentru a ghida gândirea și comportamentul (Gardner, 1983). **Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test** (validat și adaptat pe populația românească de către testcentral.ro) evaluează inteligența emoțională din perspectiva modelului cu **patru ramuri** (*Perceperea emoțiilor, Facilitarea gândirii, Înțelegerea emoțiilor, Gestionarea emoțiilor*; Mayer, Salovey, Caruso, 2002, apud Iliescu & Livinți 2011)

- **scala Perceperea emoțiilor** (Ramura 1) reprezintă aptitudinea unei persoane de a percepe propriile emoții și pe ale celorlalți, precum și emoțiile exprimate de alți stimuli; cuprinde subscalele Fețe și Imagini;
- **scala Facilitarea gândirii** (Ramura 2) reprezintă aptitudinea de a genera, utiliza și simți emoția; cuprinde subscalele Facilitare și Senzații;
- **scala Înțelegerea emoțiilor** (Ramura 3) reprezintă aptitudinea de a înțelege informațiile emoționale; cuprinde subscalele Modificări și Îmbinări;
- **scala Gestionarea emoțiilor** (Ramura 4) reprezintă aptitudinea de a fi deschis la trăiri și de a le modula la propria persoană și la alții; cuprinde subscalele Managementul emoțiilor și Relații emoționale (Mayer, Salovey, Caruso, 2002, apud Iliescu & Livinți 2011).

MSCEIT (Mayer, Salovey, Caruso, 2002) cuprinde 141 de itemi, iar pentru completarea testului sunt necesare aproximativ 30-45 de minute. Poate fi aplicat începând cu vârsta de 17 ani.

### I.10 Mediul carceral și comportamentul suicidar

La nivelul sistemului penitenciar, Administrația Națională a Penitenciarelor manifestă interes față de problematica suicidului, drept urmare există programe specifice de intervenție psihologică care au ca obiectiv prevenția suicidului în rândul deținuților și nu numai (de ex. programul specific de adaptare la mediul carceral destinat persoanelor private de libertate nou depuse în penitenciar; programul specific de asistență psihosocială și de prevenție a riscului suicidar; protocolul clinic de grup pentru depresie; protocolul clinic pentru tulburările de personalitate; protocolul clinic pentru tulburările anxioase).

*Șocul depunerii în penitenciar*



Privarea de libertate implică mai multe forme, iar din punct de vedere calitativ, prin restrângerea libertăților individuale, poate da naștere unui fenomen numit șocul încarcerării (Florian, 1996), asociat cu o gamă complexă de frământări psihice și psihosociale, începând cu criza de detenție manifestată de la închiderea în carapacea tăcerii până la comportamente agresive și auto-agresive (sinucideri, autoflagelări).

### **L.11 Motivația infracțională din perspectivă evoluționistă**

Abilitățile de adaptare evolutive ale individului permit ca acesta să se lanseze în competiție cu ceilalți indivizi umani (Geary, 2005), folosindu-se de abilitățile de recunoaștere a emoțiilor (Ekman, 2003), de indicatori ai agresivității care pot fi folosiți ca funcție de bază cu scopul de a proteja individul împotriva exploatării, chiar dacă șansele de reușită sunt reduse (Ness, 1990), în încercarea de a avea acces la resurse direct relaționate cu supraviețuirea individului în diferite contexte (Geary, 1998). În acest sens, în studiile prezentate în această teză de doctorat sunt investigate, măsurate și identificate elementele comunicării non-verbale care pot ajuta la o mai bună informare și evaluare cu privire la intenții, emoții, atitudini, comportamente ale persoanelor private de libertate în relație cu personalul din penitenciar în scopul prevenirii și gestionării diferitelor incidente.

## CAPITOLUL II METODOLOGIA CERCETĂRII SCOPURI, OBIECTIVE ȘI DEMERSUL DE CERCETARE

În cadrul acestei lucrări de doctorat, principalele obiective vizate au fost cele care propun identificarea comportamentelor non-verbale, în diferite contexte specifice mediului carceral. Este acceptat faptul că informațiile desprinse din analizele comportamentului non-verbal sunt reprezentative din punct de vedere al calității comunicaționale, iar semnificația semnalelor transmise în comunicare rămâne, nu de puține ori, insuficient clarificată. Prezenta cercetare propune măsurarea comportamentului non-verbal prin tehnici specifice utilizate deja (de ex. studiul 1), dar și prin tehnici noi (de ex. studiul 4), unde se urmărește o abordare multidimensională a identificării comportamentelor non-verbale cu scopul de a obține informații despre emoțiile persoanei evaluate psihologic.

**Primul obiectiv** vizează investigarea microexpresiilor faciale afișate de o persoană deținută în diferite situații încărcate emoțional, prin realizarea unui studiu de caz. Au mai fost efectuate astfel de studii (Kruh, Frick, & Clements, 2005) care au urmărit identificarea reacțiilor la nivel comportamental la persoane deținute. Decriptarea comportamentului non-verbal în cazul persoanelor încarcerate agresive poate reprezenta o sursă bogată de informații pentru personalul care desfășoară activități directe cu această categorie, în scopul prevenției și a gestionării adecvate a situațiilor conflictuale.

**Al doilea obiectiv** propune, în prima parte a studiului, identificarea indicatorilor non-verbali ai comportamentului seductiv în contextul evaluării psihologice inițiale în penitenciar, în interacțiunea de tip intersexual. S-a analizat conținutul a 33 interviuri psihologice inițiale înregistrate video (în baza consimțământului informat) a unor persoane de gen feminin recent condamnate (N=33, vârsta între 22 și 65 ani), custodiate de Penitenciarul de Maximă Securitate Arad, România. În partea a doua a studiului s-a verificat dacă în contextul situațiilor non-sexuale (interviul inițial psihologic), persoanele de gen feminin aflate în detenție vor afișa o strategie de tip protean (afișare a unor semnale comportamentale cu valență seductivă) față de psihologul de gen masculin pe care îl întâlnesc pentru prima dată și dacă semnalele seductive au legătură cu valorile individuale ale potențialului reproductiv (fitness-ul evoluționist individual).

**Al treilea obiectiv** al studiului urmărește identificarea unui potențial tipar comportamental facial (pattern facial) în ceea ce privește expresiile emoționale faciale care însoțesc răspunsul la întrebarea despre gânduri și/sau planuri de suicid, în cazul persoanelor în detenție și a unor persoane nevăzătoare. Au fost realizate interviuri de evaluare psihologică inițială cu 27 de persoane deținute și 13 interviuri de evaluare psihologică cu persoane nevăzătoare. Prima categorie de participanți este formată din persoane deținute (N = 27; M=42.04; AS=11.53), care sunt persoane nou depuse în Penitenciarul de Maximă Siguranța-Arad. A doua categorie este reprezentată de persoane nevăzătoare (N = 13; M=34.27; AS=9.23) care fac parte din Asociația Nevăzătorilor-Arad. S-a dorit identificarea similarităților și a diferențelor semnificative la nivelul mișcărilor capului (engl. *yaw*, *pitch*, *roll*), a duratei de răspuns la întrebările care vizează ideea suicidară/comportamentul autolitic, la nivelul emoțiilor și al acțiunilor faciale identificate, între persoane deținute și persoane nevăzătoare, respectiv persoane cu idee/cu antecedente suicidare și persoane fără idee/fără antecedente suicidare. Pentru analiza datelor s-a urmărit identificarea secvențelor din interviurile filmate care însoțesc răspunsul celor două categorii de participanți la întrebarea despre gânduri și/sau planuri de suicid și au fost colectate elementele comportamentului non-verbal (acțiuni faciale, direcția mișcării capului). Analiza datelor a fost realizată pe baza interviurilor semi-structurate și a observației comportamentului non-verbal al participanților.

**Al patrulea obiectiv** constă în analiza comportamentală și biometrică a expresiilor faciale ale unei persoane deținute suicidare în contextul evaluării psihologice inițiale în penitenciar. Pornind de la rezultatele studiului trei, studiul patru are ca scop evidențierea elementelor unui potențial tipar facial al negației ideii suicidare. Un aspect pozitiv este reprezentat de modalitatea de integrare a informațiilor rezultate din diferitele instrumentele utilizate aici, spre exemplu, analiza multidimensională a înregistrărilor video a evaluării psihologice inițiale (screening-ul psihologic; platforma biometrică iMotions Biometric Research Platform powered by FACET - facial expression technology from Emotient, versiunea 5.7; analiza comportamentală prin metoda frame by frame - macro-expresii faciale, gesturi, schimbări posturale).

**Al cincilea obiectiv** propune, în prima parte, identificarea posibilelor asocieri/diferențe între agenți de penitenciare (cu nivel diferit de pregătire profesională în mediul penitenciar), la nivelul Inteligenței Emoționale (IE), al experienței acumulate la locul de muncă (penitenciar) și al vârstei, dar și analize în vederea identificării nevoii de educație a unor abilități de recunoaștere a emoțiilor etc. Se urmărește stabilirea nivelului de acuratețe a detecției comportamentului autentic/disimulat pe baza analizei unor situații filmate (trei situații de adevăr și trei situații de minciună); dar și identificarea nivelului de autopercepție (abilitate scăzută/crescută) cu privire la reușita alegerilor făcute în cazul situațiilor filmate, între novici (M= 21, 55; AS= 3,43) și experți (M= 40,02; AS= 8,51). Subiecții acestui studiu sunt împărțiți în două categorii: (1) **experți**, agenți și ofițeri de penitenciare, activi, cu experiență profesională, din cadrul Penitenciarul de Maxima Securitate-Arad (N=34), cu vârsta cuprinsă între 25 și 57 ani și (2) **novici**, elevi (viitori agenți de

penitenciare) din cadrul Școlii de Agenți Târgul Ocna, extensia Arad (N=34), cu vârsta cuprinsă între 18 și 31 ani.

În a doua parte a studiului din cadrul obiectivului cinci, se dorește identificarea comportamentelor disimulate în diferite situații puternic încărcate emoțional în contextul evaluării psihologice inițiale, cât și în contextul evaluării cu testul poligraf, prin prezentarea unui **studiu de caz** al unei persoane în detenție.

## CAPITOLUL III

### III.1. STUDIUL 1

#### Investigarea micro-expresilor faciale ale emoțiilor în psihopatie - studiu de caz al unui individ în detenție

##### III.1.1 Introducere

Similar comunicării verbale, comunicarea non-verbală poate fi supusă manipulării, mai ales în cazul persoanelor cu probleme de sănătate mintală. În special, persoanele cu probleme de sănătate mintală, din sfera psihopatie, se consideră că au abilități bune de actorie și îi pot manipula cu ușurință pe ceilalți, în diferite contexte de relaționare interpersonală (Porter, ten Brinke, Baker & Wallace, 2011).

##### III.1.2 Fundamentare teoretică și literatură conexă

Glass și Newman (2006) susțin că se poate ajunge la o mai bună înțelegere a deficitului emoțional al persoanelor diagnosticate cu tulburare de personalitate disocială, având în vedere faptul că emoțiile universale care pot fi exprimate de către mușchii faciali pot fi ușor identificate prin metode standardizate în domeniul recunoașterii emoțiilor. Astfel, în mediul carceral, ar fi necesară cunoașterea acestor "abilități" ale indivizilor cu trăsături de personalitate disocială în scopul prevenirii situațiilor neplăcute.

##### III.1.3 Obiectivele și ipotezele cercetării

Obiectivul acestui studiu îl reprezintă investigarea micro-expresilor faciale afișate de un individ aflat în detenție, având diagnosticul de tulburare de personalitate disocială, în diferite situații puternic încărcate emoțional în contextul interviului psihoterapeutic, adică al unui mediu structurat în ceea ce privește comunicarea interpersonală (interacțiunea deținut-psiholog). *Ipoteza* studiului este că întrebările adresate cu valoare de declanșatori emoționali se vor asocia cu emoții intense exprimate la nivel facial prin micro-expresii faciale.

##### III.1.4 Metodologia cercetării

###### *Participant*

Este prezentat un studiu de caz al unei persoane în detenție din România, un adult de sex masculin, cu vârsta de 23 de ani. Toate datele obținute din analiza video sunt confidențiale și utilizate numai în scop științific.

Participantul (C.A.) este un tânăr încarcerat, major, condamnat pentru infracțiunea de omor deosebit de grav, la împlinirea vârstei de 17 ani. C.A. a absolvit 8 clase și nu are calificări profesionale. Informațiile privind diagnosticul clinic și istoricul comportamentelor auto-agresive și hetero-agresive au fost furnizate de către Departamentul medical al închisorii (Penitenciarul de Maximă Securitate din Arad, România), la cererea și în baza consimțământului cu privire la utilizarea confidențială a datelor clinice pentru acest studiu.

###### *Metoda de lucru*

Interviul înregistrat nu a fost prima întâlnire dintre participant și psiholog, ci aproximativ a patruzeci și cincea întâlnire. Relația profesională și psihoterapeutică a fost construită pe o perioadă de un an și jumătate, în timpul ședințelor, cu o periodicitate de o întâlnire/săptămână (în medie). Înregistrarea s-a efectuat cu o cameră video Sony HDR-CX 190. Interviul a avut loc într-o cameră de la Penitenciarul de Maximă Siguranță din Arad, România, iar înregistrarea a fost realizată în luna Februarie, anul 2015. Participantul a fost informat în prealabil cu privire la activitatea desfășurată (interviul semi-structurat și înregistrarea video a interviului) și acestuia i s-a cerut acordul scris pentru a înregistra interviul (a se vedea anexa 4). Pentru a extrage datele comportamentale (Acțiunile Faciale, embleme și semne conversaționale/convenționale) a fost efectuată o analiză cadru cu cadru (frame by frame) a interviului.

###### *Intrumentele de cercetare*

Reacțiile faciale ale persoanei în detenție au fost măsurate cu Sistemul de Codare al Acțiunilor Faciale (engl. *Facial Action Coding System/FACS*), o metodă standardizată de măsurare și de descriere a expresiilor comportamentului facial.

##### III.1.5 Rezultatele cercetării

În timpul interviului, declanșatorii emoționali reprezentativi au fost teme legate de detenție/agresiune fizică (n=21) și acțiuni antisociale (n=8; Tabelul 2) (de ex. agresivitate fizică și verbală îndreptată spre alți deținuți sau spre angajați ai penitenciarului; comportament antisocial în antecedente - furturi, tâlhării, omor; comportament manipulativ în scopul obținerii de beneficii pe termen scurt; dificultăți în respectarea regulamentului de ordine interioară al penitenciarului; manifestarea interesului pentru "perfecționare" în scop infracțional).

Aceste subiecte au declanșat o serie de emoții negative la nivel facial, precum furie (AU=4 + 5 + 7 + 23) și dispreț (AU=R12), dar și emoții pozitive, cum ar fi fericirea (AU=6 + 12). Exemple de Acțiuni Faciale (engl. *Action Units/AU*) sunt oferite în Figura 3 și Figura 4. Numerele sunt cele convenționale din lista Acțiunilor Faciale asociate Sistemului de Codare al Acțiunilor Faciale.

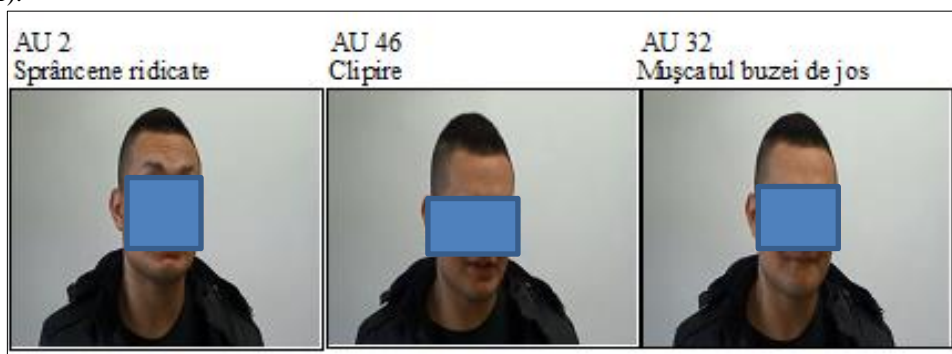
**Tabelul 2.** Rezultatele FACS în urma utilizării analizei cadru cu cadru (frame by frame).

\* = AU și \*\* = semne conversaționale și embleme.

Declanșatori emoționali subiecte generale/subiecte specifice	Frecvența subiectului/a temei discutate	AU*/ semne conversaționale; embleme**	Emoții universale
Anturaj/copilărie	3	2/9/32/46**	Variat
Acțiuni antisociale	8	4+5+7+23*/+10+25*	Furie
		6+12*	Fericire
Detenție/agresiune	21	4+5+7+23*/+10+25*	Furie
		6+12*	Fericire
Minciună/manipulare	5	6+12*	Fericire
Activități educaționale	1	4+5+7+23*/+10+25*	Furie
Comportament inadecvat în detenție	4	R12*	Dispreț
<b>Total</b>	<b>42</b>		



**Figura 3.** Exemple de Acțiuni Faciale exprimate de C.A. în timpul interviului cu psihologul (în mediul penitenciar).



**Figura 4.** Exemple de Acțiuni Faciale, embleme și semne conversaționale exprimate de C.A. în timpul interviului cu psihologul.

Semnele conversaționale identificate – „sprâncenele ridicate” (AU=2) au apărut atunci când un anumit cuvânt a fost accentuat sau acestuia i s-a acordat multă importanță de către vorbitor (Figura 4). Embleme cum ar fi „clipitul” (AU=46) poate fi interpretat în general ca o înțelegere amiabilă între emițător și receptor (Ekman & Fridlund, 1987). Emblema „mușcatul buzei de jos” (AU=32) a apărut atunci când subiectul își amintește faptele penale săvârșite de el, de gravitatea acestora și de bucuria pe care a simțit-o în momentele respective (bucuria a fost exprimată prin descriptori verbali). *Încrețiturile la nivelul nasului* (AU=9) au apărut atunci când subiectul a povestit despre comportamentul lui agresiv, minciuni și alte acțiuni antisociale.

### III.1.6 Discuții și concluzii

Datele comportamentale analizate indică o imagine care prefigurează tiparul specific personalității psihopatice, dominat de expresii faciale ale emoțiilor negative. Cu toate acestea, expresiile faciale ale emoțiilor pozitive au fost de asemenea numeroase și exprimate într-un mod clar, fiind asociate direct de declanșatori negativi (agresiune fizică și minciună exprimate la nivel descriptiv verbal). Pe lângă expresiile faciale identificate în cadrul acestui studiu, subiectele discursului participantului au părut a fi specifice personalității psihopatice, adică nici o referire la remușcări sau vinovăție, cruzime, lipsă de empatie, auto-control redus, comportament antisocial în copilărie, impulsivitate etc. (DSM-V, 2013; Cleckley, 1988).

Din perspectivă evoluționistă, aceste comportamente pot reprezenta anumite strategii de supraviețuire, în sensul că, într-un astfel de mediu (mediu carceral), în cazul în care alternativele pentru formarea unor coaliții sociale sunt limitate, expresivitatea emoțională poate fi o modalitate rapidă de a semnala anumite intenții potențialilor concurenți în bătălia pentru resurse. În concluzie, studiul de față oferă informații importante la

nivelul comunicării non-verbale în ceea ce privește buna cunoaștere a persoanelor private de libertate pe perioada evaluărilor psihologice, a ședințelor de consiliere și nu numai.

#### *Limitele cercetării*

O primă limită a acestui studiu este reprezentată de lipsa unei analize globale la nivel comportamental a participantului (analiză vocală, analiză posturală). Un alt aspect care vizează limitele acestui studiu este reprezentat de faptul că este descris doar un singur participant, prin urmare se poate concluziona doar la nivel individual și nu se pot generaliza rezultatele de față. În acest caz poate fi prezent un grad de subiectivitate prin prisma interacțiunii dintre psiholog și deținut.

#### *Punctele tari ale cercetării și recomandări*

Acest studiu de caz a oferit atât posibilitatea “testării” unor tehnici de evaluare psihologică, cât și a unor ipoteze din literatura de specialitate cu privire la declanșatorii emoționali (Ekman & Fridlund, 1987), dar poate fi perceput și ca o metodă utilă de analiza a unui caz izolat al unui individ diagnosticat cu tulburare de personalitate disocială, aflat în detenție. Prin identificarea legăturii dintre emoții și declanșatorii emoționali din istoria existențială a fiecărui deținut, psihologii pot obține informații semnificative cu valoare de **prevenție a comportamentelor antisociale în mediul penitenciar**. De exemplu, emoția fericirii în cazul de față a fost asociată cu declanșatori emoționali negativi, cum ar fi minciuna, agresiune fizică împotriva unei alte persoane sau acțiuni antisociale (furt, jaf). Cu alte cuvinte, este **recomandat** un diagnostic comportamental clar al asocierilor dintre categoriile emoționale și declanșatorii emoționali, în cazul unor categorii specifice de persoane încarcerate cu o tendință spre agresiune, cum ar fi psihopatia.

Metoda FACS (bazată pe observații comportamentale), împreună cu un interviu semi-structurat care conține elemente declanșatoare emoționale specifice, ar putea funcționa ca un instrument de evaluare comportamentală pentru psihologii care lucrează în penitenciare. Astfel, în perspectiva conceperii unui șir de activități cu scopul prevenirii comportamentelor antisociale în închisoare, acest tip de instrument ar putea ajuta psihologii să identifice legătura dintre indicatorii emoțiilor exprimate facial și declanșatori emoționali la persoanele încarcerate care au psihopatologie asociată cu agresiunea și nu numai. Tot în acest sens, aceste tehnici ar putea fi utilizate și în activitatea psihologilor din mediul școlar, în anchetele polițienești, în activitatea sistemului de trafic și control vamal, etc.

**Notă:** *Menționăm că rezultatele prezentate în acest capitol au fost publicate în articolul: Investigation of Facial Micro-expressions of Emotions in Psychopathy – A Case Study of an Individual in Detention. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 209, 46-52; anul 2015, autori: Andelin, E. I. & Rusu, A. S.*

## III.2. STUDIUL 2

### Analiza evoluționistă a comportamentului non-verbal seductiv în contextul evaluării psihologice inițiale în penitenciar la persoanele de gen feminin nou condamnate

#### III.2.1 Introducere

Studiile din domeniul psihologiei evoluționiste susțin posibilitatea ca femeile să fi dezvoltat mecanisme cognitive adaptative pentru a evalua vizual capacitățile fizice ale potențialilor parteneri (Hugill, Fink, Neave, 2010). În mediul penitenciar, pe lângă necesitatea de a face față schimbărilor specifice mediului, persoanele nou depuse în penitenciar (de ex. femeile evaluate psihologic de psihologi de gen masculin) pot manifesta în mod inconștient comportamente de evaluare față de alți deținuți bărbați cu care intră în contact în interiorul penitenciarului, cât și cu personalul masculin al penitenciarului.

#### III.2.2 Fundamentare teoretică și literatură conexă

Întrebarea generală de la care pornește investigarea comportamentului seductiv în context social non-sexual (psiholog - interacțiunea cu un deținut) este: *De ce apar expresii specifice comportamentului seductiv la femei, chiar și în contexte non-sexuale?* Găsirea unei soluții optime pentru problemele/presiunile sociale ale *Environment of Evolutionary Adaptedness/EEA*, cu care s-au confruntat și strămoșii noștri, este direct conectată cu starea de bine, supraviețuirea și reproducerea individuală care are loc în contextul comunicării cu ceilalți membri ai grupului (Buss, 2000; Grammer, 2002 apud Andelin & Rusu, 2015).

În acest studiu considerăm că, din perspectiva indicatorilor comportamentali ai emoțiilor, în prima fază a evaluării psihologice, universul emoțional întâlnit poate părea a fi vast, pentru că subiectul este trecut prin toate ariile cu impact psihologic ridicat, prin utilizarea întrebărilor de evaluare și a interviului semi-structurat. Prin urmare, în timpul interacțiunii cu psihologul, subiectul intervievat rezonază emoțional cu toate amintirile evocate din copilărie și până în prezent.

#### *Asimetrii în comunicarea dintre sexe: Păreri privind comportamentul seductiv*

Analiza literaturii de specialitate din sfera interacțiunilor dintre sexe prezintă o distribuție asimetrică a comportamentului de control, în ceea ce privește persoana care inițiază sau determină rezultatul comunicării cu sexul opus (Grammer et al., 2000, apud Andelin & Rusu, 2016). Diverse studii validate empiric privind interacțiunile dintre genuri indică un repertoriu al semnalelor de curtare care au fost observate și descrise în diverse situații, fie în contexte sexuale (de ex. baruri single, condiții de laborator) sau contexte non-sexuale, cum ar fi experimente din sălile de așteptare și interacțiunile client-terapeut; majoritatea studiilor indică similitudini în manifestările comportamentale ale femeilor în prezența bărbaților străini, inclusiv semnale de tipul „haide” (*come-on*) (Grammer et al., 2000; Moore, 1985). Moore (1985) a realizat un index format din 52 de elemente comportamentale (comportament de curtare), care a fost corelat pozitiv cu abordări masculine în baruri de single, dar nu a identificat indici de predicție directă a interesului femeilor față de bărbați.

#### *Strategia proteană și ambiguitate comunicațională: Semnale seductive în contexte non-sexuale*

Literatura de specialitate în domeniul psihologiei evoluționiste indică faptul că bărbații încearcă să păcălească femeile cu simboluri legate de statutul lor socio-economic (capacitatea de a asigura resursele), în timp ce femeile tind să înșele în ceea ce privește atributele lor fizice (indicatori ai fertilității și ai capacităților reproductive; Buss, 1992, apud Andelin & Rusu, 2016). Miller (1997) identifică trei posibile contra- strategii împotriva decepției: (a) ascunderea intențiilor (strategia feței de poker – *poker face*); (b) decepția tactică și dezinformarea (strategia KGB); (c) impredictibilitate adaptativă (strategia proteană).

Informațiile comportamentale în contexte non-sexuale, cum ar fi scenariul din sala de așteptare (Grammer et al., 2000) indică faptul că femeile folosesc semnale de solicitare (semnale seductive) indiferent de interesul lor sexual, ceea ce susține ipoteza conform căreia semnalele seductive non-verbale afișate de către femei în fața indivizilor străini, nefamiliari, de gen masculin, pot fi o parte a strategiei proteaniste din cadrul psihologiei feminine dezvoltate de către acestea. Întrebarea care apare este dacă semnalele seductive non-verbale afișate de către femei în contexte non-sexuale sunt legate sau nu cu abilitatea individuală de fitness evoluționist (adică, a abilității pentru supraviețuire și reproducere). În acest studiu, adresăm întrebarea dacă semnalele seductive afișate de către femei într-un context non-seductiv (în acest caz ne referim la interviul psihologic inițial al femeilor nou condamnate care au fost confruntate cu un psiholog de sex masculin), în cazul în care acestea au loc după modelul prezis de strategia proteană privind prima interacțiune femeie-bărbat, sunt legate de valoarea individuală a potențialului reproductiv (fitness-ul evoluționist).

#### III.2.3 Obiectivele și ipotezele cercetării

**Primul obiectiv** al acestui studiu îl reprezintă identificarea indicatorilor non-verbali ai comportamentului seductiv în contextul evaluării psihologice inițiale în penitenciar, în interacțiunea de tip intersexual.

**Al doilea obiectiv** își propune să investigheze dacă în contextul situațiilor non-sexuale (interviul inițial psihologic), persoanele de gen feminin aflate în detenție vor afișa o strategie de tip protean față de psihologul de gen masculin pe care îl întâlnesc pentru prima dată (afișarea elementelor comportamentale seductive) și

dacă semnalele seductive au legătură cu valorile individuale ale potențialului reproductiv (fitness-ul evoluționist). Ipotezele formulate sunt următoarele:

- Există posibilitatea identificării unor indicatori non-verbali ai comportamentului seductiv în contextul evaluării psihologice inițiale în penitenciar, în interacțiunea de tip intersexual.
- Va exista o asociere între tipul de categorie seductivă (persoane deținute expresive și persoane deținute non-expresive) și valorile individuale ale potențialului reproductiv (fitness-ul evoluționist) ajustate la informațiile din interviul semi-structurat.

### III.2.4 Metodologia cercetării

#### *Designul cercetării*

Acesta este un studiu explorativ, de teren, ecologic, care dorește să evidențieze elemente ale comunicării non-verbale în contexte diferite.

În cazul primei ipoteze este folosită o strategie exploratorie. Pentru a doua ipoteză variabila independentă identificată este reprezentată de categoria participantelor (persoane deținute expresive și persoane deținute non-expresive) iar variabila dependentă este reprezentată de valorile individuale ale potențialului reproductiv (fitness-ul evoluționist), mai exact de scorurile care au fost calculate prin ajustarea scalei de măsurare a fitness-ului evoluționist (*High-K Strategy Scale*, Giosan, 2006) la informațiile din interviul semi-structurat.

#### *Participanții*

S-a analizat conținutul a 33 interviuri psihologice inițiale înregistrate video (în baza consimțământului informat) cu persoane de gen feminin recent condamnate (N=33, vârsta între 22 și 65 ani) din cadrul Penitenciarului de Maximă Securitate Arad, România.

#### *Instrumentele de cercetare*

(1) Sistemul de Codare al Acțiunilor Faciale/Facial Action Coding System (Ekman, Friesen, Hager, 2002)

Analiza de conținut a interviurilor centrate pe comportamente non-verbale s-a orientat în jurul sistemului de indentificare facial FACS (Ekman, Friesen, Hager, 2002), pe indicatorii expresiilor faciale pozitive - fericire (*zâmbetul Duchenne*), surpriză (*riduri pe frunte, ridicarea pleoapei superioare*) și indicatorii faciali ai emoțiilor negative - furie (*sprâncene încruntate, buze strânse*), dezgust (*riduri pe nas, ridicarea buzei superioare*) și dispreț (*ridicarea unui colț al gurii*).

(2) Screening-ul psihologic

Acesta vizează următoarele dimensiuni: (1) datele de identificare; (2) asistența psihologică generală (familia de origine; calitatea mediului familial; rețeaua de suport social; nivelul educațional); (3) asistența psihologică specifică (riscul de suicid; gestionarea agresivității; consumul de substanțe; afecțiunile psihice; impulsurile sexuale; victimizarea/marginalizarea; informații suplimentare). Acesta este instrumentul standard folosit în mediul penitenciar din România pentru evaluările psihologice inițiale.

(3) High-K Strategy Scale (Giosan, 2006) - Evaluarea scorului individual al fitness-ului evoluționist

S-au luat în considerare patru dimensiuni pentru calcularea valorii individuale a potențialului reproductiv, bazat pe Scala Strategiei High-K (Giosan, 2006): (1) sănătate și atractivitate, (2) mobilitate ascendentă, (3) capital social și familie extinsă și (4) considerarea riscului. Celor patru dimensiuni din HKSS (Giosan, 2006) le-au fost desemnate dimensiuni extrase din interviul semi-structurat utilizat de psiholog pe parcursul evaluării psihologice inițiale din cadrul penitenciarului, cum ar fi: vârsta, istoricul condițiilor psihologice și medicale din familie, ideatie suicidală, tentative de sinucidere, stare civilă, număr de copii, diagnostic psihiatric, mobilitate financiară, istorie ocupațională, susținere în rețelele sociale, legătura cu familia pe perioada detenției, situația socială a copiilor, tipul de infracțiune, istoric infracțional, existența actelor de agresiune provocate împotriva propriei persoane, consum de droguri.

Fiecare dimensiune din screeningul psihologic echivalată cu valoarea fitness-ului evoluționist a fost codată cu 0 (prezență) sau 1 (absență), în funcție de situația fiecărui participant. Suma valorilor pentru toate dimensiunile reprezintă scorul individual al fitness-ului evoluționist (Tabelul 3).

Cele patru dimensiuni din HKSS (Giosan, 2006) au fost echivalate cu itemii din screening-ul psihologic în felul următor:

- dimeniunea sănătate a fost echivalată cu următorii itemi din screening-ul psihologic: vârsta participantului (18-50 ani), codată dihotomic (reproductiv=1, dacă participantul se încadrează în limitele de vârstă și non-reproductiv =0, dacă participantul nu se încadrează în limitele de vârstă); patologie psihiatrică în familie (DA=0 și NU=1); ideatie suicidală (DA=0 și NU=1); tentative suicid (DA=0 și NU=1); iar dimeniunea atractivitate a fost echivalată cu relația de concubinaj/căsătorie (DA=1 și NU=0); are copii (DA=1 și NU=0);
- dimensiunea mobilitate ascendentă a fost echivalată cu următorii itemi din screening-ul psihologic: calificare profesională (DA=1 și NU=0); istoric ocupațional (DA=1 și NU=0);



- dimensiunea capital social și familie extinsă a fost echivalată cu următorii itemi din screening-ul psihologic: rețea de suport social (DA=1 și NU=0); este vizitat în penitenciar de (familie =2, prieteni=1, nimeni=0); copiii (locuiesc/sunt în grija familiei=1, instituții ale statului/centre de plasament=0);
- dimensiunea considerarea riscului a fost echivalată cu următorii itemi din screening-ul psihologic: infracțiune cu violență (DA=0 și NU=1); antecedente infracționale (DA=0 și NU=1); comportamente auto-agresive în antecedente (DA=0 și NU=1); consum de substanțe în antecedente (DA=0 și NU=1).

Analiza datelor comportamentale seductive non-verbale

S-a efectuat o analiză cadru-cu-cadru (*frame-by-frame*) a înregistrărilor video pentru a extrage datele comportamentale non-verbale seductive.

Analiza comportamentală s-a axat pe elemente de comportament non-verbal:

1. expresii micro-faciale;
2. schimbări de postură;
3. schimbări în tonul vocii;
4. elemente de comportament seductiv (Grammer et al., 2000).

Printre numeroasele repertorii de elemente comportamentale seductive non-verbale regăsite în literatura de specialitate, le-am selectat doar pe cele identificate de Grammer et al. (2000) ca fiind relaționate cu interesul sexual declarat de femei în situația sălii de așteptare:

5. *Primp* (dichisire) – aranjarea îmbrăcăminții fără existența unei necesități vizibile;
6. *Zâmbet sfios* (coy smile) –un zâmbet urmat imediat de întoarcerea și coborârea capului);
7. *Privirea prin cineva* (look through) – privirea spre cealaltă persoană, fără a o fixa și îndreptarea privirii în altă parte, imediat; nu există pauză între privirea la partener și privirea în altă parte;
8. *Privirea scurtă* (short glance) – privire în direcția partenerului pentru o durată mai mică de 3 secunde).

S-a folosit un sistem de codare binar (0 = non-apariție, 1 = apariție) pentru a cuantifica indicatorii comportamentali seductivi pentru fiecare interviu primar al femeilor nou condamnate. Aceste elemente ne-au permis să generăm două categorii de persoane aflate în detenție: (1) expresive și (2) non-expresive (inexpresive) (Andelin & Rusu, 2015).

#### *Procedura*

Participanții au fost așezați pe scaun, iar camera video a fost poziționată la 40-50 cm în fața lor. Interviuurile au durat între 25-50 minute/sesiune. Primele 20 minute ale interviului au fost luate în considerare pentru analiza conținutului comportamental. Înregistrarea s-a efectuat cu o cameră video Sony HDR-CX 190.

### **III.2.5 Rezultatele cercetării**

Persoanele aflate în detenție au fost incluse în două categorii în ceea ce privește indicatorii comportamentului seductiv: femei expresive (N = 14) și non-expresive (N = 19). Descrierea sumarizată a celor două categorii identificate de deținute (cu expresivitate și non-expresivitate la nivel de comportament manifest):

1. *Persoane expresive* - tind să arate că au abilități sociale dezvoltate (atât în comunicarea verbală cât și în cea non-verbală) și sunt caracterizate printr-o abundență a comportamentului non-verbal: femei active la nivel comportamental (schimbări de postură în concordanță cu situația), în termeni de expresie facială afișează micro-expresii (fericire, surpriză), aptitudini interpersonale ridicate, empatie, direcționalitate (exprimarea clară și directă a intențiilor), o prezență fizică potrivită în proximitatea celuilalt, etc. Datele demografice indică faptul că aceste persoane au un statut socio-economic și un nivel al educației peste media populației și sunt acuzate de infracțiuni de: fraudă, incitare la fraudă, tâlhărie, furt, consum și trafic de droguri etc.
2. *Persoane non-expresive* - dețin abilități sociale reduse (capacitate scăzută de adaptare la mediu și de relaționare interpersonală), nivel scăzut al expresivității (postură închisă, brațe încrucișate, micro-expresii faciale din sfera emoțiilor negative - furie, tristețe, frică), nivel scăzut al stimei de sine, anxietate, tensiune interioară, neliniște, frică și neîncredere în propriile forțe). Datele demografice arată că aceste persoane provin din medii sociale precare și sunt analfabete sau semi-analfabete.

În cadrul categoriei de "*persoane expresive*", pe baza literaturii de specialitate din domeniul exprimării și recunoașterii emoțiilor, au fost identificați câțiva indicatori ai comportamentului seductiv, după cum urmează:

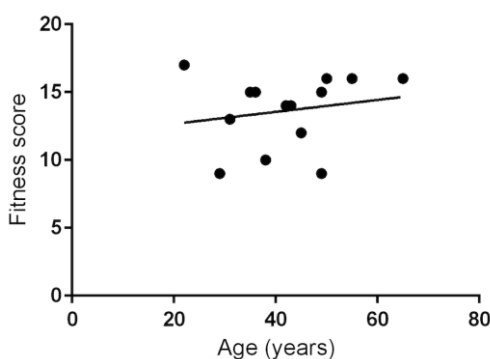
- privirea "fugară" asociată cu expresii și micro-expresii faciale din sfera emoțiilor pozitive;
- mușcarea buzei inferioare (buza inferioară acoperă dinții inferiori și dinții superiori mușcă o parte din buza inferioară, partea dreaptă sau stângă);
- întrebări insinuante și sugestii;
- poziționarea capului spre dreapta sau spre stânga pentru a expune gâtul;

- auto-atingeri (mișcări care reprezintă gesturi de plăcere și însoțesc discursul, o situație care reîntărește o afirmație, acele tipuri de atingeri inconștient direcționate spre celălalt);
- aranjarea părului;
- aranjarea hainelor și a bijuteriilor;
- atingerea picioarelor și schimbarea constantă a poziției lor;
- schimbarea posturii corpului și apropierea de persoana de sex opus;
- gesturi de explorare a zonei interioare a brațelor;
- folosirea simbolică a brațelor – “*aripa frântă*”, accentuând linia trunchiului.

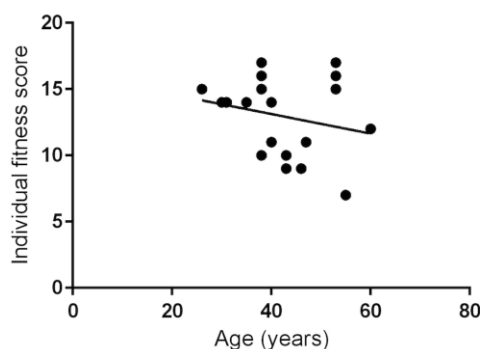
#### Rezultate valorilor fitness-ului evoluționist

Pentru prelucrarea datelor obținute s-a folosit programul SPSS (versiunea 19). În prima fază, s-a realizat statistica descriptivă pe baza răspunsurilor participanților care au fost codate și introduse în programul statistic, ulterior a fost utilizat testul  $t$  pentru eșantioane independente pentru a calcula diferențele dintre mediile celor două categorii (persoane expresive și non-expresive), iar în ultimă fază a fost calculată regresia simplă pentru a evidenția grafic posibila relație dintre variabile (Fig. 5, Fig. 6) (Howitt & Cramer, 2010).

Ușoare diferențe, dar ne semnificative din punct de vedere statistic, au fost constatate între cele două categorii de femei, în sensul valorilor fitness-ului evoluționist (test  $t$  pentru eșantioane independente, NS, femei expresive:  $m = 13.8$ ,  $SD = 2.6$ , femei non-expresive:  $m = 12.8$ ,  $SD = 3.02$ ), cu femeile expresive având o valoare medie a fitness-ului evoluționist individual mai ridicat (a se vedea anexa 1A și 1B).



**Figura 5.** Analiza regresiei privind vârsta femeilor expresive și valorile fitness-ului evoluționist indică o creștere a scorului fitness-ului evoluționist odată cu vârsta pentru această categorie de femei ( $N = 14$ ), dar diferența nu este semnificativă.



**Figura 6.** Analiza regresiei privind vârsta femeilor non-expresive ( $N = 19$ ) și valorile fitness-ului evoluționist indică o direcție descendentă a scorului, dar diferența nu este semnificativă din punct de vedere statistic. În această categorie, 5 femei au avut tentative de sinucidere înainte de momentul condamnării.

**Tabelul 3.** Vârsta (anii) și scorul fitness-ului evoluționist individual calculat pentru fiecare persoană aflată în detenție (14 femei din categoria persoanelor expresive și 19 femei din categoria persoanelor non-expresive).

Categorii seductivă																
Femei expresive (N=14)	Vârsta (ani)	43	31	22	35	50	38	42	65	45	55	24	49	49	36	
	Valoarea Fitness-ului Evoluționist	14	13	17	15	16	10	14	16	12	16	9	9	15	15	
Femei non-expresive fără tentative de suicid (N=14)	Vârsta (ani)	43	53	38	40	35	43	38	47	40	53	30	53	31	38	
	Valoarea Fitness-ului Evoluționist	9	15	16	14	14	10	15	11	11	16	14	17	14	17	
Femei non-expresive cu tentative de suicid (N=5)	Vârsta (ani)	53	38	26	60	46										
	Valoarea Fitness-ului Evoluționist	7	10	15	12	9										

### III.2.6 Discuții și concluzii

Scopul acestei cercetări asupra comportamentului non-verbal seductiv al deținuților este cel de a crește gradul de conștientizare a faptului că mediul penitenciar nu împiedică indivizii umani să își folosească “arsenalul comportamental natural selectat” și dezvoltat în ani întregi de evoluție, în strânsă legătură cu supraviețuirea și reproducerea, chiar dacă situațiile în care interacționează nu au intenție sexuală, dar sunt parte din contextul social și profesional. Chiar și fără a avea o semnificație statistică, datele obținute în ceea ce privește persoanele de sex feminin aflate în detenție indică mici diferențe ale scorului de fitness evoluționist individual între persoanele seducătoare expresive și non-expresive în contextul non-sexual al interviului psihologic inițial din penitenciar (persoane aflate în detenție – sex feminin și psiholog - bărbat).

Un eșantion mai mare și alte investigații sunt categoric necesare pentru a dezvălui legătura dintre fitness-ul evoluționist și strategia proteană de a transmite semnale seductive în acest tip specific de situație non-sexuală, și anume, mediul penitenciar. Este important de menționat că toate femeile cu tentative de sinucidere înainte de detenție s-au încadrat în categoria non-expresivă, ceea ce înseamnă că nu s-au înregistrat indicatori comportamentali seductivi pe durata interviurilor primare în cazul acestora.

Fiind conștienți de mărimea redusă a eșantionului (N = 5 persoane aflate în detenție cu tentativă de sinucidere), sugerăm că rezultatele privind lipsa comportamentului seductiv non-verbal în cazul femeilor cu tentativă de sinucidere, indiferent de scorurile medii ale fitness-ului evoluționist, ar trebui să stimuleze o reconsiderare a evaluării fitness-ului evoluționist în cazul indivizilor care deja au avut tentative de sinucidere, în sensul desemnării unei valori scăzute pe scala fitness-ului evoluționist sau, cel puțin valori zero pe dimensiunile considerării riscului și sănătății. Dacă ar fi desemnate valori nule pentru dimensiunile considerării riscului și sănătății pentru cele cinci persoane aflate în detenție cu tentativă de sinucidere din eșantionul nostru, diferențele dintre femeile expresive și non-expresive devin semnificative (Andelin & Rusu, 2016).

Un alt aspect interesant este faptul că analizele regresiei privind vârsta și scorul fitness-ului evoluționist individual, indică spre relația evoluționistă prezisă dintre fitness-ul evoluționist și vârstă în cazul femeilor non-expresive (Figura 6; cu cât mai înaintată este vârsta, cu atât mai mic este scorul fitness-ului evoluționist), dar nu și în cazul femeilor expresive (Figura 5), unde relația pare să fie una inversă, adică, cu cât mai mare este vârsta, cu atât mai mare este valoarea fitness-ului evoluționist. E posibil ca această relație specifică dintre vârstă și valoarea fitness-ului evoluționist să se aplice pentru această categorie anume a indivizilor (persoanelor aflate în detenție) care își asumă riscuri. Este nevoie de mai multe date pentru a confirma această ipoteză.

Pentru a efectua o evaluare psihologică obiectivă și pentru a evita apariția comportamentului seductiv de manipulare afișat de către femeile intervievate în mediul penitenciar, sugerăm următoarele trei metode prin care psihologii pot încerca să țină sub control acest comportament (să îl prevină sau să îl oprescă atunci când apare):

1. *Inspecție vizuală* - psihologul domină (în contextul comunicării) prin păstrarea unei priviri fixe până când celălalt cedează și întoarce privirea. Această acțiune se va opri atunci când psihologul va observa semne de stres, anxietate sau agresiune la persoana intervievată. Această tehnică este menită să restabilească poziția psihologului în cadrul interviului și să dezvăluie adevăratul caracter ar persoanei intervievate.
2. *Întrebări prin care se confirmă comportamentul dominant vs. comportamentul defensiv* - această tehnică constă în simpla observare a persoanei deținute și a comportamentului său într-o situație tensionată cu încărcătură emoțională, în scopul de a crea o poziție de superioritate în relația respectivă, urmată de adresarea unei întrebări. Ambele reacții comportamentale (dominantă/defensivă) sunt foarte probabil lipsite de autenticitate, este un răspuns dictat de emoții, de dorința de a conduce sau de a face o impresie bună (dezirabilitate socială), teama de necunoscut, surprindere, anxietate sau chiar neajutorare (Exemplul 1 și Exemplul 2).

Exemplul 1: comportament de superioritate și dominație din partea femeii intervievate

—> întrebarea psihologului: “Te simți vulnerabilă în acest moment?” Răspunsul femeii intervievate: “Oh... nu, nu... așa sunt eu acum... puțin cam neliniștită”.

Exemplul 2: comportament defensiv al persoanei intervievate

—> întrebarea psihologului: “Te simți bine? Observ că esti emoționată, este adevărat?” Răspunsul femeii intervievate vine imediat, pe un ton jos și temător: “Da...Nu știu ce se va întâmpla cu mine, îmi e puțin frică”.

3. *Controlarea distanței dintre persoane* - În faza inițială a evaluării, distanța dintre psiholog și persoana intervievată poate fi manipulată având ca scop obținerea unei reacții.

Depinzând de comportamentul afișat, se pot produce intenționat situații tensionate (respectând normele deontologice ale interacțiunii psiholog-client), care pot declanșa stări de rușine sau de susținere pentru persoanele intervievate. Dinamica distanței sociale față de persoana intervievată depinde de anumite variabile identificate inițial în cadrul evaluării standard, cum ar fi depresia, stima de sine, lipsa susținerii sociale etc.

#### *Punctele tari ale cercetării*

Un punct forte al studiului de față este contextul domeniului în care s-a efectuat colectarea de date, adică toate interviurile au fost realizate în mediul penitenciar, chiar la prima întâlnire cu psihologul de sex masculin. De asemenea, dimensiunile incluse sub forma screening-ului psihologic au permis elaborarea unei evaluări a formei fitness-ului evoluționist în conformitate cu dimensiunile HKSS (Giosan, 2006) ceea ce este un instrument deseori întâlnit în domeniul Psihologiei Evoluționiste.

#### *Limite cercetării*

Studiul de față s-a axat pe relația femeie (deținută) – bărbat (psiholog) și au putut fi identificate elementele non-verbale doar în această situație. Pe viitor ar fi utilă și o analiză a relației femeie (psiholog) – bărbat (deținut), în speranța identificării unor alte posibile reacții comportamentale non-verbale și nu numai. Un alt element care limitează studiul de față este reprezentat de mărimea redusă a eșantionului și de diferențele socio-demografice dintre participante, grupul experimental nefiind unul omogen în acest caz. O altă limită a studiului poate fi reprezentată și de tipul de personalitate a participantelor, reprezentarea personală a impactului cu mediul carceral și modalitatea în care este resimțită subiectiv această situație, variabile care nu au fost măsurate și care ar putea să influențeze rezultatele acestui studiu. Studii ulterioare ar trebui să țină cont și de aceste variabile în scopul realizării unui tablou general și amplu cu privire la relația dintre aceste elementele subiective și comportamentul non-verbal seductiv afișat în context non-sexual.

#### *Recomandări și direcții viitoare de cercetare*

Este recomandat să se conștientizeze și să se cunoască informații legate de aceste semnale non-verbale seductive, sens în care evaluarea/intervenția realizată de psiholog (de sex masculin în acest caz) să fie realizată într-o manieră profesionistă. Rezultatele acestui studiu susțin ideea de proteanism în situații sociale, în special în cele non-sexuale (cum ar fi interviurile psihologice inițiale vizate în prezentul studiu) și pot fi utile pentru viitoarele cercetări, practică în domeniul clinic și interacțiuni zilnice în sensul adoptării celor mai bune strategii de relaționare interpersonală. De asemenea, ar fi utilă abordarea proteană a expresivității emoționale a persoanelor aflate în detenție de sex feminin din perspectiva algoritmului T-pattern propus de Magnusson (2000) în scopul identificării tiparului comportamental seductiv în context non-sexual (cum ar fi mediul carceral). Un aspect care poate fi luat în calcul în viitoarele studii ar fi cel în care s-ar desemna valorile pentru dimensiunile considerării riscului și sănătății (HKSS, Giosan, 2006), atunci diferențele dintre femeile expresive și non-expresive ar putea fi semnificative.

**Notă:** *Menționăm că o parte din rezultatele acestui capitol au fost publicate în articolul: An Evolutionary Analysis of Seductive Behavior of Newly Convicted Females. The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS, XVIIIr, 27-34, anul 2016, autori: Emanuel I. Andelin & Alina S. Rusu;*

*O parte din rezultatele acestui capitol au fost publicate în articolul: Identifying Non-verbal Seductive Behavior Indicators in the Context of Initial Psychological Evaluation in Prison—Analysis of Situational Type Interviews. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 209, 61-66, anul 2015, autori: Emanuel I. Andelin & Alina S. Rusu.*

**Mulțumiri:** Studiul de față a fost posibil prin sprijinul financiar al Programului Operațional Sectorial pentru Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013, cofinanțat de Fondul Social European, în cadrul proiectului POSDRU/187/1.5/S/155383 - “Calitate, excelență, mobilitate transnațională în domeniul cercetării de doctorat”.

### III. 3. STUDIUL 3

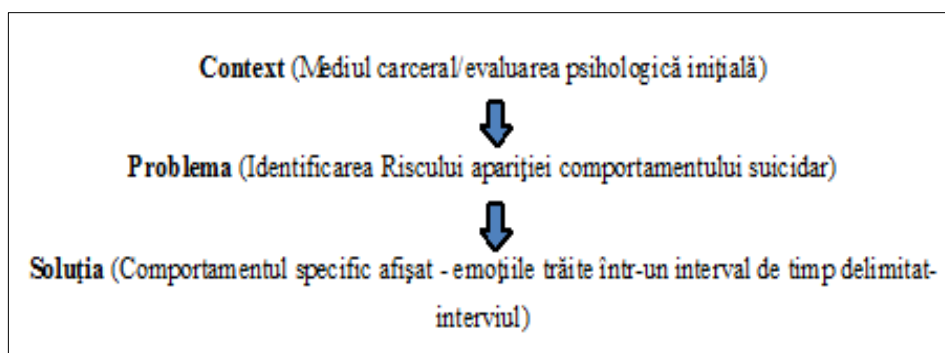
#### Detecția unui potențial tipar al comportamentului non-verbal la persoane nevăzătoare și persoane deținute văzătoare în contextul discuției despre suicid

##### III.3.1 Introducere

Studiile care folosesc ca metodă de măsurare acțiunile faciale au avut rezultate care prezic debutul depresiei și al altor psihopatologii (Ekman, & Rosenberg, 1997; Andelin, & Rusu, 2015), dar și cercetări care identifică diferențe la nivelul tipului de micro-expresii faciale afișate, între subiecții sinucigași și cei non-sinucigași (Heller, & Haynal, 1994). Pentru diminuarea perioadei de timp necesară codărilor acțiunilor faciale, în studiul de față este prezentată o nouă metodă de recunoaștere și analiză a expresiilor faciale - analiza automată realizată cu ajutorul unui soft (*iMotions Biometric Research Platform powered by FACET facial expression technology from Emotient*) care identifică emoțiile și acțiunile faciale specifice acestora în timp real, reducând semnificativ timpul necesar analizelor video.

În 1970, Eibl-Eibesfeldt afirma despre comportament că este format din tipare (patterns) în timp și că acestea nu sunt mereu vizibile (Eibl-Eibesfeldt, 1970, p.1, în Magnusson, 2000). În acest sens, se poate spune că tiparul este alcătuit din trei părți - relația între context, problemă și soluție (Alexander, 1979).

În acest studiu, se poate discuta de cele trei situații (*contextul, problema și soluția*) dintr-o perspectivă adaptată mediului penitenciar, în cazul identificării unui potențial tipar al expresiilor faciale ale emoțiilor în contextul discuției despre suicid, în special al negării ideeației/comportamentului suicidar (Figura 7).



**Figura 7.** Reprezentare formare potențial tipar ( preluare după Alexander, 1979) - adaptat contextului penitenciar.

În cazul detecției elementelor repetitive ale comportamentului, raportându-se la relația dinamică a comunicării, a interacțiunii subiecților, Magnusson (2000) le definește ca fiind un tip comportamental temporal, având origini în cercetarea etologică (Dawkins, 1976), a interacțiunii umane (Duncan, & Fiske, 1977), pe scurt **T-pattern**. Astfel, T-pattern-ul este perceput ca element comportamental (Figura 7) care depinde strict de *contextul* unde patternul afișat, depinde de *problema* cu care subiectul se confruntă și în final de *soluția* oferită pentru a face față atât contextului, dar și problemei cu care se confruntă (Casarrubea et al., 2015).

##### III.3.2 Fundamentare teoretică

Din punct de vedere calitativ, șocul încarcerării poate fi asociat cu o serie de trăiri intense la nivel emoțional și psihosocial, regăsindu-le în comportamente de retragere socială, comportamente agresive și auto-agresive (Florian, 1996). S-a lucrat cu persoanele deținute din penitenciar din mai multe considerente: (1) pentru că literatura de specialitate amintește de factorii existenței în mediul carceral care pot influența comportamentul suicidar (Towl, 2003), (2) pentru că la aceștia se cunoaște istoricul clinic și (3) pentru că se dorește menținerea statusului psiho-somatic adecvat pe perioada detenției (rolul penitenciarului fiind unul custodial).

##### *Importanța identificării unui potențial T-pattern al negației ideeației/comportamentului suicidar*

În cazul negării comportamentului suicidar (în contextul discuției despre suicid) și a identificării unui potențial T-pattern (tipar) al expresiilor faciale în contextul discuției despre suicid (negația ideeației/comportamentului suicidar) se poate discuta de absența sau inversiunea conceptelor care sunt în relație cu o temă, în acest caz, cu prezența sau absența ideeației autolitice sau a unui potențial comportament (Chu et al., 2006). Alături de comunicarea verbală, negarea este exprimată și la nivel non-verbal (gesturi și expresii faciale ale emoțiilor) (Ekman & Friesen, 1978). Ulterior, Matsumoto (2009) derulează studii care evidențiază faptul că expresiile faciale ale emoțiilor sunt universale chiar și atunci când vine vorba de sportivi, fie ei și nevăzători.

### *Importanța studierii exprimării faciale a emoțiilor la persoanele nevăzătoare*

Matsumoto (2013) afirmă că expresiile faciale ale emoțiilor sunt universale, ne pregătesc pentru reacțiile comportamentale, nu sunt reacții învățate social, ci sunt transmise filogenetic. Recunoașterea și citirea emoțiilor altor persoane poate oferi o perspectivă despre personalitatea, motivațiile și intențiile celuilalt, chiar și în cazul persoanelor nevăzătoare (Matsumoto, 2013). Studiul de față propune identificarea unui potențial tipar facial comportamental (pattern-ul facial) în exprimarea negației ideatei (*Aveți de gând, plănuți să vă sinucideți?*) și/sau comportamentului suicidar (*Vreți să vă sinucideți?*) în cazul persoanelor private de libertate și a persoanelor nevăzătoare. Acest studiu nu vizează în mod special tema suicidului la persoane nevăzătoare, ci această categorie este folosită ca grup de control, cu scopul de aliniere și identificare a elementelor faciale comune într-o situație provocată (întrebările care vizează **identificarea expresiilor faciale în cazul discuției despre suicid (negația ideatei/comportamentului suicidar)**).

O posibilă identificare a patternului facial în cazul discuției despre suicid (în mod specific a negării verbale privind ideata și comportamentul suicidar) pornește de la ipoteza că, în cazul celor două grupe de participanți (persoane în detenție și persoane nevăzătoare), universalitatea emoțiilor este o premisă puternică care poate contura un potențial tipar al expresiilor faciale în acest sens, fiind posibile identificarea elementelor non-verbale comune, indiferent de influența culturală, context, gen sau funcționarea analizatorului vizual.

### **III.3.3 Obiectivele și ipotezele cercetării**

#### *Obiective*

**Primul obiectiv** al studiului urmărește identificarea expresiilor comportamentale la nivel facial în contextul discuției despre suicid (răspunsuri la întrebările specifice „*Aveți de gând, plănuți să vă sinucideți?*” și/sau „*Vreți să vă sinucideți?*”, în cazul persoanelor în detenție și al persoanelor nevăzătoare, având ca element declanșator cuvântul „*sinucidere*”).

**Al doilea obiectiv** constă în identificarea diferențelor la nivelul mișcărilor capului (engl. *yaw, pitch, roll*), a duratei de răspuns la întrebările care vizează ideata suicidară/comportamentul autolitic, la nivelul emoțiilor și a acțiunilor faciale identificate, între persoane în detenție și persoane nevăzătoare, respectiv persoane cu ideate/ cu antecedente suicidare și persoane fără ideate/ fără antecedente suicidare.

#### *Ipoteze*

- Există posibilitatea identificării unor expresii emoționale faciale similare la nivelul celor două categorii de participanți (persoane în detenție și persoane nevăzătoare) în situația oferirii răspunsului verbal „NU” la întrebările specifice, în contextul discuției despre suicid.
- Vor exista diferențe semnificative la nivelul mișcărilor capului, a duratei de răspuns la întrebările care vizează ideata suicidară/comportamentul autolitic, la nivelul emoțiilor și a Acțiunilor Faciale identificate, între persoane deținute și persoane nevăzătoare.
- Vor exista diferențe semnificative la nivelul mișcărilor capului, a duratei de răspuns la întrebările care vizează ideata suicidară/comportamentul autolitic, la nivelul emoțiilor și a Acțiunilor Faciale identificate, între persoane cu ideate/cu antecedente suicidare și persoane fără ideate/fără antecedente suicidare.

### **III.3.4 Metodologia cercetării**

#### *Designul cercetării*

Acest studiu dorește identificarea unui posibil tipar facial, este un studiu de teren, ecologic.

În cazul ipotezei 1, 2 și 3 s-a utilizat un design cvasi-experimental.

Pentru ipoteza 1, variabila cvasi-independentă este reprezentată de declanșatorul emoțional (*cuv. sinucidere*), participanții fiind împărțiți în două categorii: persoane deținute și persoane nevăzătoare. Variabila dependentă este reprezentată de expresiile emoționale faciale în contextul discuției despre suicid, mai specific în contextul oferirii răspunsului verbal “*NU*” la întrebările “*Aveți de gând, plănuți să vă sinucideți?*” și/sau “*Vreți să vă sinucideți?*”.

Pentru ipoteza 2, variabila independentă identificată în acest caz este reprezentată de statutul participanților (persoane deținute vs. persoane nevăzătoare), iar variabila dependentă este reprezentată de comportamentul facial non-verbal.

Pentru ipoteza 3, variabila independentă identificată în acest caz este reprezentată de statutul participanților/de istoricul antecedentelor suicidare (cu ideate suicidară vs. fără ideate suicidară), iar variabila dependentă este reprezentată de comportamentul facial non-verbal.

#### *Participanții*

În perioada iulie 2012 - august 2016 au fost înregistrate interviuri psihologice cu 27 de persoane deținute și 13 interviuri de evaluare psihologică cu persoane nevăzătoare (N= 40).

În urma analizei înregistrărilor video cu platforma biometrică FACET, numărul total al participanților este mai mic (N=32), dintre care persoane deținute (N=21) și persoane nevăzătoare (N=11). Prima categorie de participanți este formată din persoane deținute (N = 21; M=42.04; AS=11.53), care sunt persoane nou depuse

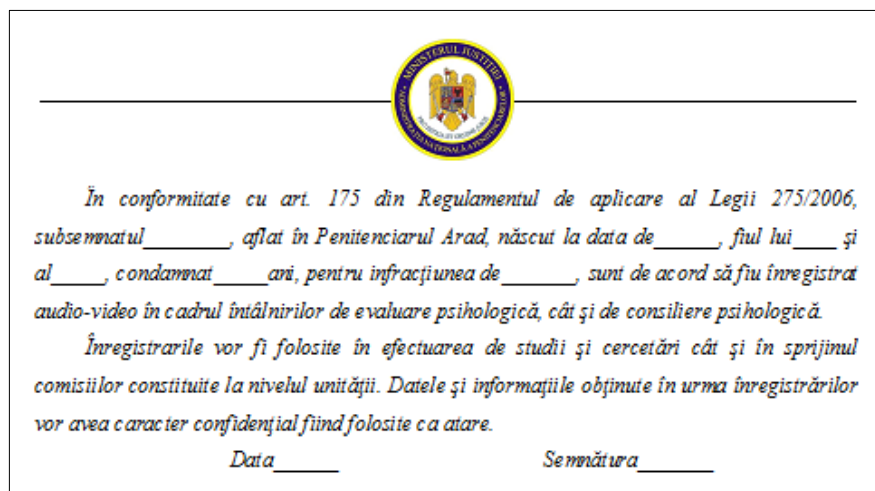
în Penitenciarul de Maximă Siguranță Arad, fiind arestate pentru diverse infracțiuni (omor, tâlhărie, viol, furt, trafic și consum de droguri, instigare la tâlhărie, înșelăciune), dintre care bărbați (N = 5) și femei (N = 16).

A doua categorie de participanți este reprezentată de persoane nevăzătoare (N = 11; M=34.27; AS=9.23) care fac parte din Asociația Nevăzătorilor din Arad, dintre care bărbați (N = 4) și femei (N = 7), respectiv nevăzători congenitali (N = 8) și care au devenit pe parcurs persoane nevăzătoare (N = 3). Participarea a fost pe bază de voluntariat și consimțământ informat.

Fișele medicale ale persoanelor deținute au fost verificate în scopul identificării eventualelor tentative de sinucidere din perioada premergătoare condamnării. În acest sens au fost identificate nouă persoane deținute cu antecedente suicidare, dintre care bărbați (N = 3) și femei (N = 6). Persoanele deținute au fost monitorizate pe întreg parcursul perioadei de detenție (iulie 2012 – februarie 2017). Toate persoanele intervievate sunt de naționalitate română.

#### *Consimțământul participanților*

Toate persoanele intervievate au fost informate despre scopul cercetării și despre analiza și folosirea ulterioară a înregistrărilor video. În acest sens, persoanelor deținute le-a fost solicitat consimțământul în scris (Fig. 8), iar persoanele nevăzătoare au exprimat acordul verbal.



**Figura 8.** Modelul consimțământului informat folosit pentru înregistrările audio-video.

#### *Echipamentul utilizat*

Pentru înregistrarea interviurilor s-a folosit o camera video (Sony HDR-CX190) cu care s-a înregistrat fața participanților în timpul evaluărilor psihologice inițiale. S-a urmărit ca dimensiunile cadrelor să fie de la nivelul umerilor și până în partea superioară a capului (Fig. 9, Fig. 10).

#### *Locația desfășurării interviurilor*

Filmările au fost realizate în (1) cabinetul psihologic al Penitenciarului Arad și (2) într-o camera a Asociației Nevăzătorilor din Arad, România.

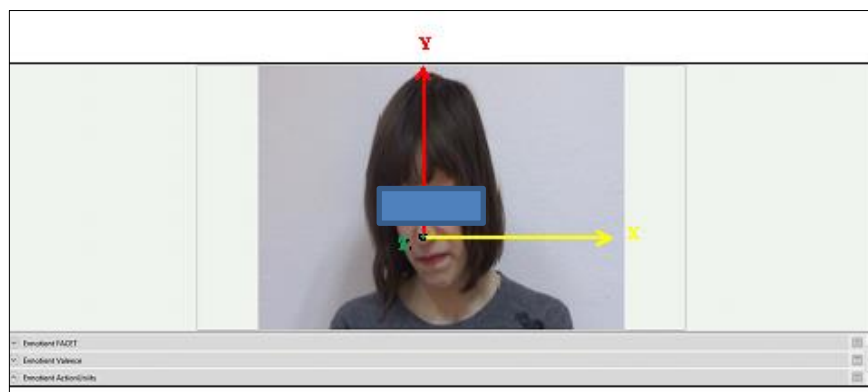
#### *Tema centrală a interviului a fost subiectul suicidului și anume:*

1. Dacă persoana deținută/nevăzătoare își propune/se gândește să comită o nouă tentativă de suicid (în cazul celor care au prezentat ideea de suicidăre/**au comis cel puțin o dată o tentativă de suicid în antecedente**). Întrebarea adresată a fost: „*Aveți gânduri de sinucidere?/Doriți să vă sinucideți?*”.
2. Dacă persoana deținută/nevăzătoare își propune/se gândește să comită o tentativă de suicid (în cazul celor care nu au prezentat ideea de suicidăre/**nu au avut tentative de suicid**). Întrebarea adresată a fost: „*Aveți gânduri de sinucidere?/Doriți să vă sinucideți?*”.
3. Pentru dimensiunea comportamentului suicidar, respectiv a ideii de suicidare, codarea înregistrărilor video a pornit din momentul în care subiectul începe să ofere răspunsul și se oprește imediat după ultimul cuvânt al subiectului. Durata secvențelor variază între 1 - 6 secunde. Interviurile au avut o durată de minim 20 de minute și maxim 45 de minute, iar distanța dintre camera video și subiect este de aproximativ un metru.

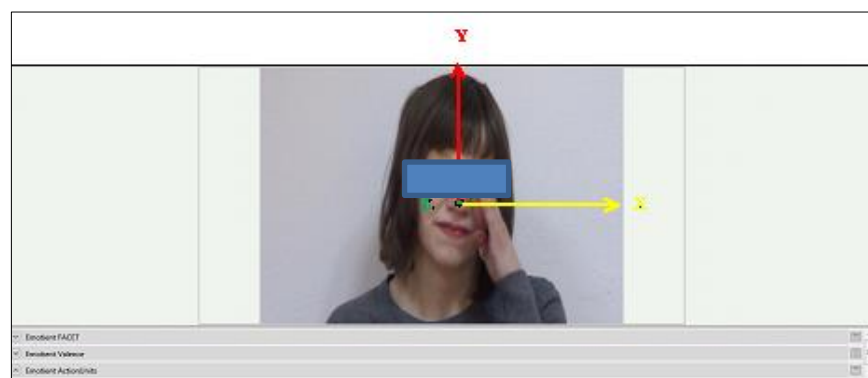
### Codarea informațiilor non-verbale colectate:

Au fost colectate rezultatele comportamentului non-verbal exprimate ca:

- Activitate musculară facială – Acțiuni Faciale (engl. *Action Units*). Pe baza analizelor realizate cu platforma biometrică FACET, au fost identificați și codăți 23 de indicatori ai comportamentului non-verbal.
- Direcția mișcării capului (engl. *yaw, pitch, and roll*). Platforma biometrică FACET identifică aceste valori în grade, la nivelul capului, folosind 3 dimensiuni (Fig. 9, Fig. 10): (1) rotire cap pe direcția stânga-dreapta, (2) mișcare cap pe direcția sus-jos, (3) înclinare cap pe direcția stânga-dreapta (engl. *yaw, pitch, and roll*).



**Figura 9.** Valorile celor trei dimensiuni măsurate cu platform biometrică FACET, la nivelul capului, în cazul unui subiect nevăzător. Rotire cap pe direcția stânga-dreapta **Yaw (negativ) = -11.09**; mișcare cap pe direcția sus-jos **Pitch (pozitiv) = 9.79**; înclinare cap pe direcția stânga-dreapta **Roll (pozitiv) = 7.04**.



**Figura 10.** Valorile celor trei dimensiuni măsurate cu platform biometrică FACET, la nivelul capului, în cazul unui subiect nevăzător. Rotire cap pe direcția stânga-dreapta **Yaw (pozitiv) = 13.72**; mișcare cap pe direcția sus-jos **Pitch (pozitiv) = 0.13**; înclinare cap pe direcția stânga-dreapta **Roll (negativ) = -5.61**.

- Au fost examinate comportamente corporale ca: mișcările posturale, mișcările capului, direcția privirii, gesturile mâinilor, atingerea feței etc. Informația obținută în urma analizelor comportamentale oferă o imagine de ansamblu despre perspectiva emoțională a subiectului și ajută la identificarea și definirea problemelor existențiale în contextul intervențiilor clinice (ex. managementul stresului; prevenirea auto-agresivității și hetero-agresivității, prevenirea comportamentului autolitic, etc).

### Analiza biometrică a datelor

Pentru identificarea unui potențial tipar al expresiilor faciale în contextul discuției despre suicid, mai precis a expresiei verbale NU, ca răspuns la întrebările „Aveți gânduri de sinucidere?/Doriți să vă sinucideți?”, în cazul analizelor realizate cu platforma biometrică FACET s-a procedat în următorul fel:

- a fost stabilită linia de bază (ajustarea automată a valorilor emoțiilor în funcție de morfologia facială) pentru evidența emoțiilor cu ajutorul platformei biometrice FACET (Fig. 11);



#Study: Nevazatori																				
#Date: 20151013 12:22:35																				
#Version: 5.7.2374.0																				
#TestRunDate: 20151006 11:26:21.441 (+02:00)																				
#FACET Baseline: Joy=(-0.5573223), Anger=(-0.8263189), Surprise=(-1.239685), Fear=(-0.6416076), Contempt=(-0.2479435), Disgust=(0.1125304), Sadness=(0.07663357),																				

**Figura 11.** Exemplu de linie de bază a emoțiilor universale stabilită pentru cazul unui subiect nevăzător.

- au fost stabiliți timpii pentru markerii (M) (*începutul* răspunsului subiectului ( $M_1$ ) și *finalul* răspunsului subiectului ( $M_2$ ), interval de timp folosit la analizele ulterioare;
- a fost realizată analiza biometrică pentru fiecare înregistrare pe segmentul stabilit de markeri;
- analizele biometrice au fost realizate la un interval de 0.040 secunde pentru fiecare înregistrare;
- pe intervalul selectat pentru analiză a fost identificată cea mai ridicată valoare a emoției Surpriză; a fost aleasă emoția Surpriză pornind de la ipoteza că această emoție universală reprezintă cea mai spontană reacție la un declanșator emoțional (Ekman, 2003; Ekman, & Friedlund, 1987), iar Landis și Hunt (1939) vorbesc de reacția de tresărire (engl. "*startle pre emotional behavioral measurements*");

Pentru identificare unui potențial tipar asociat cu negația ideeației/comportamentului suicidar, au fost analizate rezultatele a 32 de participanți (persoane private de libertate și persoane nevăzătoare), indiferent de răspunsul (pozitiv sau negativ) oferit.

### III.3.5 Rezultatele cercetării

*Identificarea expresiilor faciale (potențial tipar comportamental) asociate cu răspunsul verbal la întrebările privind suicidul*

Datele colectate au fost introduse în programul SPSS (versiunea 19), apoi a fost realizată statistica descriptivă pentru grupul experimental, respectiv grupul de control, fiind prezentate mediile și abaterea standard pentru fiecare categorie (Tabelul 4), dar și pentru categoria persoanelor cu ideeație/cu antecedente suicidare (persoane deținute și persoane nevăzătoare), respectiv persoanele fără ideeație/fără antecedente suicidare (persoane deținute și persoane nevăzătoare) (Tabelul 5).

**Tabelul 4:** Media și abaterea standard pentru persoane deținute (N=21) și persoane nevăzătoare (N=11), în funcție de vârstă.

Categorie	N	Vârsta			
		Minim	Maxim	Media	Abaterea Standard
Persoane deținute	21	23.00	65.00	42.0476	11.53896
Persoane nevăzătoare	11	21.00	58.00	34.2727	9.23137
Total	32	21.00	65.00	39.3750	11.29016

**Tabelul 5:** Media și abaterea standard pentru persoanele (persoane deținute și persoane nevăzătoare) cu ideeație/cu antecedente suicidare (N= 9), respectiv persoanele (persoane deținute și persoane nevăzătoare) fără ideeație/ fără antecedente suicidare (N=23), în funcție de vârstă.

Categorie	N	Vârsta			
		Minim	Maxim	Media	Abaterea Standard
Persoane cu ideeație/cu antecedente suicidare	9	23.00	58.00	36.5556	10.48941
Persoane fără ideeație/fără antecedente suicidare	23	21.00	65.00	40.4783	11.62235
Total	32	21.00	65.00	39.3750	11.29016

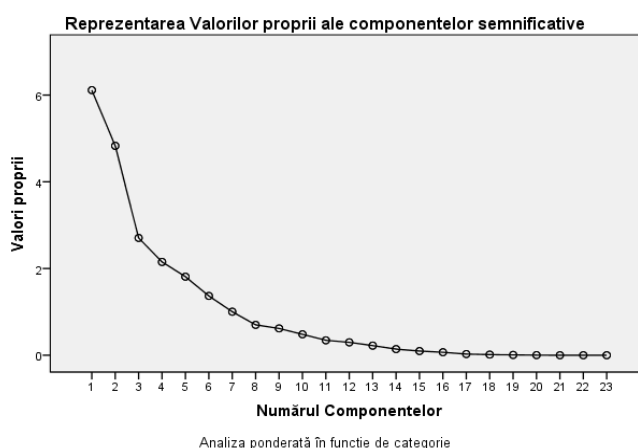
Într-o primă etapă, pentru cele două grupe de participanți (persoane deținute și persoane nevăzătoare), s-a efectuat analiza factorială în scopul identificării factorilor semnificativi comuni (Acțiunile Faciale) activați la momentul în care participanții răspund la întrebările care vizează ideeația suicidară (*Aveți gânduri de sinucidere?*) /comportamentul suicidar (*Doriți să vă sinucideți?*).

În cazul categoriei persoanelor deținute s-a efectuat analiza factorială exploratorie în vederea identificării factorilor semnificativi, care au valori proprii mai mari de 1.00 (Fig. 12). Au fost extrase inițial șapte componente principale rezultate în urma aplicării analizei de varianță. Au fost extrase componente cu valori proprii mai mari de 1.00, rezultatele fiind prezentate în Tabelul 6 (pentru mai multe informații statistice a se vedea anexa 3 A, B, C, D).

**Tabelul 6.** Componentele principale ale Acțiunilor Faciale și ale elementelor comportamentului non-verbal cu valori proprii mai mari de 1.00, în urma aplicării analizei de varianță în cazul persoanelor deținute în contextul discuției despre suicid.

Componenta	Valori Eigen Inițiale			Extragerea sumelor pătratelor încărcărilor			Rotirea sumelor pătratelor încărcărilor		
	Total	% Varianței	Cumulativ %	Total	% Varianței	Cumulativ %	Total	% Varianței	Cumulativ %
1	6.114	26.582	26.582	6.114	26.582	26.582	5.297	23.032	23.032
2	4.830	20.998	47.580	4.830	20.998	47.580	4.587	19.945	42.976
3	2.705	11.761	59.341	2.705	11.761	59.341	2.399	10.429	53.405
4	2.151	9.354	68.696	2.151	9.354	68.696	2.068	8.992	62.397
5	1.811	7.874	76.569	1.811	7.874	76.569	1.970	8.566	70.963
6	1.367	5.945	82.515	1.367	5.945	82.515	1.893	8.232	79.195
7	1.004	4.364	86.879	1.004	4.364	86.879	1.767	7.684	86.879

S-a efectuat analiza în componente principale pe baza corelațiilor Acțiunilor Faciale (douăzeci de Acțiuni Faciale) și a elementelor comportamentului non-verbal (trei elemente ale mișcării capului). Rotația ortogonală a factorilor a determinat structura factorială reprezentată în Tabelul 6. Primii trei factori cumulați reprezintă aproximativ 59% din factorii activați în cazul persoanelor deținute în contextul discuției despre suicid. Prima componentă se regăsește în partea inferioară a capului (Acțiunile Faciale 14, 25, 24, 26, 28, 17, 12), a doua componentă conține Acțiunile Faciale 9, 2, 7, 1, 6, 4, iar a treia componentă conține Acțiunile Faciale 20 și 18 (Tabelul 7).



**Figura 12.** Graficul componentelor principale ale Acțiunilor Faciale și mișcările capului în urma analizei de varianță, în cazul persoanelor deținute.

Graficul descreșterii indică faptul că după componenta cu numărul șapte (este ultimul factor semnificativ cu valoare mai mare de 1.00), valorile scad, atingând pragul critic al valorii 1.00. Componentele reprezintă unități de acțiune.

Valorile proprii mai mari de 1.00, regăsite în Tabelul 6, au fost rotite în plan ortogonal, iar saturațiile celor douăzeci și trei de variabile (Acțiuni Faciale și elemente ale mișcării capului) pentru cei șapte factori se regăsesc în Tabelul 7.

**Tabelul 7.** Saturațiile factoriale (coeficienți de corelație) semnificative ale variabilelor (Acțiuni Faciale și elemente ale mișcării capului), în cazul persoanelor deținute în contextul discuției despre suicid.

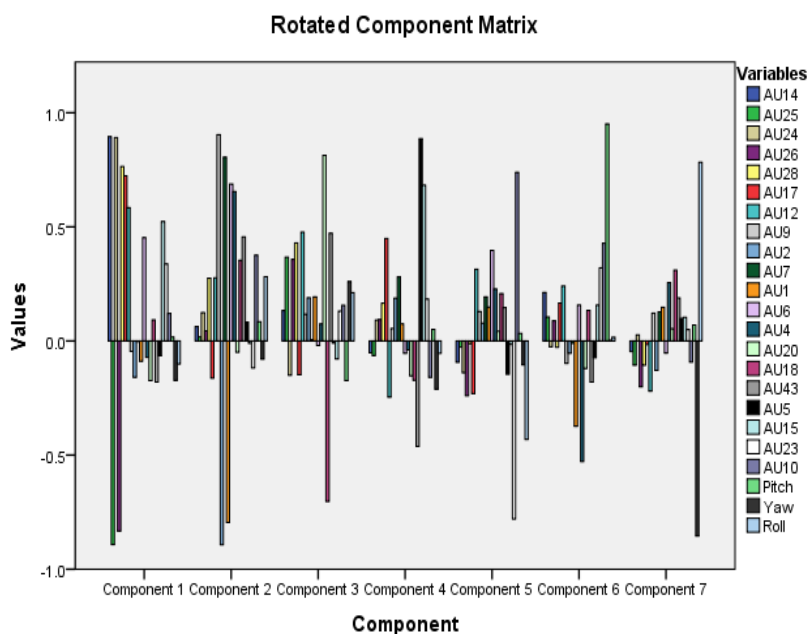
AU	Componentă						
	1	2	3	4	5	6	7
AU14	<b>.895</b>	.062	.133	-.052	-.094	.212	-.046
AU25	<b>-.892</b>	.018	.367	-.064	-.027	.105	-.106
AU24	<b>.891</b>	.124	-.150	.091	-.139	-.025	.027
AU26	<b>-.833</b>	.045	.357	.094	-.240	.088	-.201
AU28	<b>.765</b>	.275	.429	.165	-.011	-.028	-.106
AU17	<b>.724</b>	-.163	-.148	.449	-.230	.166	-.016
AU12	<b>.584</b>	.277	.477	-.246	.314	.241	-.220
AU9	-.046	<b>.903</b>	.118	.055	.129	-.098	.122
AU2	-.159	<b>-.893</b>	.189	.187	.078	-.054	-.129
AU7	-.003	<b>.805</b>	.005	.280	.193	-.010	.127
AU1	-.088	<b>-.796</b>	.193	.075	.148	-.374	.147

AU6	.453	<b>.688</b>	-.020	-.055	.396	.157	-.053
AU4	-.072	<b>.655</b>	.075	-.039	.228	-.529	.256
AU20	-.174	-.049	<b>.813</b>	-.153	.043	-.121	.054
AU18	.092	.353	<b>-.703</b>	-.172	.208	.134	.310
AU43	-.180	.456	.472	-.462	.146	-.180	.189
AU5	-.065	.083	-.009	<b>.887</b>	-.146	-.074	.099
AU15	.523	-.010	-.079	<b>.683</b>	-.015	.157	.104
AU23	.338	-.119	.131	.184	<b>-.780</b>	.321	.050
AU10	.120	.376	.156	-.160	<b>.739</b>	.428	-.092
Pitch	.017	.084	-.174	.050	.033	<b>.951</b>	.070
Yaw	-.173	-.080	.260	-.212	-.105	.003	<b>-.855</b>
Roll	-.101	.281	.212	-.054	-.432	.017	<b>.783</b>

Metoda de extragere: Analiza în Componente Principale. Metoda de rotație: Varimax cu normalizarea Kaiser.<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Rotirea a convers în 11 iterații.

Variabilele sunt sortate și ordonate în funcție de saturațiile pe care le au pentru fiecare factor în parte (Fig. 13).



**Figura 13.** Reprezentarea grafică a componentelor principale, a saturațiilor variabilelor (Acțiuni Faciale și mișcările capului) și succesiunea acestora în cazul persoanelor deținute, în funcție de valorile pozitive sau negative.

Valorile negative ale saturațiilor factoriale indică faptul că unele din valorile indicatorilor non-verbali (Acțiuni Faciale, mișcările capului), corelează negativ între ele (Tabelul 7). Corelațiile negative reprezintă faptul că în momentul în care un indicator al comportamentului non-verbal măsurat în acest studiu este activat și depășește valorile stabilitate inițial pentru măsurătorile biometrice (valoarea de -1) un alt indicator al comportamentului non-verbal nu poate să atingă aceleași valori pozitive, aspect care se poate datora modalității de funcționare a musculaturii faciale (de ex. mușchii levatori se contractă în sus, iar mușchii depresori se contractă în jos) (Ekman, 2003). Spre exemplu, în Tabelul 7 (pentru componenta 1), valorile negative ale coeficienților de corelație pentru Acțiunea Facială 25 (despărțirea buzelor) ( $r = -.892$ ) și Acțiunea Facială 26 (căderea maxilarului) ( $r = -.823$ ) sunt în corelație inversă cu Acțiunile Faciale 14 (gropițe), 24 (strângerea buzelor), 28 (acoperirea dinților cu buzele), 17 (ridicarea bărbiei), 12 (tragerea colțurilor gurii). Această situație se poate datora tocmai modalității de funcționare a musculaturii faciale. Un alt exemplu (componenta 7) unde valorile negative ale coeficienților de corelație pentru indicatorul non-verbal „rotire cap pe direcția stânga-dreapta” (*engl. yaw*) ( $r = -.855$ ) este în corelație inversă cu indicatorul non-verbal „înclinare cap pe direcția stânga-dreapta” (*engl. roll*). Pentru analizele biometrice efectuate se folosește valoarea -1 ca valoare reper pentru o sensibilitate cât mai mare în identificarea indicatorilor non-verbali.

În cazul persoanelor nevăzătoare s-a efectuat analiza factorială exploratorie, în vederea identificării factorilor semnificativi care au valori proprii mai mari de 1.00 (Fig. 14). Au fost extrase inițial cinci componente principale cu valori mai mari de 1.00, rezultatele fiind prezentate în Tabelul 8.

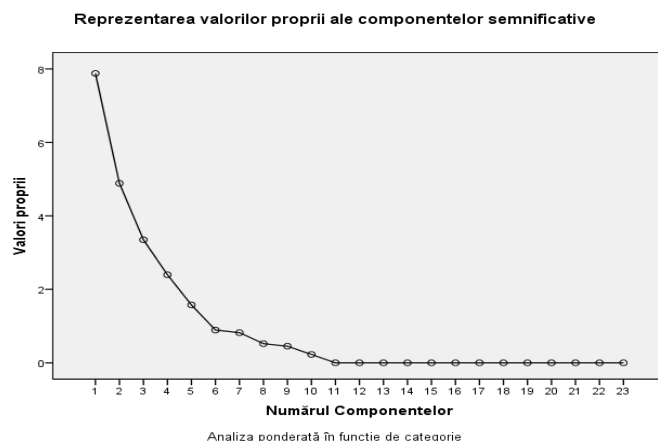
**Tabelul 8.** Componentele principale ale Acțiunilor Faciale și ale mișcărilor capului cu valori proprii mai mari de 1.00, în urma aplicării analizei de varianță în cazul persoanelor nevăzătoare în contextul discuției despre suicid.

Componentă	Valori Eigen Inițiale			Extragerea sumelor pătratelor încărcărilor			Rotirea sumelor pătratelor încărcărilor		
	Total	% Varianței	Cumulativ %	Total	% Varianței	Cumulativ %	Total	% Varianței	Cumulativ %
	1	7.879	34.256	34.256	7.879	34.256	34.256	5.649	24.563
2	4.886	21.242	55.498	4.886	21.242	55.498	5.479	23.823	48.385
3	3.349	14.563	70.060	3.349	14.563	70.060	4.111	17.876	66.261
4	2.397	10.422	80.483	2.397	10.422	80.483	2.433	10.579	76.840
5	1.576	6.851	87.333	1.576	6.851	87.333	2.414	10.494	87.333

Metoda de Extracție: Analiza Componentelor Principale.

a. categorie = nevăzători

S-a efectuat analiza în componente principale pe baza corelațiilor Acțiunilor Faciale (douăzeci de Acțiuni Faciale) și a elementelor comportamentului non-verbal (trei elemente ale mișcării capului). Rotația ortogonală a factorilor a determinat structura factorială reprezentată în Tabelul 8. Primii trei factori cumulați reprezintă aproximativ 70% din factorii activați în cazul persoanelor nevăzătoare în contextul discuției despre suicid. Prima componentă este reprezentată de Acțiunile Faciale 14, 24, 43, 28, 12, 17, 15 și de mișcarea capului - Pitch, a doua componentă este reprezentată de Acțiunile Faciale 6, 7, 10, 9, 1, 2), iar componenta trei de Acțiunile Faciale 26, 25, 20 (Tabelul 9).



**Figura 14.** Graficul componentelor principale ale Acțiunilor Faciale și mișcărilor capului în urma analizei de varianță, în cazul persoanelor nevăzătoare.

Graficul descreșterii arată că după componenta cu numărul cinci (este ultimul factor semnificativ cu valoare mai mare de 1.00), valorile scad, atingând pragul critic al valorii 1.00. Componentele reprezintă unități de acțiune. Valorile proprii mai mari de 1.00, regăsite în Tabelul 8, au fost rotite în plan ortogonal, iar saturațiile celor douăzeci și trei de variabile pentru cei cinci factori se regăsesc în Tabelul 9.

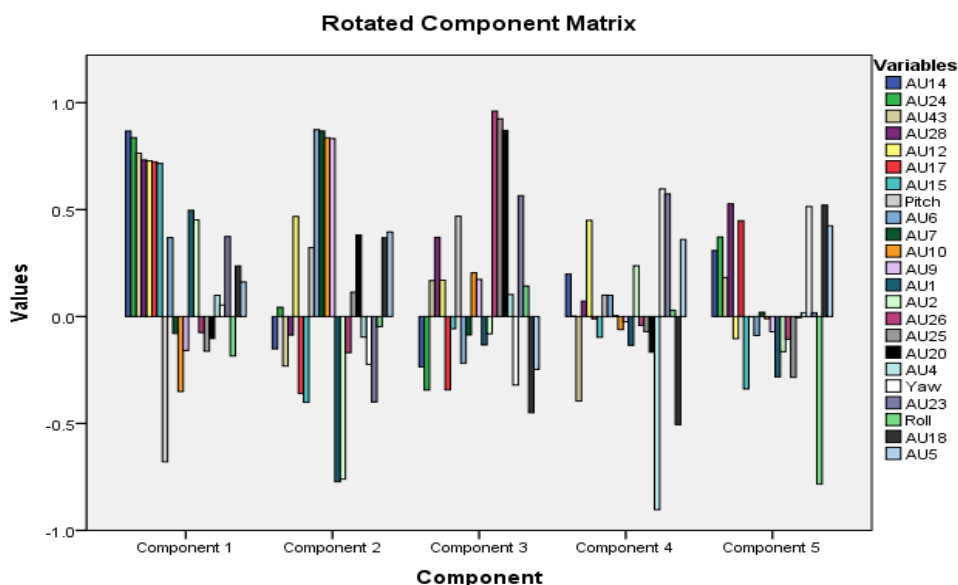
**Tabelul 9.** Saturațiile factoriale (coeficienți de corelație) semnificative ale variabilelor (Acțiunile Faciale și mișcărilor capului), în cazul nevăzătorilor în contextul discuției despre suicid.

Rotated Component Matrix <sup>a</sup>						
AU	Componentă					
	1	2	3	4	5	
AU14	<b>.867</b>	-.152	-.235	.198	.308	
AU24	<b>.836</b>	.043	-.344	.001	.372	
AU43	<b>.764</b>	-.231	.168	-.395	.182	
AU28	<b>.732</b>	-.087	.370	.072	.527	
AU12	<b>.727</b>	.468	.170	.449	-.104	
AU17	<b>.723</b>	-.360	-.343	-.011	.448	
AU15	<b>.716</b>	-.402	-.058	-.097	-.339	
Pitch	<b>-.679</b>	.322	.469	.100	-.002	
AU6	.369	<b>.874</b>	-.219	.099	-.089	
AU7	-.079	<b>.867</b>	-.086	.004	.020	
AU10	-.350	<b>.836</b>	.204	-.061	-.011	
AU9	-.159	<b>.832</b>	.173	-.025	-.071	

AU1	.496	<b>-.773</b>	-.133	-.135	-.282
AU2	.452	<b>-.760</b>	-.081	.238	-.165
AU26	-.075	-.169	<b>.960</b>	-.041	-.106
AU25	-.162	.114	<b>.925</b>	-.071	-.284
AU20	-.103	.381	<b>.870</b>	-.167	-.005
AU4	.099	-.096	.103	<b>-.904</b>	.017
Yaw	.054	-.224	-.321	<b>.597</b>	.514
AU23	.374	-.400	.565	<b>.573</b>	.018
Roll	-.184	-.047	.143	.029	<b>-.784</b>
AU18	.236	.368	-.450	-.506	<b>.521</b>
AU5	.162	.395	-.247	.360	.424

Metoda de extragere: Analiza în Componente Principale. Metoda de Rotație: Varimax cu normalizarea Kaiser.<sup>a</sup> Rotirea a convers în 9 iterații.

Variabilele sunt sortate și ordonate în funcție de saturațiile pe care le au pentru fiecare factor în parte (Fig. 15).



**Figura 15.** Reprezentarea grafică a componentelor principale, a saturațiilor variabilelor (Acțiuni Faciale și mișcările capului) și succesiunea acestora în cazul nevăzătorilor, în funcție de valorile pozitive sau negative. Valorile negative ale saturațiilor factoriale indică faptul că unele dintre valorile indicatorilor non-verbali (Acțiuni Faciale, mișcările capului), corelează negativ între ele (Tabelul 9). Pentru analizele biometrice efectuate se folosește valoarea -1 ca valoare reper pentru o sensibilitate cât mai mare în identificarea indicatorilor non-verbali.

Analiza automată a Acțiunilor Faciale este prezentată aici doar pentru secvențele care conțin răspunsurile cu privire la tema suicidului (1 - 6 sec./înregistrare). Rezultatele analizei factoriale (Tabelul 6 și Tabelul 8) indică faptul că au fost identificați indicatori faciali identici în cadrul componentelor în exprimarea non-verbală a negației despre suicid în cele două grupuri, cu valori similare ale varianței. Aceste valori sunt prezentate în Tabelul 10.

**Tabelul 10.** Variabile comune (Acțiuni Faciale (*engl. Action Units-AU*) pentru categoria persoanelor deținute și persoane nevătătoare – **Tiparul expresiilor la nivel facial în cazul exprimării verbale a negației despre suicid.**

Categorie	Componentă	Valori Eigen Inițiale	% Varianța	AU	AU Comune Patternul negației despre suicid	AU	% Varianța	Valori Eigen Inițiale	Componentă	Categorie
Nevătătoari (n=11)	1	7.87	34.25 %	AU14,AU24, AU43,AU28, AU12,AU17, AU15,Pitch	AU14, AU24, AU28, AU17, AU12	AU14,AU25 AU24,AU26 AU28,AU17 AU12	26.58%	6.11	1	Deținuți (n=21)
	2	4.88	21.24%	AU6,AU7, AU10,AU9, AU1,AU2	AU6,AU7, AU9, AU1, AU2	AU9, AU2 AU7,AU1 AU6,AU4	20.99%	4.83	2	
	3	3.34	14.5%	AU26, AU25 AU20	AU20	AU20,AU18	11.76%	2.70	3	
	4	2.39	10.4%	AU4, Yaw AU23	-	AU5, AU15	9.35%	2.15	4	
	5	1.57	6.85%	Roll, AU18	-	AU23,AU10 Pitch Yaw, Roll	7.87% 5.94% 4.36%	1.81 1.36 1.00	5 6 7	

Indicatorii faciali identificați în urma analizei factoriale sunt elemente parțiale ale următoarelor emoții universale: Surpriză (1+2+5B+26), Tristețe (1+4+15), Fericire (6+12), Frică (1+2+4+5+7+20+26), Furie (4+5+7+23), Dezgust (9+15+16), Dispreț (R12A+R14A).

Pentru o mai bună reprezentare a componentelor comune (Tabelul 10), indicatorii non-verbali sunt reprezentați în Figura 16.

AU	Description	Facial muscle	Example image	
14	Dimpler	<i>Buccinator</i>		<b>Componenta 1</b>
24	Lip Pressor	<i>Orbicularis oris</i>		
28	Lip Suck	<i>Orbicularis oris</i>		
17	Chin Raiser	<i>Mentalis</i>		
12	Lip Corner Puller	<i>Zygomaticus major</i>		
6	Cheek Raiser	<i>Orbicularis oculi, pars orbitalis</i>		
7	Lid Tightener	<i>Orbicularis oculi, pars palpebralis</i>		<b>Componenta 2</b>
9	Nose Wrinkler	<i>Levator labii superioris alaque nasi</i>		
1	Inner Brow Raiser	<i>Frontalis, pars medialis</i>		
2	Outer Brow Raiser	<i>Frontalis, pars lateralis</i>		<b>Componenta 3</b>
20	Lip stretcher	<i>Risorius w/ platysma</i>		

**Figura 16.** Preluare după FACS - Facial Action Coding System (Ekman, & Friesen, 1978). Acțiunile faciale comune semnificative în cazul deținuților și nevătătoarelor în momentul negării verbale a ideeației/comportamentului suicidar despre planurile de viitor.

Expresiile comportamentale manifestate la nivel facial în timpul negării verbale a ideeației/comportamentului suicidar la cele două categorii de persoane investigate pot reprezenta un tipar comportamental (Fig. 17).



**Figura 17.** Succesiunea secvențelor indicatorilor faciali/comportamentului facial (persoană nevăzătoare vs. persoană deținută) realizată cu Platforma biometrică FACET la un interval de timp  $T = 0.040$  sec. – ridicarea sprâncenelor și deschiderea gurii, conform Modelelor de Acțiune Fixă (MAF), Eibl-Eibesfeldt, 1972

*Identificarea diferențelor la nivelul mișcărilor capului, a duratei de răspuns la întrebările care vizează ideea suicidară/comportamentul autolitic, la nivelul emoțiilor și a acțiunilor faciale identificate, între persoane deținute și persoane nevăzătoare, respectiv persoane cu idee/cu antecedente suicidare și persoane fără idee/fără antecedente suicidare.*

Analiza statistică a fost realizată cu ajutorul programului SPSS, varianta 19, pe baza datelor obținute în urma prelucrării înregistrărilor audio-video cu platforma biometrică FACET. Pragul de semnificație a fost stabilit la  $p = .05$ . În prima etapă au fost realizate analizele la nivelul mișcărilor capului, a duratei de răspuns la întrebările care vizează ideea suicidară/comportamentul autolitic, la nivelul emoțiilor și a acțiunilor faciale identificate, pentru categoria persoanelor deținute și cea a persoanelor nevăzătoare. Mediile și abaterea standard pentru variabilele reprezentative sunt prezentate în Tabelul 11 (pentru mai multe informații statistice a se vedea anexa 1E).

**Tabel 11.** Mediile și abaterile standard pentru mișcările capului, durata de răspuns la întrebările care vizează ideea/comportamentul autolitic, evidența emoției și a Acțiunilor Faciale în cazul persoanelor deținute și a persoanelor nevăzătoare.

Emoții/ Acțiuni faciale*	Categorie	N	Media	Abaterea standard
<b>Evidența</b>	Persoane Deținute	21	<b>1.1692</b>	1.11172
<b>Surprizei</b>	Persoane Nevăzătoare	11	<b>-.0186</b>	1.47790
<b>AU6</b>	Persoane Deținute	21	<b>-1.4753</b>	.61146
	Persoane Nevăzătoare	11	<b>-.9670</b>	.75984
<b>AU7</b>	Persoane Deținute	21	<b>-1.4504</b>	.47820
	Persoane Nevăzătoare	11	<b>-1.0570</b>	.52307
<b>AU15</b>	Persoane Deținute	21	<b>-.4169</b>	.46380
	Persoane Nevăzătoare	11	<b>-.7751</b>	.45043

\* Acțiuni faciale (engl. *Action Unit- AU*)

Pentru a verifica dacă există diferențe între grupul persoanelor deținute și cel al persoanelor nevăzătoare la nivelul mișcărilor capului, a duratei de răspuns la întrebările care vizează ideea/comportamentul autolitic, a evidenței emoției și a Acțiunilor Faciale, s-a realizat testul  $t$  pentru eșantioane independente. Rezultatele sunt prezentate în Tabelul 12 (vezi anexa 1F).

**Tabel 12.** Testul  $t$  în cazul diferențelor pentru mișcările capului, a duratei de răspuns la întrebările care vizează ideea/comportamentul autolitic, a evidenței emoției și a Acțiunilor Faciale în cazul persoanelor deținute și a persoanelor nevăzătoare.

	Testul $t$ pentru egalitatea mediilor			Diferența de medii
	$t$	Grade de libertate	Prag de semnificație (2-tailed)	
<b>Evidența Surprizei</b>	2.562	30	<b>.016</b>	1.18785
<b>AU6</b>	-2.055	30	<b>.049</b>	-.50829
<b>AU7</b>	-2.141	30	<b>.040</b>	-.39339
<b>AU15</b>	2.095	30	<b>.045</b>	.35823

Testul  $t$  pentru eșantioane independente a fost aplicat pentru determinarea diferenței existente între mediile scorurilor persoanelor deținute și ale persoanelor nevăzătoare la nivelul mișcărilor capului, a duratei de răspuns la întrebările care vizează ideea/comportamentul autolitic, a evidenței emoției și a Acțiunilor Faciale. Scorurile medii ale emoției universale Surpriză (Tabelul 11) în cazul persoanelor deținute ( $N=21$ ,

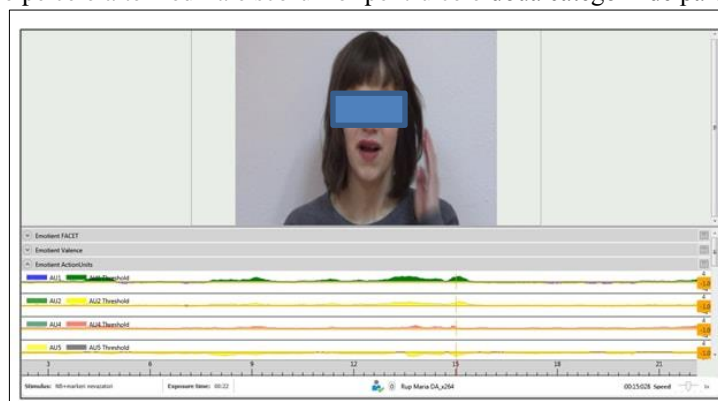


$M=1.169$ ,  $AS=1.11$ ) sunt semnificativ mai mari  $t(30) = 2.56$ ,  $p$  bidirecțional = .016, decât cele ale persoanelor nevătătoare ( $N=11$ ,  $M = -.0186$ ,  $AS=1.47$ ).

Scorurile medii ale AU6 (*Orbicularis oculi, pars orbitalis-pomete ridicat*) și AU7 (*Orbicularis oculi, pars palpebralis-pleoapă tensionată*) în cazul persoanelor deținute sunt semnificativ mai mici  $t(30) = 2.05$ ,  $p$  bidirecțional = .049, respectiv  $t(30) = 2.14$ ,  $p$  bidirecțional = .040, decât scorurile persoanelor nevătătoare.

Scorurile medii ale AU15 (*Depressor anguli oris (a.k.a. Triangularis – colțurile gurii coborâte)*) în cazul persoanelor nevătătoare sunt semnificativ mai mici  $t(30) = 2.09$ ,  $p$  bidirecțional = .045. Această situație se poate datora faptului că starea psihică a persoanelor deținute nou depuse în penitenciar este una mai puțin bună comparativ cu starea psihică a persoanelor nevătătoare, care sunt persoane libere. De subliniat că AU15 (*Depressor anguli oris, a.k.a. Triangularis – colțurile gurii coborâte*) este una din acțiunile faciale de bază, specifică tiparului emoției universale Tristețe (AU1+AU4+AU15).

În acest caz se poate spune că AU6 și AU7 sunt mai puțin evidente în cazul persoanelor deținute comparativ cu persoanele nevătătoare, aspect care se poate datora morfologiei faciale a nevătătoarelor, iar AU15 este mai puțin evidentă în cazul persoanelor nevătătoare comparativ cu persoanele deținute. Nu au existat diferențe statistice semnificative pe celelalte medii ale scorurilor pentru cele două categorii de participanți.



**Figura 18.** Identificarea Acțiunilor Faciale la nivelul evidenței stabilită la valorarea de -1.

Secvență din perioada analizei biometrice în cazul unui subiect nevătător.

În a doua etapă, au fost realizate analizele la nivelul mișcărilor capului, a duratei de răspuns la întrebările care vizează ideea suicidară/comportamentul autolitic, la nivelul emoțiilor și a acțiunilor faciale identificate, pentru persoanele cu ideea/fără antecedente suicidare\* și persoanele fără ideea/fără antecedente suicidare\*\*. Mediile și abaterea standard pentru variabilele reprezentative sunt prezentate în Tabelul 13 (a se vedea anexa 1G).

**Tabel 13.** Mediile și abaterea standard pentru mișcările capului, a duratei de răspuns la întrebările care vizează ideea/comportamentul autolitic, a evidenței emoției și a Acțiunilor Faciale pentru persoanele cu ideea/fără antecedente suicidare\* și persoanele fără ideea/fără antecedente suicidare\*\*

	Categorie	N	Media	Abaterea standard
Evidența Disprețului	Cu ideea/fără antecedente suicidare*	9	-1.3356	1.30529
	Fără ideea/fără antecedente suicidare**	23	-1.0561	.97930
Evidența Dezgustului	Cu ideea/fără antecedente suicidare	9	-.9818	1.07449
	Fără ideea/fără antecedente suicidare	23	-1.1929	1.10756
Evidența Tristeții	Cu ideea/fără antecedente suicidare	9	-1.2375	1.46360
	Fără ideea/fără antecedente suicidare	23	-.6191	1.17151
AU25	Cu ideea/fără antecedente suicidare	9	-.4463	1.38129
	Fără ideea/fără antecedente suicidare	23	-1.1372	1.06244
AU26	Cu ideea/fără antecedente suicidare	9	-.3459	1.49019
	Fără ideea/fără antecedente suicidare	23	-.7942	1.10075
Yaw	Cu ideea/fără antecedente suicidare	9	-1.9184	13.11685
	Fără ideea/fără antecedente suicidare	23	-5.2794	10.14700
<b>Durăta Răspuns</b>	Cu ideea/fără antecedente suicidare	9	<b>1018.7778</b>	841.52819
	Fără ideea/fără antecedente suicidare	23	<b>2301.3913</b>	1042.15348

**Notă:** \* Persoane cu ideea/fără antecedente suicidare – Se referă la participanții acestui studiu care la momentul interviului au răspuns **afirmativ** la întrebările: „Aveți de gând, planuiți să vă sinucideți?” (persoane **cu ideea suicidară**); respectiv „Ați încercat vreodată să vă sinucideți?” (persoane **cu antecedente suicidare**).

\*\* Persoane fără ideea/fără antecedente suicidare – Se referă la participanții acestui studiu care la momentul interviului au răspuns **negativ** la întrebările: „Aveți de gând, planuiți să vă sinucideți?” (persoane **fără ideea suicidară**); respectiv „Ați încercat vreodată să vă sinucideți?” (persoane **fără antecedente suicidare**).

Pentru a verifica dacă există diferențe între persoanele cu ideea/fără antecedente suicidare și persoanele fără ideea/fără antecedente suicidare, la nivelul mișcărilor capului, a duratei de răspuns la întrebările care

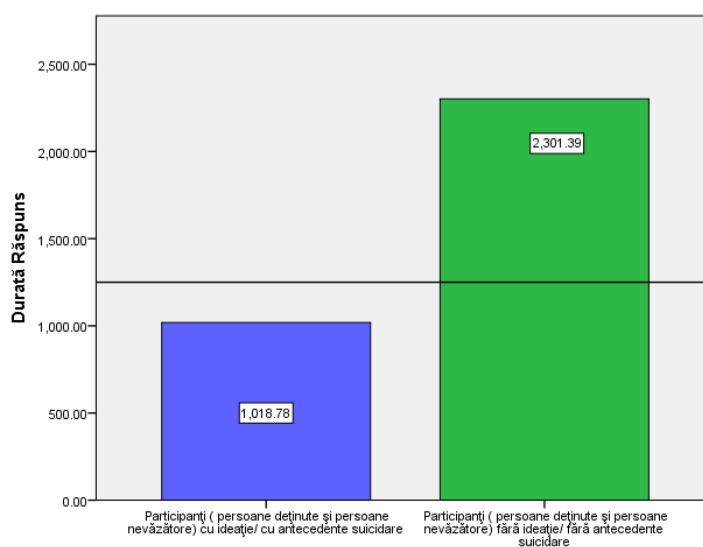


vizează ideea/ideea/comportamentul autolitic, a evidenței emoției și a Acțiunilor Faciale, s-a realizat testul  $t$  pentru eșantioane independente. Rezultatele sunt evidențiate în Tabelul 14 (vezi Anexa 1H).

**Tabel 14.** Testul  $t$  pentru eșantioane independente în cazul diferențelor pentru mișcările capului, a duratei de răspuns la întrebările care vizează ideea/ideea/comportamentul autolitic, a evidenței emoției și a Acțiunilor Faciale în cazul persoanelor cu ideea/ideea/cu antecedente suicidare și persoanele fără ideea/ideea/fără antecedente suicidare.

Testul $t$ pentru egalitatea mediilor			
	$t$	Grade de libertate	Prag de semnificație (2-tailed)
<b>Durată răspuns</b>	-3.286	30	<b>.003</b>
			Diferența de medii
			-1282.613

Testul  $t$  pentru eșantioane independente a fost aplicat pentru a determina diferența existentă între mediile scorurilor persoanelor cu ideea/ideea/cu antecedente suicidare și cele fără ideea/ideea/fără antecedente suicidare, la nivelul mișcărilor capului, a duratei de răspuns la întrebările care vizează ideea/ideea/comportamentul autolitic, a evidenței emoției și a Acțiunilor Faciale. A fost evidențiată o singură diferență semnificativă statistic la scorurile medii ale duratei răspunsului în cazul participanților fără ideea/ideea/fără antecedente suicidare ( $N=23$ ,  $M=2301.39$ ,  $AS=1042.15$ ) sunt semnificativ mai mari  $t(30) = 3.28$ ,  $p$  bidirecțional = .003, decât ale celor cu ideea/ideea/cu antecedente suicidare ( $N=9$ ,  $M=1018.77$ ,  $AS=841.52$ ).



**Figura 19.** Reprezentarea grafică a duratei de răspuns pentru cele două categorii de participanți: persoane deținute și persoane nevăzătoare cu ideea/ideea/cu antecedente suicidare și persoane deținute și persoane nevăzătoare fără ideea/ideea/fără antecedente suicidare).

### III.3.6 Discuții

Ipotezele acestui studiu au fost confirmate parțial. În acest sens, prima ipoteză a acestui studiu evidențiază elemente non-verbale comune celor două categorii de participanți (persoane deținute și persoane nevăzătoare). Analiza statistică a datelor susține ipoteza propusă în cazul identificării unui potențial tipar al expresiilor faciale asociat cu negația verbală despre ideea/ideea/comportamentul suicidar, permițând identificarea a trei componente majore, respectiv unsprezece Acțiuni Faciale (engl. *Action Units-AU*) pentru cele două grupuri de participanți. Studiul lui Heller, Haynal-Reymond, Haynal, & Archinard (2001) identifică la persoane care au avut tentative de suicid, activitate orală la nivel facial care nu poate fi explicată de activitatea vorbirii și pe care nu o poate asocia tot timpul cu riscul unei noi tentative de suicid.

Componentele principale identificate în urma analizei factoriale în cazul studiului prezentat evidențiază indicatori faciali grupați la nivelul gurii, aspect care este susținut de studii similare din literatura de specialitate (Heller, Haynal-Reymond, Haynal, & Archinard, 2001). Datele sugerează că participanții tind să afișeze mai multă activitate facială în partea inferioară a feței, în special la nivelul gurii în contextul discuției despre suicid. Studiile în domeniul comunicării non-verbale susțin ipoteza că expresivitatea este percepută ca element al normalității care caracterizează persoanele sănătoase (Ekman & Fridlund, 1987).

În cazul categoriei persoanelor deținute rezultate obținute sunt relevante pentru procentul cumulat al varianței, indicând faptul că 59,34 % din factorii activați în contextul discuției despre suicid se regăsesc în primele trei componente (în prima componentă au fost activate Acțiunile Faciale 14, 25, 24, 26, 28, 17, 12, în a doua componentă au fost activate Acțiunile Faciale 9, 2, 7, 1, 6, 4, iar în a treia componentă conține Acțiunile Faciale 20 și 18). În cazul persoanelor nevăzătoare rezultate obținute sunt relevante pentru procentul cumulat al varianței, indicând faptul că 70,06 % din factorii activați în contextul discuției despre

suicid se regănesc în primele trei componente (în prima componentă au fost activate Acțiunile Faciale 14, 24, 43, 28, 12, 17, 15 și elementul de mișcare a capului (*engl.Pitch*), în a doua componentă au fost activate Acțiunile Faciale 6, 7, 10, 9, 1, 2, iar în a treia componenta conține Acțiunile Faciale 26, 2, 20.

În contextul discuției despre suicid, Acțiunile Faciale comune care se regănesc la cele două categorii de participanți, în primele trei componente, pot reprezenta faptul că indiferent de categoria persoanelor (persoane deținute sau persoane nevăzătoare), de context (penitenciar sau stare de libertate), în momentul în care există un declanșator emoțional (de ex. discuția despre suicid), ambele categorii de participanți pot activa Acțiuni Faciale comune.

În acest studiu este evidențiat tiparul comportamental static, care se referă la analiza comportamentului într-un interval de timp bine definit, adică tiparul comportamental se raportează la o singură secvență de timp. Tiparul simplu (static), spre deosebire de tiparul ritualistic (dinamic) (Haynal-Reymond, Jonsson, & Magnusson, 2005), se referă doar la acțiuni comportamentale simple, care nu implică mișcări de brațe sau schimbări posturale.

În acest studiu se poate discuta de un tipar comportamental simplu, static unde sunt activate Acțiuni Faciale comune celor două categorii de participanți. În cazul primei componente (34, 25% procent al varianței în cazul persoanelor deținute și 26,58 % procent al varianței în cazul persoanelor nevăzătoare) este afișată o regularitate a Acțiunilor Faciale la nivelul inferior al feței (AU14, AU24, AU28, AU17, AU12). Cu privire la componenta doi (21, 24% procent al varianței în cazul persoanelor deținute și 20,99 % procent al varianței în cazul persoanelor nevăzătoare) este afișată o regularitate a Acțiunilor Faciale la nivelul ridurilor nasului, la nivelul ochilor și sprâncene (AU6, AU7, AU9, AU1, AU2), iar în cazul componentei trei (14, 56% procent al varianței în cazul persoanelor deținute și 11,76 % procent al varianței în cazul persoanelor nevăzătoare) este afișată o regularitate a Acțiunilor Faciale la nivelul buzelor (AU20). În contextul discuției despre suicid, o posibilă explicație cu privire la numărul mare de indicatori faciali identificați la nivelul gurii (cum ar fi prima componenta) ar putea fi dată de exprimarea verbală a răspunsului (funcția mecanică a musculaturii faciale implicate în procesul vorbirii) dar și de exprimarea non-verbală a dezaprobării, negării posibilității comiterii unei alte tentative de suicid în viitor. Indicatorii faciali semnificativi pot avea rol de transmitere a emoțiilor specifice cu care se confruntă participanții doar în contextul discuției despre suicid: (1) participanții prezintă un mixt de indicatori ai mai multor emoții cum este cazul componentei doi și trei (ex. furie, dispreț); (2) anxietate identificată prin tensiune la nivelul buzelor din posibila dorință de a controla situația. În cazul negării verbale a ideții/comportamentului suicidar cu privire la situațiile viitoare, în acest studiu, datele sugerează că participanții afișează mai multă activitate facială la nivelul gurii comparativ cu indicatorii din partea superioară a feței.

Acțiunile Faciale identificate în cazul celor două grupuri de participanți, pot reprezenta un potențial tipar comportamental care poate fi determinat de un posibil grad de ritmicitate a apariției acestor acțiuni în contextul discuției despre suicid pentru situațiile viitoare. Literatura de specialitate demonstrează că tiparul în comportamentul non-verbal este caracterizat de ritmicitatea structurii și nu de conținutul acestuia (Grammer, Kruck & Magnusson, 1998; Magnusson, 2000).

Expresiile faciale evidențiate de analiza statistică pot reprezenta un indicator al unui potențial tipar al expresiilor emoționale care acompaniază negația verbală despre suicid (deși este nevoie de un număr mult mai mare de subiecți pentru identificarea unui tipar propriu-zis), care poate fi folosit în viitor ca instrument de diagnoză, permițând identificarea abaterilor de la tipar și evaluând nevoile pentru analize și intervenții specifice în direcția evaluării și prevenirii riscului de sinucidere.

Magnusson (2000) afirmă că în cazul identificării tipului de pattern, este important fluxul de apariție al diferitelor tipuri de comportament într-un interval de timp. În acest sens, pattern-ul este important în organizarea comportamentului (Magnusson, 2000).

În raport cu datele obținute în acest studiu (au fost identificate Acțiuni Faciale comune activate de persoane deținute și persoane nevăzătoare în cazul negării verbale a ideții/comportamentului suicidar) se poate face trimitere la teoria universalității emoțiilor din perspectiva filogenetică, dar și la ideea conform căreia stările afective sunt reflexe (Darwin, 1872). În categoria persoanelor nevăzătoare se regănesc persoane cu cecitate congenitală, dar și dobândită. În cazul persoanelor cu cecitate congenitală nu se poate discuta de modalități de învățare și exprimare a emoțiilor la nivel facial în contextul interacțiunii sociale, aceste persoane nefiind capabili să vizualizeze expresiile faciale ale altor indivi. Literatura de specialitate evidențiază faptul că dimensiunea filogenetică este responsabilă de exprimarea emoțiilor la nivel facial, chiar și în cazul nevăzătorilor (Darwin, 1872; Matsumoto, 2013).

Rezultatele obținute în acest studiu pot evidenția caracterul dinamic al procesului de comunicare care se referă la schimbul de informații la nivel verbal și/sau non-verbal între psiholog și participanți, în contextul evaluării psihologice. Rezultatele studiilor lui Grammer, Fink, & Renninger (2002) evidențiază faptul că procesul de comunicare este unul dinamic indiferent de context.

În partea a doua a analizei statistice, cu privire la diferențele dintre grupurile de participanți (persoane deținute vs. persoane nevăzătoare; *persoane cu ideție/cu antecedente suicidare și persoane fără ideție/fără antecedente suicidare*), se poate concluziona că au fost identificate în total cinci diferențe semnificative

statistic. În prima situație analizată (persoane deținute vs. persoane nevăzătoare) au fost identificate diferențe: (1) la nivelul *evidenței emoției Surpriză*, în cazul persoanelor deținute rezultatele sunt semnificativ mai mari decât ale persoanelor nevăzătoare; (2) la nivelul *Acțiunii Faciale 6* și (3) la nivelul *Acțiunii Faciale 7*, în cazul persoanelor deținute rezultatele sunt semnificativ mai mici decât ale persoanelor nevăzătoare; (4) la nivelul *Acțiunii Faciale 15*, în cazul persoanelor nevăzătoare rezultatele sunt semnificativ mai mici decât ale persoanelor deținute; în a doua situație analizată (persoane cu idee/idee cu antecedente suicidare și persoane fără idee/idee fără antecedente suicidare) au fost identificate diferențe (5) la nivelul *duratei de răspuns* în contextul discuției despre sinucidere, în cazul persoanelor fără idee/idee fără antecedente suicidare rezultatele sunt semnificativ mai mari decât ale persoanelor cu idee/idee cu antecedente suicidare.

La nivelul celorlalte variabile măsurate: șase emoții universale, șaptesprezece Acțiuni Faciale și trei elemente ale mișcării capului nu au fost identificate diferențe semnificative statistic, fapt care poate fi perceput ca un nivel ridicat de similaritate comportamentală între participanți, în cazul expresivității emoționale faciale care însoțește negarea verbală a idee/idee sau a comportamentului suicidar. Astfel, ipoteza de cercetare conform căreia vor exista diferențe semnificative statistic la nivelul mișcărilor capului, a duratei de răspuns la întrebările care vizează idee/idee suicidară/comportamentul autolitic, la nivelul emoțiilor și a Acțiunilor Faciale identificate, *între persoane deținute și persoane nevăzătoare, respectiv persoane cu idee/idee cu antecedente suicidare și persoane fără idee/idee/fără antecedente suicidare*, a fost confirmată parțial.

### III.3.7 Concluzii și implicații

Numărul mare de persoane care se sinucid a atras atenția din ce în ce mai mult mai ales pentru cercetătorii din domeniul suicidologiei, dar nu numai, iar în acest sens au fost vizati factorii care pot sta la baza comportamentelor suicidare. Literatura de specialitate a identificat factorii de risc asociați cu suicidul pentru diverse populații. Factorii de risc asociați suicidului pot fi: tulburările de dispoziție, schizofrenia sau psihoza, abuzul sau dependența de substanțe, tulburările de personalitate, sentimentul de inutilitate, idee/idee suicidară, antecedente suicidare, antecedentele psihiatrice, antecedente psihiatrice în familie (Mościcki, 1999, apud Brown, Beck, Steer, & Grisham, 2000); factori demografici și psihologici (Brown, Beck, Steer, & Grisham, 2000) etc..

Conform site-ului Organizației Mondiale a Sănătății (OMS), depresia este o boală comună în întreaga lume, cu aproximativ 350 de milioane de persoane afectate (<http://www.who.int/en/>). Depresia poate duce la sinucidere, iar anual peste 800.000 de oameni se sinucid. Conform aceluiași site, suicidul este a doua cauză de deces pentru categoria de vârstă 15-29 de ani. Barierele la nivelul prevenției suicidului identificate de specialiștii Organizației Mondiale a Sănătății includ lipsa resurselor, a pregătirii de specialitate a furnizorilor de servicii medicale, stigmatizarea, dar și evaluări inexacte (OMS, 2017; <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/>).

Un alt factor care poate crește rata sinuciderilor este mediul carceral. Statistic, la nivel internațional, se cunoaște faptul că în momentul depunerii unui persoane deținute în penitenciar, riscul ca aceasta să comită un act suicidar este destul de ridicat în primele 24 de ore de la depunerea în penitenciar (Towl, 2003). Unul din rolurile psihologului în mediul carceral este acela de a identifica astfel de riscuri și de a reuși să intervină în cel mai scurt timp posibil pentru a opri trecerea la act. De cele mai multe ori, gândurile cu privire la planurile de sinucidere nu sunt identificate clar doar în urma aplicării unei evaluări de tip screening sau interviu structurat (National Institute of Corrections, 1982). Astfel, se poate face inferența că persoanelor deținute le este destul de ușor să mintă cu privire la dispoziția lor emoțională, dar și cu privire la gândurile lor.

#### *Punctele tari ale cercetării*

Un aspect important al acestui studiu este reprezentat de faptul că este un studiu de teren, ecologic, participanții (persoanele deținute) sunt intervievați în momente importante ale existenței lor și au fost evidențiate rezultate similare cu studiile anterioare.

Un avantaj al studiului poate fi reprezentat de faptul că s-a lucrat cu Sistemul de Codare al Acțiunilor Faciale (engl. *Facial Action Coding System/FACS*), o metodă standardizată de măsurare și de descriere a expresiilor comportamentului facial. FACS este un instrument util de cercetare pentru măsurarea oricărei expresii faciale pe care indivizii umani o pot produce. Sistemul de Codare al Acțiunilor Faciale a fost folosit în multe studii clinice, mai multe dintre ele fiind legate de relația dintre declanșatorii emoționali, embleme, semne conversaționale și tulburări afective (Ekman & Fridlund, 1987; Ekman, Matsumoto & Friesen, 1997).

Pe lângă faptul că toate rezultatele au la bază interpretarea și teoria sistemului FACS (Facial Action Coding System - Ekman, & Friesen, 1978), un alt avantaj al studiului îl reprezintă faptul că rezultatele au fost obținute cu ajutorul platformei biometrice FACET (iMotions Biometric Research Platform powered by FACET facial expression technology from Emotient), soft care recunoaște automat emoțiile universale (surpriză, frică, furie, tristețe, fericire, dezgust, dispreț) și identifică indicatorii comportamentului non-verbal (trei dimensiuni la nivelul mișcării capului și douăzeci de expresii și micro-expresii faciale: AU1, AU2, AU4, AU5, AU6, AU7, AU9, AU10, AU12, AU14, AU15, AU17, AU18, AU20, AU23, AU24, AU25, AU26, AU28, AU43).

### *Limitele cercetării*

Din punct de vedere al limitelor acestui studiu se poate discuta în primul rând de numărul mic de participanți (N=32). În urma analizei înregistrărilor video cu platforma biometrică FACET (iMotions Biometric Research Platform powered by FACET facial expression technology from Emotient), numărul participanților analizați este mai mic (N=32) decât numărul inițial al participanților intervievați (N=40), dintre care persoane deținute (N=21) și persoane nevăzătoare (N=11). Numărul mai mic de subiecți ține de cauze externe - calitatea înregistrărilor (lumină prea puternică în spatele subiectului, unii subiecți poartă ochelari de vedere, mișcări frecvente ale subiectului pe scaun), iar aceste situații diminuează semnificativ calitatea analizei datelor (până la 90%) cu Platforma Biometrică FACET.

În cazul persoanelor deținute s-a folosit eșantionarea de conveniență, aceștia au semnat consimțământul informat în momentul în care au fost evaluați psihologic, fapt care poate fi perceput ca o limită a studiului.

Un alt element care poate fi perceput ca o limită a acestui studiu se referă la faptul că platforma biometrică FACET cotează mișcările de la nivelul gurii, ca Acțiuni Faciale în momentul în care participantul vorbește, aspect care nu conferă o foarte mare fidelitate a măsurătorilor.

Imaginea unui potențial tipar al negației despre suicid este unul static și nu dinamic, acest lucru este reprezentat de faptul că imaginea modelului facial identificat în acest studiu se limitează doar la o singură secvență de timp (0.040 sec.) - cel mai ridicat nivel al evidenței emoției universale surpriză, chiar dacă analiza a fost realizată pe maxim 6 secunde, fapt care poate limita acest studiu, deoarece în intervalul analizat de 6 secunde au fost exprimate de participanții și alte emoții universale.

### *Recomandări/Aplicabilitate*

Identificarea expresiilor faciale și analiza acestora sub formă de potențiale tipare poate fi folosită în diverse contexte:

**Mediul educațional (elevi)** - pe de-o parte, identificarea comportamentelor non-verbale specifice emoțiilor universale negative (tristețea, furia, disprețul, dezgustul), care pot avea rol de predicție și anticipare a comportamentelor depresive, suicidare, iar pe de altă parte, a potențialelor comportamente agresive, bullying-ul etc.

**Mediul carceral (deținuți)** - poate fi o modalitate de predicție a comportamentului autoagresiv și heteroagresiv sau de identificare a comportamentelor depresive-suicidare, dar și modalitate de identificare a elementelor comportamentelor non-verbale în situațiile limită (negociere, luare de ostacii, revolte, amenințări cu sinuciderea, etc.)

**Evaluări poligraf, analize comportamentale (suspecți)** - identificarea și decriptarea mesajelor non-verbale în evaluările psihologice realizate de expertul poligraf, dar și de analistul comportamental cu scopul de conturare a unui profil psihologic realist, obiectiv și cât mai detaliat. În acest sens, pe parcursul studiilor doctorale s-a colaborat cu Inspectoratul General al Poliției Române - Serviciul de Analiza Comportamentală (în anul 2016 și 2017, a se vedea anexa 6) – sprijin acordat la fundamentarea științifică a profilului psihologic al suspecților, prin explicarea variabilelor comportamentale verbale și non-verbale, dar și cu Inspectoratul Județean de Poliție-Arad - Direcția de Investigații Criminale (în perioada 2015-2017).

**Formare** în cazul *judecătorilor* în scopul identificării expresiilor faciale și a emoțiilor persoanelor inculpate și citate în diferite cazuri penale sau civile; a *poliștilor* cu scopul de decodificare a eventualelor comportamente heteroagresive a persoanelor cu care intră în contact (cazul Boureau); personalul din cadrul Administrației Naționale a Penitenciarelor (*agenții de paza, psihologi, educatori, lucrători în sectorul vizite, etc.*); *psihologii atestați în domeniul psihologiei educaționale* din cadrul școlilor, liceelor etc.; pentru *psihoterapeuți* deoarece capacitatea de decodare a comportamentului non-verbal poate reprezenta un element care ajută la dezvoltarea relației terapeutice, contracararea elementelor non-verbale care pot declanșa situații de transfer și contrantransfer etc.; *personalul care asigură controlul și securitatea în cadrul aeroporturilor, vămilor; serviciile secrete; sistemul de sănătate* (psihiatrie, medicină generală, pediatrie etc.) și nu numai, cu scopul de indentificare a comportamentelor non-verbale și de obținere de informații din sfera inconștientă a individului.

### *Direcții noi de cercetare*

Pe viitor, se poate realiza o analiză comportamentală în vederea identificării unui tipar dinamic privind comportamentul non-verbal în contextul discuției despre suicid care să vizeze măsuratori la nivel facial, postural dar și la nivel verbal. Tiparul dinamic ar putea fi conturat cu ajutorul analizei binare (prezența sau absența indicatorilor comportamentali) realizată pe întreaga perioadă de răspuns (durată cuprinsă între trei și șase secunde) la întrebările despre suicid, care să evidențieze tipul elementelor comportamentului non-verbal și frecvența apariției acestora pe perioada răspunsului la întrebări.

În acest studiu, potențialul tipar facial privind expresia emoțiilor în contextul discuției despre suicid este realizat atât pe răspunsuri negative cât și pozitive la întrebările care vizează ideea și comportamentul suicidar. Pe viitor se dorește realizarea unui model doar pe răspunsuri negative, dar și o diferențiere între cele două categorii (răspunsuri pozitive și răspunsuri negative la întrebările care vizează ideea și comportamentul suicidar).

Ar fi utilă replicarea cercetării cu un număr mai mare de participanți, realizarea unei analize globale a comportamentului non-verbal, dar și utilizarea metodelor din etologie (de ex. etograma) care ar putea să evidențieze secvențele comportamentului facial cât și succesiunea acestora în cazul negației suicidului.

Domeniul comunicării non-verbale este în plină ascensiune. Studiile realizate începând cu anii 1840 au oferit informații esențiale cu privire la o mai bună înțelegere a emoțiilor și a modalității de comunicare la nivel non-verbal (Darwin, 1872; Tomkins, 1962), claritate în identificarea și măsurarea emoțiilor universale (Tomkins, 1964, 1970; Ekman, Friesen & Hager 1978), sunt folosite în arii de cercetare în cazul depresiei, unde se vizează relația client-terapeut (Heller, et al., 2001), domeniul autismului (Deriso, et al., 2012), relația om-mașină (Yeasin et al., 2006), comportament seductiv (Grammer, 1990; Troje, 2003; Andelin & Rusu, 2015) și nu numai. În prezent, în România, interesul față de acest domeniu de cercetare (comunicarea non-verbală) este din ce în ce mai mare. În cazul de față se discută de existența unei imagini a unui potențial tipar al expresiilor emoționale care acompaniază negația verbală a răspunsurilor la întrebările despre suicid, care se fundamentează pe indicatorii faciali identificați la participanții acestui studiu. Analiza automată a micro-expresiilor faciale non-verbale despre negarea comportamentului suicidar permite identificarea a trei componente semnificative încărcate și unsprezece Acțiuni Faciale (de ex. AU14, AU24, AU6, AU7) pentru ambele grupuri de participanți (persoane deținute și persoane nevăzătoare), astfel:

1. în cazul primei componente - 34, 25% procent al varianței în cazul persoanelor deținute și 26,58 % procent al varianței în cazul persoanelor nevăzătoare, este afișată o regularitate a Acțiunilor Faciale la nivelul inferior al feței;
2. componenta doi - 21, 24% procent al varianței în cazul persoanelor deținute și 20,99 % procent al varianței în cazul persoanelor nevăzătoare, este afișată o regularitate a Acțiunilor Faciale la nivelul ridurilor nasului, la nivelul ochilor și sprâncene;
3. componenta trei - 14, 56% procent al varianței în cazul persoanelor deținute și 11,76 % procent al varianței în cazul persoanelor nevăzătoare), este afișată o regularitate a Acțiunilor Faciale la nivelul buzelor.

**Mulțumiri:** Cercetarea (analiza automată a datelor) a fost susținută de Grantul de Cercetare PN-II-PT-PCCA-2013-4-0781 (director: Alina S. Rusu). Analiza automată a datelor (expresiile micro-faciale) a fost efectuată cu ajutorul echipei iMotions – Danemarca în perioada 01.10-01.11.2015, pe baza unei burse doctorale de cercetare în cadrul proiectului POSDRU/159/1.5/S/155383 “Calitate, excelență, mobilitate transnațională în cercetarea doctorală”, oferită în perioada iulie – decembrie 2015.

### III. 4. STUDIUL 4

#### Imaginea minciunii despre tentativa de suicid: Analiza comportamentală și biometrică a expresiilor faciale ale unei persoane deținute în timpul evaluării psihologice inițiale - Studiu de caz

##### III.4.1 Introducere

Literatura de specialitate punctează două funcții ale emoțiilor: (1) *funcția intrapersonală* care trimite la funcțiile emoției pentru individul care le experimentează, și (2) *funcția interpersonală* a emoției care facilitează comunicarea intenției, dar și stabilește și menține rețelele sociale, concluzia centrală este că emoțiile ajută la reglementarea normelor sociale (Hess, 2001). Natura involuntară a emoțiilor, prin canalele de comunicare (expresiile faciale, limbajul trupului și vocea) poate să ofere informații cu privire la gradul de autenticitate a comportamentului non-verbal chiar dacă se dorește controlul și ascunderea semnalelor emoționale (Frijda, 1986; Ekman, 2003). Falsificarea emoțiilor în diverse contexte nu se poate realiza ușor, deoarece gradul de dificultate a disimulării emoției poate fi unul ridicat, iar persoanele care sunt mai puțin conștiente de emoțiile trăite pot afișa involuntar indicatori comportamentali care aparțin emoțiilor autentice (Ekman, 2003). În 1985, Ekman și Friesen aduc în discuție faimosul studiu de caz "Mary", unde se urmărea identificarea semnelor ascunse care pot trada intenția unui comportament suicidar. Aceștia discută de micro-expresii faciale și gesturi, de faptul că semnele identificate sunt dificile de accesat în planul atenției conștiente.

Ținând cont de literatura de specialitate, în acest caz, întrebarea este următoare: *Poate fi posibilă identificarea unei forme de comportament la nivel de expresii faciale care permite predicția unei viitoare tentative de suicid și identificarea expresiilor faciale asociate cu o potențială disimulare a informației privind o viitoare tentativă de suicid?*

În mediul carceral, comportamentul agresiv îndreptat împotriva propriei persoane este frecvent întâlnit în rândul deținuților (12% sinucideri raportate la 100.000 persoane încarcerate, <http://anp.gov.ro/wp-content/uploads/2017/04/bilant-ANP-2016.pdf>). Prin urmare, acest comportament este unul problematic care prezintă interes crescut pentru Administrația Națională a Penitenciarelor, în scopul prevenirii comportamentelor suicidare.

##### III.4.2 Obiectivele și ipotezele cercetării

###### *Obiective*

Obiectivul acestui studiu îl reprezintă analiza comportamentală și biometrică a expresiilor faciale ale unei persoane deținute suicidare în contextul evaluării psihologice inițiale în penitenciar, în momentul adresării unor întrebări care vizează ideea și comportamentul suicidar.

###### *Ipoteze*

Există posibilitatea identificării unor reacții comportamentale și expresii emoționale faciale care acompaniază negația verbală (răspunsul oferit) la întrebările care investighează antecedentele, ideea și gândurile de viitor privind suicidul, în contextul evaluării psihologice inițiale în penitenciar

##### III.4.3 Istoricul problemelor

Participanta în acest studiu de caz (sex feminin, vârsta de 30 de ani, necăsătorită și fără copii, persoană deținută în Penitenciarul Arad, România) a întâmpinat dificultăți în relația cu mediul familial (de ex. comunicarea deficitară cu părinții ei) începând de la vârsta de 14-15 ani, când a avut loc divorțul părinților. Calificarea ei profesională este în domeniul alimentar (asistent bucătar). Provine dintr-o familie cu probleme sociale și cu venituri reduse. După divorțul părinților, mama ei s-a recăsătorit, iar tatăl ei biologic s-a sinucis. Imediat după divorțul părinților biologici, persoana deținută a început să consume alcool. Prima tentativă de suicid a avut loc la vârsta de 15 ani, prin secționarea venelor de la ambele mâini. După 3 ani de la incident, consumul de alcool a devenit o rutină zilnică, subiectul ajungând să consume doar băuturi cu concentrație mare de alcool. La vârsta de 22 de ani, subiectul a încercat să se sinucidă pentru a doua oară, prin ingerare de somnifere. La vârsta de 30 de ani și-a ucis tatăl vitreg. Crima s-a produs pe fondul consumului de alcool și al neînțelegerilor repetate cu tatăl vitreg. În prezent, aceasta este încarcerată în Penitenciarul de Maximă Siguranță Arad, fiind condamnată pentru uciderea tatălui vitreg.

##### III.4.4 Identificarea obiectivelor și stabilirea planului de intervenție terapeutică

Pentru intervenția terapeutică au fost definite următoarele obiective:

- (1) Realizarea unui profil psihologic complex al subiectului în vederea inițierii demersurilor terapeutice cât și identificarea unui posibil comportament disimulat, cunoscând faptul că subiectul prezintă risc crescut de suicid și poate ascunde ideea suicidară;
- (2) Identificarea "ancorelor" pentru o mai bună auto-raportare la realitate și viitor;

- (3) Stabilirea unui program de intervenție terapeutic/consiliere (1-2 întâlniri/săptămână, cu o durată de aproximativ 50 minute fiecare ședință) pentru o perioadă de 6 luni;
- (4) Stabilizarea emoțională a participantei;
- (5) Adaptarea la renunțarea consumului de alcool (închisoarea nu permite consumul de alcool).

#### **III.4.5 Metodologia cercetării**

Este prezentat un studiu de caz al unei persoane deținute din România, în vârstă de 30 de ani. Toate datele obținute din analiza video sunt confidențiale și utilizate numai în scop științific.

##### *Metoda de lucru - Scopurile terapeutice*

Pentru acest studiu de caz, scopurile terapeutice au fost special stabilite pentru a aborda ideea suicidară (adică scăderea frecvenței ideii suicidare), amânarea tentativelor suicidare și dezvoltarea unei relații terapeutice benefice, bazată pe încredere reciprocă.

##### *Alegerea intervenției optime*

Intervenția psihologică a vizat restructurarea cognitivă, identificarea potențialului subiectului cât și centrarea pe problemă în termeni de "aici și acum". Toate aceste obiective au fost atinse periodic și gradual, în cadrul ședințelor de consiliere.

##### *Echipamentul utilizat*

Interviul a fost înregistrat cu o camera video (Sony Handycam HDR-CX 190E, Full HD). Materialul video a fost analizat cu ajutorul platformei biometrice - iMotions Biometric Research Platform powered by FACET - facial expression technology from Emotient, versiunea 5.7.

#### **Instrumentele de cercetare**

##### *1. Screening-ul psihologic*

Întrebările din screening-ul psihologic care vizează ideea și antecedentele suicidare (*Ați avut tentative de suicid în trecut? În momentul de față aveți gânduri de moarte, doriți să vă sinucideți?*) fac parte din domeniul de asistență psihologică specifică, subdomeniul - risc de suicid (vezi anexă 5).

##### *2. Platforma biometrică iMotions Biometric Research Platform powered by FACET - Identificarea în timp real a emoțiile exprimate în timpul discuțiilor cu psihologul*

Materialul video a fost analizat cu iMotions Biometric Research Platform powered by FACET - facial expression technology from Emotient, versiunea 5.7. Acesta platformă identifică emoțiile subiectului (Fig. 20, Fig. 22, Fig. 25), intensitatea emoțiilor, dar și micro-expresiile faciale, codate de soft cu Acțiuni Faciale (engl. *Action Units -AU*) (Fig. 21, Fig. 23, Fig. 24).

##### *3. Analiza video prin metoda frame by frame - Analiza comportamentală (macro-expresii faciale, gesturi, schimbări posturale) a participantului*

Analiza comportamentală a subiectului s-a realizat pe baza înregistrării video și vizează elemente comportamentale din sfera comunicării non-verbale. Au fost atent analizate comportamente corporale ca: schimbările posturale (Fig. 26), mișcările capului, direcția privirii, gesturile mâinilor, atingerea feței etc.

##### *Procedura*

Persoana deținută fost informată în prealabil cu privire la activitatea desfășurată (evaluarea psihologică inițială și înregistrarea video a interviului) și i s-a solicitat acordul scris (a se vedea anexa 4) pentru a înregistra interviul. Participanta fost înregistrată de la umeri în sus, focalizând camera audio-video pe zona feței. Persoana deținută era așezată pe scaun, iar camera audio-video era amplasată la aproximativ 40-50 cm în fața acesteia. Interviul a durat aproximativ 45 de minute. Înregistrarea a avut loc în Penitenciarul de Maximă Siguranță Arad, în cabinetul psihologic.

#### **III.4.6 Rezultatele cercetării**

##### *Rezultate bazate pe analiza automată a emoțiilor*

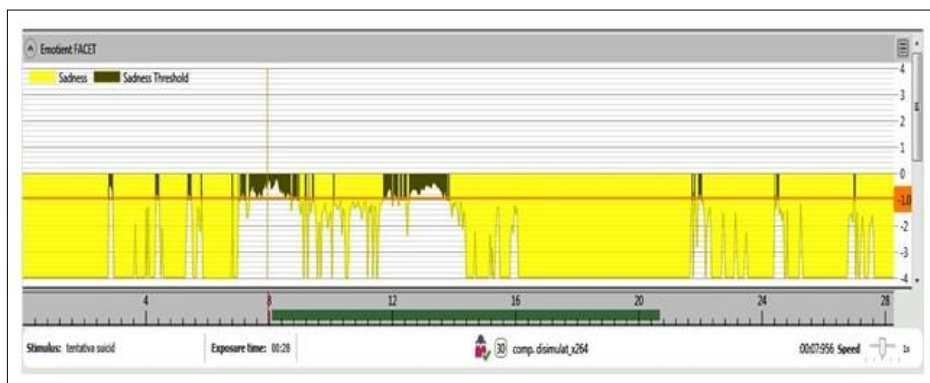
În cazul analizei realizate cu iMotions Biometric Research Platform powered by FACET, pentru identificarea evidenței emoțiilor universale, cât și a Acțiunilor Faciale s-a utilizat un prag de sensibilitate la o valoare standard de -1, în scopul creșterii acestui grad de sensibilitate și a identificării cât mai acurate a emoțiilor universale și a Acțiunilor Faciale exprimate de participanți. Rezultatele evidenței pentru un canal al expresiei unei emoții universale sau Acțiuni Faciale reprezintă șansele în scala logaritmică în bază 10 ca o expresie să fie prezentă. De exemplu, pentru expresia emoției universale Fericire, această valoare standard de -1 a evidenței emoției universale sau a Acțiunilor Faciale înseamnă că expresia observată este de 10 ori mai probabil să fie clasificată de un coder expert ca *NU Fericire* decât *Fericire* (<https://imotions.com/facial-expressions/>).



Emoția universală Tristețe (Fig. 20) cât și Acțiunile Faciale (engl. *Action Unit- AU*) ale acestei emoții (Fig. 21) au fost identificate în momente clare ale interviului, cum ar fi întrebările care vizează viitoarele tentative de suicid și când răspunsul subiectului a fost “...nu...nu doresc să comit o altă tentativă de suicid...”). Întrebarea adresată de psiholog în timpul interviului a fost: “Vrei să te sinucizi?”, adresată la T: 00:01:488. În timpul adresării întrebării și a oferirii răspunsului au fost analizate micro-expreșiile faciale, gesturile, modificările posturale, schimbările de voce, etc.

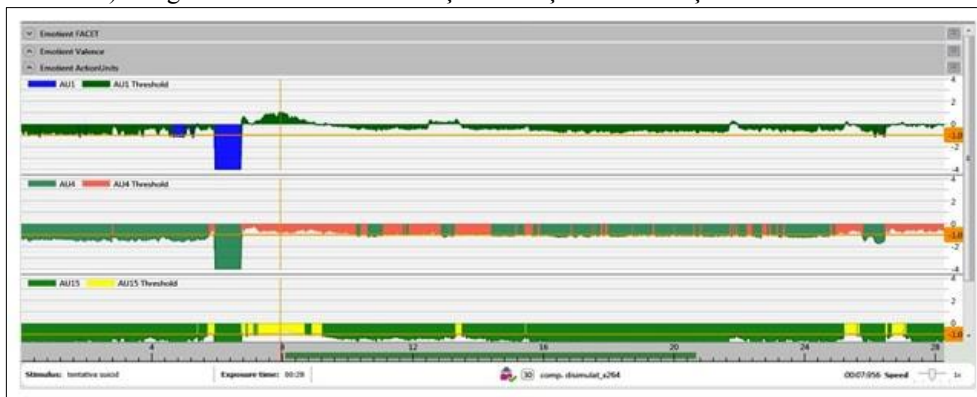
Perioada totală analizată cu Platforma Biometrică FACET este de T: 00:28:272. În acest timp sunt adresate două întrebări: (1) “Vrei să te sinucizi?” și (2) “Mai ai gânduri de sinucidere?”. Analiza s-a centrat pe rezultate comportamentale vizibile manifestate la prima întrebare - “Vrei să te sinucizi?”

Perioada de analiză a început cu identificarea comportamentului non-verbal (emoții afișate, limbajul trupului, tonalitate vocală) înainte și după adresarea primei întrebări. Perioada se finalizează când este adresată a doua întrebare. Perioada totală analizată pentru prima întrebare (“Vrei să te sinucizi?”) este de T:00:10:256, rezultatele obținute (identificarea emoțiilor și a AU specifice) cu ajutorul Platformei Biometrice FACET fiind prezentate în Figura 20.



**Figura 20.** Reprezentarea emoției universale Tristețe cu ajutorul Platformei Biometrice FACET în cazul răspunsului la întrebările despre suicid

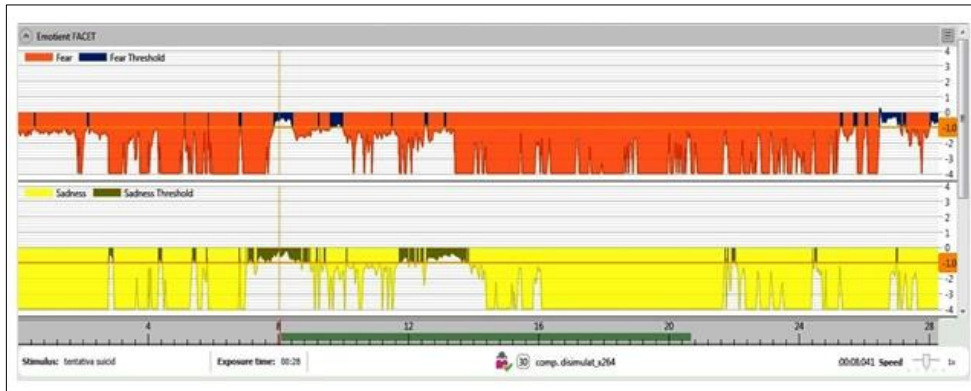
În acest caz, răspunsul verbal al subiectului este analizat imediat după ce participantul afirmă că nu dorește să comită o altă tentativă de suicid. Nivelul evidenței emoției universale Tristețe este setat la valoarea de -1 (sadness threshold). Pragul de sensibilitate al emoției Tristețe este evidențiat de FACET în culoarea verde.



**Figura 21.** Acțiunile Faciale (engl. *Action Unit-AU*) specifice emoției universale Tristețe (AU1 threshold, AU4 threshold, AU15 threshold), identificate cu Platform Biometrică FACET, la un nivel al evidenței AU, la valoarea -1.0.

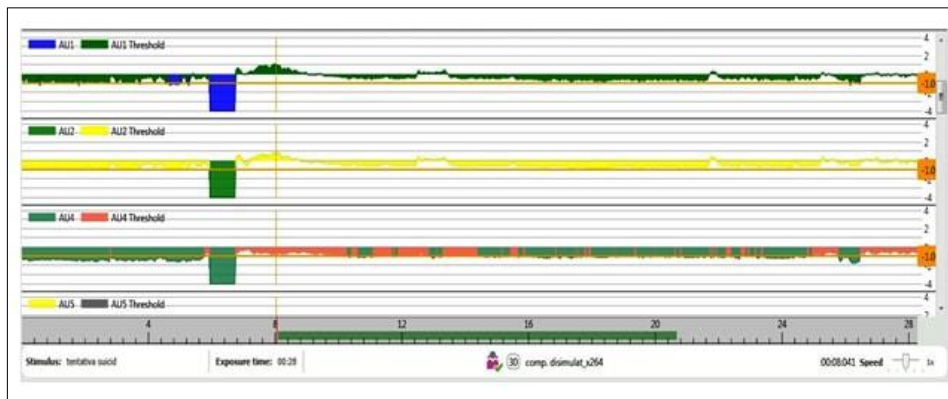
La acest interval de timp (00: 07: 956), toți cei 3 indicatori specifici emoției universale Tristețe (AU1, AU4, AU15) au fost activați. Acest aspect confirmă faptul că emoția este pură, chiar dacă evidența acesteia nu este la un nivel foarte mare pe intervalul de timp analizat, sens în care expresia observată este de 10 ori mai probabil să fie clasificată de un coder expert ca *NU Tristețe* decât *Tristețe* (<https://imotions.com/facial-expressions/>).



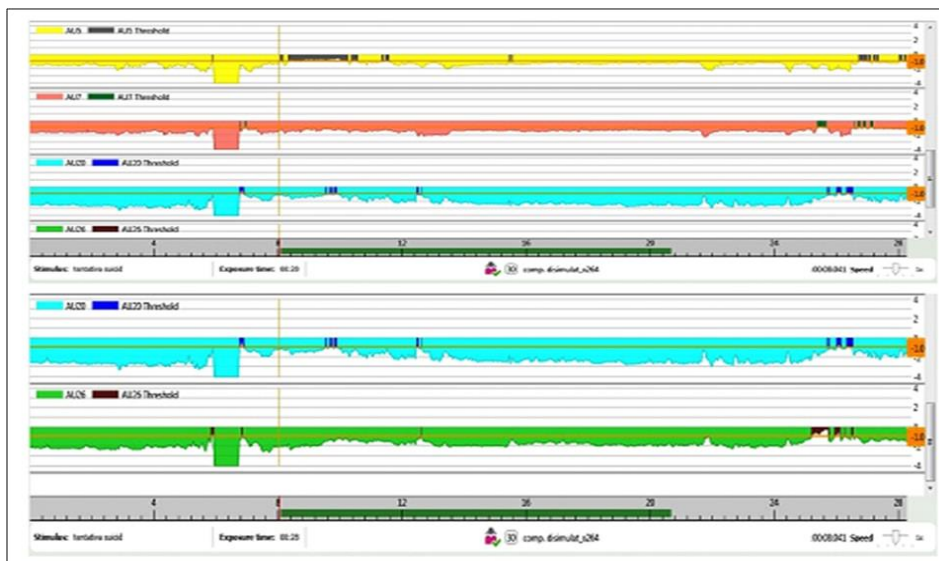


**Figura 22.** Nivelul evidenței emoțiilor universale Frică și Tristețe identificate cu ajutorul Platformei Biometrice FACET. Pragul de sensibilitate al emoțiilor este evidențiat de platforma FACET în culoarea albastru (fear threshold) și verde (sadness threshold).

Pe intervalul de timp afișat (00:08:041), segmentul vertical de linie evidențiază apariția celor două emoții universale aproape simultan, atunci când subiectul răspunde că nu dorește să comită o altă tentativă de suicid. La acest interval de timp este identificată și emoția Frică, ca element care completează tabloul facial comportamental. Se observă că cele două emoții sunt activate aproape simultan, diferențele făcându-le indicatorii specifici activi (AU). În intervalul de timp evidența emoției Frică nu este la un nivel foarte mare, aceasta a fost identificată la valoarea -1.0, conform FACET.



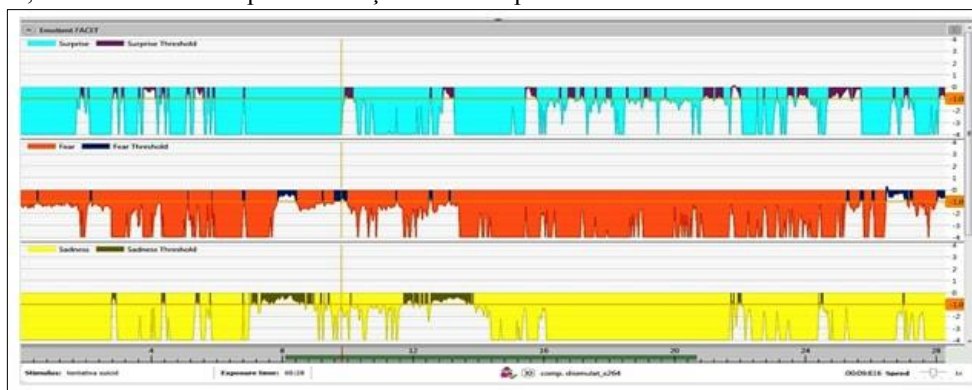
**Figura 23.** Acțiunile Faciale (engl. *Action Unit-AU*) specifice emoției Frică (AU1 threshold, AU2 threshold, AU4 threshold), identificate cu ajutorul Platformei FACET, la un nivel al evidenței AU la valoarea -1.0. Pe intervalul de timp afișat (00:08:041), segmentul vertical de linie evidențiază apariția AU exact la sfârșitul comportamentului verbal - răspunsul participantei a fost „...nu,că am promis că nu o să mai fac”).



**Figura 24.** Acțiunile Faciale (engl. *Action Unit-AU*) specifice emoției Frică (AU5 threshold, AU7 threshold, AU20 threshold, AU26 threshold), identificate cu ajutorul Platformei FACET, la sfârșitul comportamentului

verbal („...nu, că am promis că nu o să mai fac”), dar care nu depășesc evidența Acțiunii Faciale setată pentru valoare -1.0, pe intervalul de timp afișat (00:08:041).

Chiar dacă pentru emoția universală Frică nu au fost activate toate Acțiunile Faciale, ci doar AU1, AU2, AU4, AU5, acestea confirmă faptul că emoția Frică este prezentă.



**Figura 25.** Evidența emoțiilor universale: Surpriză, Frică, Tristețe, identificate cu ajutorul Platformei FACET, la sfârșitul comportamentului verbal (răspunsul subiectului a fost: „...nu, că am promis că nu o să mai fac”).

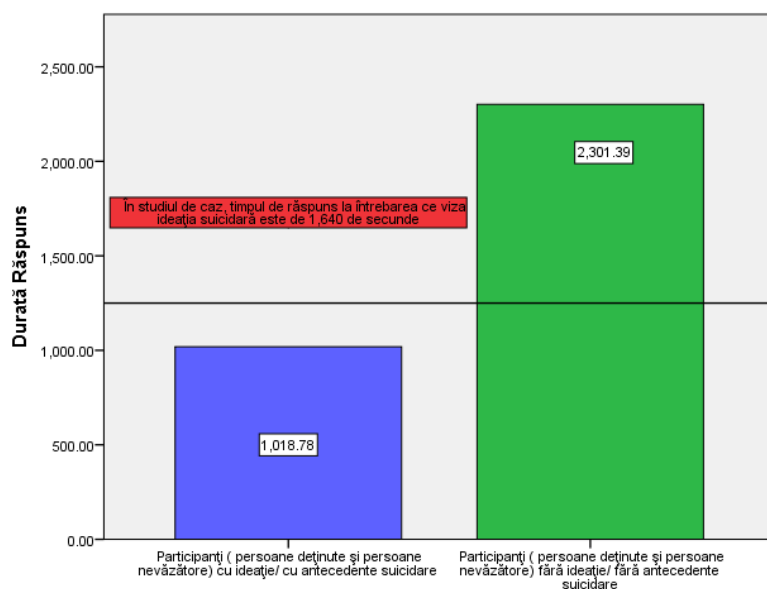
Aceste emoții (Surpriză, Frică, Tristețe) apar după revenirea în poziția inițială în scaun, mișcarea posturală a luat sfârșit, dar la nivel facial au fost identificate micro-expresii din categoria emoțiilor Surpriză, Frică și Tristețe. Acestea apar ca un mixt emoțional la nivel facial, spunând despre participant că, la nivel intern experimentează emoții în legătură cu tema abordată (comiterea unei alte tentative de suicid), dar este posibil că încercă să le ascundă.

#### *Rezultatele bazate pe analiza comportamentală (gesturi, posturi)*

Au fost observate mișcări posturale bruște când participanta a trebuit să răspundă la întrebările care vizau planurile de sinucidere (Fig.26). De asemenea, a fost observată o schimbare bruscă a direcției ochilor spre stânga participantei, fapt care ar putea indica o activare a emisferei drepte, care este responsabilă pentru răspunsurile bazate pe emoții (Matsumoto, Frank, & Hwang, 2013).



**Figura 26.** Schimbarea posturii participantei în momentul oferirii răspunsului la întrebarea despre sinucidere. Mișcarea posturală în scaun este declanșată de întrebarea “Vrei să te sinucizi?” și începe la T<sub>1</sub>: 00:05:325 și se termină la T<sub>2</sub>: 00:08:704. Acest comportament este urmat de răspunsul verbal (Fig. 27) „...nu, că am promis că nu o să mai fac”, apoi este însoțit de un alt comportament verbal (subiectul își dregă vocea, își reglează vocea în timpul mișcării posturale în scaun).



**Figura 27.** Reprezentarea grafică a duratei de răspuns (secunde) pentru participaanta acestui studiu de caz, la întrebarea care investighează antecedentele, ideeția și gândurile de viitor privind suicidul, comparativ cu durata medie de răspuns a participanților cu ideeție/cu antecedente suicidare și a participanților fără ideeție/fără antecedente suicidare.

#### Rezultate corelate


Analiza corelată a datelor a permis identificarea unei tensiuni emoționale resimțită în plan comportamental, disconfort asociat cu întrebarea, posibil comportament disimulat în relație cu răspunsul la întrebarea despre viitoarele tentative de suicid. Aceste rezultate au fost susținute de apariția emoțiilor universale Surpriză, Teamă și Tristețe, în momentul în care persoana deținută a fost întrebată despre viitoarele tentative de suicid, după cum se poate observa în Fig. 20, Fig. 22, Fig. 25, precum și de schimbările bruște la nivel postural (Fig. 26).

#### III.4.7 Discuții și Concluzii

O situație aparte a fost identificată la nivelul duratei de răspuns în cazul participantei la acest studiu de caz, care este persoană deținută, cu antecedente suicidare, care a încercat să se sinucidă două săptămâni mai târziu după interviul psihologic. În studiul de caz, timpul de răspuns la întrebarea care viza ideeția suicidară este **de 1,640 de secunde**. Durata perioadei de răspuns nu se încadrează în valorile mediilor categoriei din care face parte participaanta (persoane cu ideeție/cu antecedente suicidare) (Fig. 27), durata răspunsului fiind mult mai mare. Din perspectiva comportamentului disimulat, literatura de specialitate (Zuckerman, & all, 1981<sub>a</sub>) abordează două mari dimensiuni: (1) emoțională și (2) cognitivă, care implică durată mare a pauzelor, repetarea de cuvinte sau fraze, situație care mărește timpul de răspuns. Pentru acest studiu de caz, durata răspunsului acestei participante se poate încadra în categoria indicatorilor specifici disimulării.

În comparație cu alți respondenți analizați în Studiul 3, în cazul acestui participant, răspunsul negației include o expresie completă a emoției universale tristețe.

Analiza răspunsului negativ la întrebarea care viza sinuciderea a relevat următoarele Acțiuni Faciale: AU1, AU4, AU15 (Fig. 28), indicând o deviere de la modelul tiparului negației identificat în Studiul 3.

AU	Description	Facial muscle	Example image
Au's 15	Lip Corner Depressor	Depressor anguli oris (a.k.a. Triangularis)	

**Figura 28.** Preluare după FACS - Facial Action Coding System (Ekman & Friesen, 1978).

Unul din indicatorii faciali specifici emoției universale tristețe.

Schimbările de postură în momentul în care s-a răspuns la întrebarea despre sinucidere poate indica și un disconfort asociat cu întrebarea.

În ceea ce privește implicarea cognitivă, studiile spun că rata de clipire este mai scăzută (Bagley & Manelis, 1979), există mai multe greșeli în discurs, vorbesc mai rar, fac mai des pauze și așteaptă mai mult timp înainte să ofere un răspuns (Eisler, 1968). Atunci când persoanele mint, iar contextul este unul important,

posibilitatea de apariție a indicatorilor la nivel cognitiv (pauze lungi, repetarea cuvintelor etc.) este mare (Vrij, 2012).

Tiparele comportamentale prin care se descarcă emoția sunt fie la nivel facial (ex. semnale conversaționale, macro-expresii faciale, micro-expresii faciale), fie la nivel corporal, prin mișcări posturale (ex. mișcări ale mâinilor, picioarelor, direcția trupului etc.).

După șase luni de întâlniri periodice cu psihologul, în cadrul ședințelor de consiliere, ideea suicidară s-a diminuat, iar participanta a prezentat o mai bună adaptare la noul mediu, dar și un nivel optim de socializare cu celelalte persoane deținute.

#### *Punctele tari ale cercetării*

Un aspect pozitiv al acestui studiu de caz este modalitatea de integrare a informațiilor rezultate din diferitele instrumentele utilizate aici, spre exemplu, analiza multidimensională a înregistrărilor video a evaluării psihologice inițiale. Analiza comportamentală la nivel non-verbal, utilizarea iMotions Biometric Research Platform powered by FACET facial expression technology from Emotient, alături de informațiile desprinse din screening-ul psihologic, pot ajuta psihologii judiciari să folosească indicatorii comportamentali ai negării și/sau minciunii sau disconfortului comportamental în contextul unor întrebări specifice legate de autoagresivitate sau heteroagresivitate, ca ancore preventive pentru dezvoltarea de intervenții personalizate în penitenciare.

Deși acest studiu de caz nu permite să generalizeze concluzii despre un potențial tipar al minciunii în relație cu răspunsul verbal la întrebările care vizează ideile suicidare, metoda multidimensională utilizată pentru analiza datelor (platforma FACET și observațiile comportamentale din timpul interviului legat de ideea suicidară) a permis obținerea unei imagini valoroase (în sensul identificării emoțiilor și a Acțiunilor Faciale asociate cu un posibil comportament disimulat folosit de persoana deținută în momentul adresării întrebărilor legate de viitoare planuri de suicid).

Valoarea cazului prezentat aici rezidă în posibilitatea diferențierii indicatorilor comportamentului disimulat asociat cu răspunsuri la întrebări specifice cu valență individuală puternică (cum ar fi viitoarele tentative suicidare). Identificarea multidimensională a indicatorilor non-verbali care însoțesc negarea verbală (indicatori comportamentali și biometrici) a fost realizată pentru alte două cazuri de persoane deținute cu ideea/cu antecedente suicidare, dar fără tentative de sinucidere după încarcerare.

#### *Limitele cercetării*

O limită a acestui studiu poate fi reprezentată de perioada de latență dintre răspunsul participantei din evaluarea psihologică inițială și comportamentul suicidar care s-a petrecut după aproximativ două săptămâni de la finalizarea evaluării psihologice inițiale, sens în care, în acest interval de timp ar fi existat posibilitatea apariției diverselor variabile care ar fi putut influența dorința deținutei de a încerca pentru a treia oară să se sinucidă.

Se poate presupune că întrebarea care viza identificarea ideii suicidare ar putea fi un factor declanșator (trigger) al comportamentului suicidar în cazul în care sunt evaluate persoane care au fost diagnosticate cu tulburare depresivă majoră sau episod depresiv major. În astfel de situații, când se cunoaște diagnosticul clinic, cu ocazia evaluării psihologice inițiale se identifică factorii care au stat la baza dorinței de sinucidere, perioada de timp când a avut loc ultima tentativă de suicid și modalitățile prin care persoana respectivă a depășit momentele dificile (de ex. internări în unitățile medicale de psihiatrie și tratament medicamentos, sprijin din partea familiei sau a persoanelor apropiate, psihoterapie etc), în scopul prevenției tentativelor de suicid.

#### *Recomandări*

Pornind de la acest studiu, metodele prin care au fost identificate expresiile comportamentale asociate cu răspunsurile la întrebările specifice despre suicid, se pot aplica în diverse domenii:

- Evaluarea personalului (armată, poliție, jandarmerie, piloți de avioane) în scopul identificării comportamentului disimulat care vizează ideea/comportamentul suicidar, ținând cont de faptul că sunt domenii de activitate unde au fost înregistrate cazuri de sinucidere (cazul pilotului de avion Andreas Lubitz-“copilotul morții” (<http://www.digi24.ro/stiri/actualitate/evenimente/>). Cu atât mai mult cu cât comandantul Institutul Național de Medicină Aeronautică și Spațială "Victor Anastasiu" afirmă că evaluarile piloților de avioane se fac doar la solicitarea unui medic (<http://www.hotnews.ro/stiri/>);
- Evaluarea pacienților din spitalele de psihiatrie, a deținuților din penitenciare, cunoscut fiind faptul că mediile închise reprezintă un factor care poate facilita sinuciderea. Se recomandă ca în cazurile în care sunt evaluate psihologic persoane depresive, întrebările care investighează ideea suicidară sau o alta posibilă tentativă de suicid să fie adresate cu precauția, doar după o foarte bună cunoaștere a istoricului personal și medical (antecedente psihiatrice în familie; diagnostic psihiatric; internări în unități medicale de psihiatrie etc.).

- Evaluarea elevilor - identificarea comportamentelor non-verbale specifice emoțiilor universale negative (Tristețea) care pot avea rol de predicție și anticipare a comportamentelor depresive, suicidare (cazul “Balena Albastră”, acesta este un joc online în care sunt date sarcini de îndeplinit pentru jucător de către un presupus “mentor”, iar sarcina finală este sinuciderea jucătorului. Acest joc provine din Rusia și se propagă pe forumurile și rețelele de socializare online și a fost asociat cu sinuciderea mai multor tineri din spațiul ex-sovietic, dar și european. În România au fost semnalate astfel de cazuri (<http://www.mediafax.ro/social/>).

#### *Direcții noi de cercetare*

Deși acest studiu de caz nu permite să generalizeze concluzii despre un potențial tipar al minciunii despre ideea de suicidare, pe viitor ar fi utilă continuarea acestui tip de studii, cu un număr mai mare de subiecți și care să valideze această metodă de analiză multidimensională. Această tehnică de evaluare globală ar putea fi folosită în viitor ca instrument de diagnosticare, care să permită identificarea tendințelor psihopatologice latente, a abaterilor de la modelul negației stabilit (ex. potențialul comportament mincinos) și evaluarea analizelor de nevoi specifice și intervenții în direcția prevenirii și evaluării riscului de sinucidere.

**Mulțumiri:** Cercetarea (analiza automată a datelor) a fost susținută de Grantul de Cercetare PN-II-PT-PCCA-2013-4-0781 (director: Alina S. Rusu). Analiza automată a datelor (expresiile micro-faciale) a fost efectuată cu ajutorul echipei iMotions – Danemarca în perioada 01.10-01.11. 2015, pe baza unei burse doctorale de cercetare în cadrul proiectului POSDRU/159/1.5/S/155383 “Calitate, excelență, mobilitate transnațională în cercetarea doctorală”, oferită în perioada iulie – decembrie 2015.

### III.5 STUDIUL 5

#### Identificarea nivelului de acuratețe a detecției comportamentului autentic și disimulat/mincinos în relație cu nivelul Inteligenței Emoționale – studiu comparativ între experți și novici

##### III.5.1 Introducere

O serie de studii indică faptul că abilitatea de recunoaștere a emoțiilor este relaționată cu eficiența comunicării non-verbale (Capirci & Volterra, 2008). Un factor important asociat cu diferențele interindividuale în ceea ce privește abilitățile de recunoaștere a emoțiilor este dat de inteligența emoțională, care este definită ca o listă de trăsături de personalitate din care fac parte empatia, motivația, perseverența, cordialitatea și deprinderile sociale (Mayer, Salovey, Caruso, 2002).

##### *Inteligența emoțională*

Văzută din perspectiva aplicabilității, inteligența emoțională poate furniza informații numeroase în mediile unde este folosită. Evaluarea IE poate ajuta în domeniul resurselor umane, în domeniul dezvoltării organizaționale, poate fi folosită și în scopul de evaluare a nivelului de funcționare emoțională (Mayer, Salovey, Caruso, 2002). MSCEIT – **Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test** (Mayer, Salovey, Caruso, 2002) permite evaluarea inteligenței emoționale din perspectiva modelului cu **patru ramuri** (*Perceperea emoțiilor, Facilitarea gândirii, Înțelegerea emoțiilor, Gestionarea emoțiilor*).

##### *Recunoașterea indicatorilor non-verbali ai comportamentului simulat/disimulat - gradul de acuratețe a detecției*

Ekman (1985, 2001) face diferența între doi termeni importanți, *înșelătorie și minciună*, termeni care stau la baza studiilor sale care au vizat comportamentul mincinos. Astfel, *înșelătoria* este definită ca o acțiune sau fenomen care induce în eroare pe cineva, în timp ce *minciuna* este un act prin care cineva, *deliberat*, induce în eroare o altă persoană și face acest lucru fără să anunțe persoana respectivă că el sau ea îi va induce în eroare. Conform modelului multifactorial al minciunii (Zuckerman, DePaulo, & Rosenthal, 1981) indiciile simulării unor comportamente pot fi influențate de prezența a trei factori: (1) reacțiile emoționale; (2) efortul cognitiv; (3) tentativele de control comportamental. Aceștia pot influența comportamentul non-verbal al celui care minte și pot accentua un aspect diferit al simulării, astfel încât se regăsesc în comportamentul mincinos elemente din toți cei trei factori.

##### III.5.2 Obiectivele și ipotezele cercetării

###### *Obiective*

**Primul obiectiv** constă în identificarea diferențelor la nivelul Inteligenței Emoționale (IE) între două categorii de persoane cu nivel diferit de expertiză profesională în mediul penitenciar.

**Al doilea obiectiv** vizează stabilirea nivelului de acuratețe a detecției comportamentului autentic/disimulat pe baza analizei unor situații filmate la cele două categorii de participanți (novici și experți) și a posibilelor asocieri între Inteligență Emoțională (IE) și nivelul de acuratețe a detecției.

**Al treilea obiectiv** urmărește identificarea nivelului de autopercepție (abilitate scăzută/crescută) cu privire la reușita alegerilor făcute în cazul situațiilor filmate, a nevoii autopercepute de training (pregătire) de specialitate pentru recunoașterea/identificarea emoțiilor, a nevoii de training de specialitate în depistarea comportamentului disimulat/mincinos și analiza comparativă între două categorii de persoane cu nivel diferit de expertiză profesională în mediul penitenciar.

**Al patrulea obiectiv** este reprezentat de realizarea unui *studiu de caz* care constă în analiza multidimensională a comportamentului (evaluare poligraf și analiza comportamentală) unei persoane arestate preventiv în contextul anchetei judiciare și a evaluării psihologice inițiale în penitenciar, în momentul adresării unor întrebări care vizează identificarea comportamentului autentic/disimulat.

În acest studiu de caz se urmărește identificarea comportamentului disimulat în testarea poligraf, dar și în contextul evaluării psihologice inițiale, în momentul în care sunt adresate întrebări similare care urmăresc gradul de vinovăție al presupusei autoare a infracțiunii. Sunt comparate reacțiile fiziologice la întrebările relevante din testarea poligraf, cu reacțiile comportamentale la întrebările similare din evaluarea psihologică și se dorește evidențierea indicatorilor comportamentului non-verbal disimulat.

###### *Ipoteze*

- Există diferențe semnificative între cele două categorii de participanți (experți și novici) la nivelul variabilei Inteligență Emoțională (IE).
- Există diferențe semnificative între cele două categorii de participanți (experți și novici) în ceea ce privește nivelul de acuratețe a detecției comportamentului autentic/disimulat pe baza analizei unor situații filmate.
- Va exista o asociere între Inteligența Emoțională (IE) și nivelul de acuratețe a detecției comportamentului autentic/disimulat.



- Există diferențe semnificative între cele două categorii de participanți (experți și novici) la nivelul autoevaluării gradului de acuratețe în detectarea comportamentului disimulat, a nevoii autopercepute de training (pregătire) de specialitate pentru recunoașterea/identificarea emoțiilor și a nevoii de training de specialitate în depistarea comportamentului disimulat/mincinos.

### III.5.3 Metodologia cercetării

#### *Design-ul cercetării*

În cazul ipotezelor 1 și 2 se folosește un design cvasi-experimental.

În cazul ipotezei 1 variabila independentă este reprezentată de categoria participanților (experți și novici), în timp ce variabila dependentă este reprezentată de nivelul Inteligenței Emoționale (IE).

În cazul ipotezei 2 variabila independentă este reprezentată de categoria participanților (experți și novici), în timp ce variabila dependentă este reprezentată de abilitatea de recunoaștere a comportamentelor autentice/disimulate prezentate în situații filmate (trei situații de adevăr și trei situații de minciună) – acuratețea detecției.

În cazul ipotezei 3 se utilizează un design corelațional. În acest caz variabila independentă este reprezentată de nivelul Inteligenței Emoționale (IE), iar variabila dependentă este reprezentată de nivelul de acuratețe a detecției comportamentului autentic/disimulat.

În cazul ipotezei 4 se folosește un design explorativ.

În cazul ipotezei 4 variabila independentă este reprezentată de categoria participanților (experți și novici), în timp ce variabilele dependente sunt autoevaluarea gradului de acuratețe în detectarea comportamentului disimulat, nevoia de training (pregătire) de specialitate pentru recunoașterea/identificarea emoțiilor și nevoia de training de specialitate în depistarea comportamentului disimulat/mincinos.

#### *Participanții*

Participanții acestui studiu sunt împărțiți în două categorii: (1) **experții**, agenți și ofițeri de penitenciare, activi, cu experiență, din cadrul Penitenciarului de Maximă Securitate-Arad (N=34), cu vârsta cuprinsă între 25 și 57 ani (M= 40,02; AS = 8,51); și (2) **novicii**, elevi (viitori agenți de penitenciare) din cadrul Școlii de Agenți Târgul Ocna, extensia Arad (N=34), cu vârsta cuprinsă între 18 și 31 ani (M= 21,55; AS= 3,43).

Participarea la acest studiu s-a realizat pe bază de voluntariat, în baza acordului inițial al Administrației Naționale a Penitenciarelor (Anexa 4), cu mențiunea că normele etice au fost respectate (Anexa 7).

#### *Instrumentele de cercetare*

1. Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) (validat și adaptat pe populație românească de către testcentral.ro)

MSCEIT realizează evaluarea Inteligenței Emoționale din perspectiva modelului cu **patru ramuri** (*Perceperea emoțiilor, Facilitarea gândirii, Înțelegerea emoțiilor, Gestionarea emoțiilor*).

MSCEIT (Mayer, Salovey, & Caruso, 2002) cuprinde în total 141 de itemi, iar pentru completarea testului sunt necesare aproximativ 30-45 de minute. Poate fi aplicat începând cu vârsta de 17 ani. Testul poate fi aplicat atât individual, cât și în grup, creion-hârtie sau online, iar scorarea se efectuează online (Mayer, Salovey, & Caruso, 2002, apud Iliescu & Livinți 2011).

Scorul minim este 50, iar cel maxim este 150. Pe acest interval, între valoarea minimă și maximă, MSCEIT-ul încadrează scorurile în 5 clase: (1) *îmbunătățiți* – scor între 50 - 70; (2) *luați în considerare* – scor între 70 - 90; (3) *funcționare eficientă* – scor între 90 - 110; (4) *aptitudini dezvoltate* – scor între 110 - 130; (5) *expert* – scor între 130 – 150 (Mayer, Salovey, & Caruso, 2002, apud Iliescu & Livinți 2011).

Testul a fost aplicat clasic (metoda creion-hârtie), iar cotarea s-a realizat online, cu ajutorul platformei puse la dispoziție de testcentral. Pentru fiecare participant a fost generat un raport personalizat care conține rezultatele la testul MSCEIT, dar și interpretarea calitativă a rezultatelor (Anexa 8).

2. Chestionarul pentru identificarea gradului de acuratețe a detecției comportamentului autentic/disimulat pe baza analizei unor situații filmate.

Chestionarul (Anexa 9) conține date demografice (vârsta, experiența la locul de muncă actual, timpul petrecut zilnic cu persoanele deținute, categoria de persoane deținute cu care a lucrat), precum și întrebări care vizează: (1) nivelul autopercepției cu privire la abilitățile de identificarea a indicatorilor non-verbali exprimați de persoane deținute în situații de adevăr sau minciună; (2) analiza de nevoi – nevoia participării la un eventual training de specialitate (recunoașterea/identificarea emoțiilor); pentru răspunsul la cele două întrebări se folosește o scala Likert cu 5 trepte, de la 1 (dezacord total) la 5 (acord total); (3) potențiali indicatori non-verbali și verbali identificați și descriși de respondent în scopul susținerii alegerilor făcute cu privire la situația de adevăr sau minciună în cazul vizualizării unor înregistrări audio-video cu persoane deținute.

3. Înregistrările audio-video ale persoanelor deținute

Pentru acest studiu au fost utilizate înregistrările audio-video (fragmente) a 3 persoane deținute din studiile anterioare privind investigarea comportamentului seductiv (Studiul 2) și investigarea comportamentului

suicidar (Studiul 4). Fiecare înregistrare are două situații, a câte 3 participanți, în total fiind 6 înregistrări audio-video ale persoanelor deținute:

1. *Persoana înregistrată numărul 1* - Înregistrarea audio-video 1- *situația adevăr* – durată film 22 sec.- persoană arestată preventiv pentru omor, ulterior pusă în libertate; instanța de judecată a considerat că este nevinovată; tema discuției-modalitatea de comitere a faptei/descrierea faptei.
2. *Persoana înregistrată numărul 1* - Înregistrarea audio-video 2- *situația adevăr* – durată film 47 sec.- participantă arestată preventiv pentru omor; tema discuției-modalitatea de comitere a faptei/descrierea faptei.
3. *Persoana înregistrată numărul 2* - Înregistrarea 3- *situația adevăr* – durată film 38 sec.- participantă condamnată definitiv pentru omor; comite a treia tentativă de suicid la aproximativ două săptămâni după evaluarea psihologică, inițial afirmând că nu va face acest lucru; tema discuției-descrierea ideatei suicidare.
4. *Persoana înregistrată numărul 2* - Înregistrarea 4 - *situația minciună* – durată film 22 sec.- participantă condamnată definitiv pentru omor; tema discuției - negarea ideatei suicidare.
5. *Persoana înregistrată numărul 3* - Înregistrarea 5 - *situația minciună* – durată film 13 sec.- participantă arestată preventiv pentru omor calificat, ulterior condamnată; instanța de judecată a considerat că este vinovată; tema discuției – negarea faptei/modalitatea de comitere a faptei/descrierea faptei.
6. *Persoana înregistrată numărul 3* - Înregistrarea 6 - *situația minciună* – durată film 16 sec.- participantă arestată preventiv pentru omor calificat; tema discuției- negarea faptei/deculpabilizarea.

Certitudinea comportamentelor disimulate în cazul înregistrărilor audio-video ale persoanelor deținute este dată de faptul că:

- Înregistrarea numărul 3 și 4: În cazul persoanei care a încercat să se sinucidă pentru a treia oară, după aproximativ 14 zile de la evaluarea psihologică inițială - aceste fapte ar putea susține ideea că în momentul înregistrării persoana deținută ar fi putut să ascundă dorința de a se sinucide (a se vedea Studiul 4);
- Înregistrarea numărul 5 și 6: În cazul persoanei arestate preventiv pentru omor calificat, această persoană deținută nu a trecut examinarea cu testul poligraf, a mințit cu privire la faptele sale, fapt care a contribuit la condamnarea acesteia la 15 ani de detenție. Un alt criteriu important al selecției acestei înregistrări constă în similaritatea întrebărilor adresate în evaluare psihologică inițială, în interviurile pre-testare și post-testare poligraf, cât și din momentele evaluării poligraf.

#### *Echipamentul utilizat*

Pentru proiectarea înregistrărilor audio-video au fost folosite un videoproiector Epson, o pereche de boxe audio și un Laptop Dell Inspiron 3567, i5.

#### *Procedura*

Pentru desfășurarea acestui studiu a fost nevoie de aprobarea Administrației Naționale a Penitenciarelor (Anexa 4).

În cazul categoriei *novicilor*, testul de măsurare a nivelului de inteligență emoțională -MSCEIT (Mayer, Salovey, Caruso, 2002) a fost aplicat în grup (serii de 8 participanți) de către psihologul din penitenciar. Chestionarele și înregistrările audio-video au fost aplicate în grup (serii de 17, respectiv 18 participanți).

În cazul înregistrărilor audio-video, modalitatea de aplicare a fost următoarea: (1) înregistrările au fost rulate pe rând, în ordinea specificată mai sus, (2) fiecare înregistrarea a fost rulată de două ori, astfel: (a) pentru prima rulare se alegea varianta adevăr sau minciună; (b) pentru a doua rulare se enumerau elementele comportamentului non-verbal sau verbal (indicatori specifici comunicării) care au stat la baza deciziilor de la prima rulare.

În total, fiecare participant viziona materialul audio-video de 12 ori (3 persoane înregistrate X 2 situații (adevăr/minciună și/sau adevăr/minciună) X 2 rulări/situație (se enumerau indicatori specifici comunicării) = 12 vizionări).

Activitatea s-a desfășurat în cadrul Centrului de Formare și Specializare a Ofițerilor – Arad, includerea participanților s-a realizat pe baza de voluntariat și consimțământ informat. Colectarea datelor a avut loc în perioada ianuarie – aprilie 2017.

În cazul categoriei *experților* testul de măsurare a nivelului de inteligență emoțională - MSCEIT (Mayer, Salovey, Caruso, 2002) a fost aplicat în grup (serii de 5-8 participanți) de către psihologul din penitenciar. Chestionarele și înregistrările audio-video (au fost urmați aceiași pași ca în cazul *novicilor*) au fost aplicate în grup (serii de 5-8 participanți).

Activitatea s-a desfășurat în cadrul Penitenciarului de Maximă Securitate – Arad (sala de pregătire). Selecția participanților s-a realizat pe baza de voluntariat și s-a ținut cont de vechimea în sistem a fiecărui participant pentru încadrarea în cele două grupe. Pentru încadrarea în categoria experților s-a ținut cont ca experiența la



locul de muncă să fie mai mare de un an, iar participanții care au fost încadrați în categoria novicilor aveau o experiență de maxim trei luni la locul de muncă. Activitatea de testare și ulterior de vizionare a înregistrărilor audio-video cu persoanelor deținute, pentru ambele grupe de participanți, a avut loc în perioada februarie – mai 2017.

### III.5.4 Rezultatele cercetării

*Ipoteza 1: Există diferențe semnificative între cele două categorii de participanți (experți și novici) la nivelul variabilei Inteligență Emoțională (IE).*

În prima fază, numărul total de participanți al acestui studiu a fost de 70, dar din cauza faptului că doi participanți (câte unul din fiecare categorie) nu au reușit să completeze toate răspunsurile la instrumentele folosite, numărul folosit în analizele statistice a fost de (N=68), dintre care novice (N=34) și experți (N=34). Datele colectate au fost introduse în programul SPSS (versiunea 19), apoi a fost realizată statistica descriptivă pentru grupurile de novice și experți, fiind prezentate mediile și abaterea standard pentru fiecare grup (Tabelul 15).

**Tabelul 15:** Media și abaterea standard pentru novice (N=34) și experți (N=34) pentru variabilele vechime în sistem și vârstă (ani).

#### Vechime în sistem și Vârstă

Participanți		N	Minimum	Maximum	Media	Abaterea Standard
Novici	Vechime Sistem	34	0.30	0.30	.3000	.00000
	Vârsta	34	18.00	31.00	21.5588	3.43944
	Total	34				
Experți	Vechime Sistem	34	1.00	24.00	12.8529	6.98541
	Vârsta	34	25.00	57.00	40.0294	8.51197
	Total	34				

S-a efectuat analiza statistică cu ajutorul programului SPSS, varianta 19, mai exact s-a realizat testul *t* pentru eșantioane independente în funcție de variabilele menționate (pentru mai multe informații statistice a se vedea Anexa 10 A, B, C, D).

În tabelul 16 sunt prezentate mediile și abatererile standard pentru subscalele măsurate. Pragul de semnificație a fost stabilit la  $p = .05$ .

**Tabelul 16.** Mediilor și abaterile standard pentru scorurile totale la subscale Inteligenței Emoționale, în funcție de grupuri (novici și experți).

	Participanți	N	Media	Abaterea standard
Scorul Total	Novici	34	101.7647	11.01255
	Experți	34	98.9118	13.09723
Perceperea Emoțiilor	Novici	34	104.8529	9.47447
	Experți	34	97.8824	15.09117
Utilizarea Emoțiilor	Novici	34	99.3824	12.24501
	Experți	34	99.7941	14.83399
Înțelegerea Emoțiilor	Novici	34	98.6471	10.48486
	Experți	34	99.1176	10.21219
Gestionarea Emoțiilor	Novici	34	105.4118	11.14401
	Experți	34	101.9706	12.41818
Fețe	Novici	34	100.8824	13.13050
	Experți	34	98.2647	13.44643
Imagini	Novici	34	104.3824	8.70045
	Experți	34	97.2059	15.07713
Senzații	Novici	34	116.0000	18.24580
	Experți	34	116.2941	20.57437
Facilitare	Novici	34	91.3529	19.20051
	Experți	34	88.7353	9.68694
Îmbinări	Novici	34	93.7059	12.54695
	Experți	34	93.0588	8.97451
Modificări	Novici	34	103.0000	11.88072
	Experți	34	104.6765	14.61780
Management Emoțional	Novici	34	106.1471	12.80656
	Experți	34	102.5882	10.79876
Relații Emoționale	Novici	34	103.2059	9.67590
	Experți	34	100.9118	13.28788

După cum se observă, nu s-au înregistrat diferențe foarte mari la nivelul mediilor între cele două categorii de participanți. Mediile semnificative identificate în acest caz sunt la nivelul subscalelor *Percepția Emoțiilor* și *Imagini* (Tabelul 16).

Pentru a verifica dacă există diferențe semnificative între grupul novicilor și cel al experților la nivelul Inteligenței Emoționale, s-a realizat testul *t* pentru eșantioane independente. Rezultatele testului *t* pentru eșantioane independente sunt prezentate în Tabelul 17.

**Tabelul 17.** Testul *t* pentru egalitatea mediilor pentru cele două categorii de participanți (novici și experți) la nivelul Inteligenței Emoționale.

	t	Grade de libertate	Prag de semnificație (2-tailed)	Diferența de medii
<b>Perceperea Emoțiilor</b>	2.281	66	<b>.026</b>	6.97059
<b>Imagini</b>	2.404	66	<b>.019</b>	7.17647
Scorul Total	.972	66	.335	2.85294

Așa cum reiese din tabelul 17, între cele două categorii (novici și experți), au fost identificate diferențe semnificative statistic la scorurile Inteligenței Emoționale, pe scala **Perceperea Emoțiilor**, în cazul novicilor ( $N=34$ ,  $M=104.8529$ ,  $AS=9.47447$ ), sunt semnificativ mai mari  $t(66) = 2.281$ ,  $p$  bidirecțional = .026, decât ale celor din categoria experți ( $N=34$ ,  $M= 97.8824$ ,  $AS=15.09117$ ), dar și pe scala **Imagini**, în cazul novicilor ( $N=34$ ,  $M=104.3824$ ,  $AS=8.70045$ ), sunt semnificativ mai mari  $t(66) = 2.404$ ,  $p$  bidirecțional = .019, decât ale experților ( $N=34$ ,  $M= 97.2059$ ,  $AS=15.07713$ ).

Nu au fost identificate alte diferențe semnificative statistic la nivelul Inteligenței Emoționale la scalele: Scorul Total,  $t(66) = .972$ ;  $p$  bidirecțional = .335; Utilizarea Emoțiilor,  $t(66) = -.125$ ;  $p$  bidirecțional = .901; Înțelegerea Emoțiilor,  $t(66) = -.187$ ;  $p$  bidirecțional = .852; Gestionarea Emoțiilor,  $t(66) = 1.203$ ;  $p$  bidirecțional = .233; Fețe,  $t(66) = .812$ ;  $p$  bidirecțional = .420; Senzații,  $t(66) = -.062$ ;  $p$  bidirecțional = .950; Facilitare,  $t(66) = .710$ ;  $p$  bidirecțional = .480; Îmbinări,  $t(66) = .245$ ;  $p$  bidirecțional = .808; Modificări,  $t(66) = -.519$ ;  $p$  bidirecțional = .606; Management Emoțional,  $t(66) = 1.239$ ;  $p$  bidirecțional = .220; Relații Emoționale,  $t(66) = .814$ ;  $p$  bidirecțional = .419.

Aceste rezultate indică similarități datorită numărului scăzut de diferențe semnificative la nivelul scalelor inteligenței emoționale (IE), aspect care poate să indice faptul că profilul psihologic al participanților nu este foarte diferit.

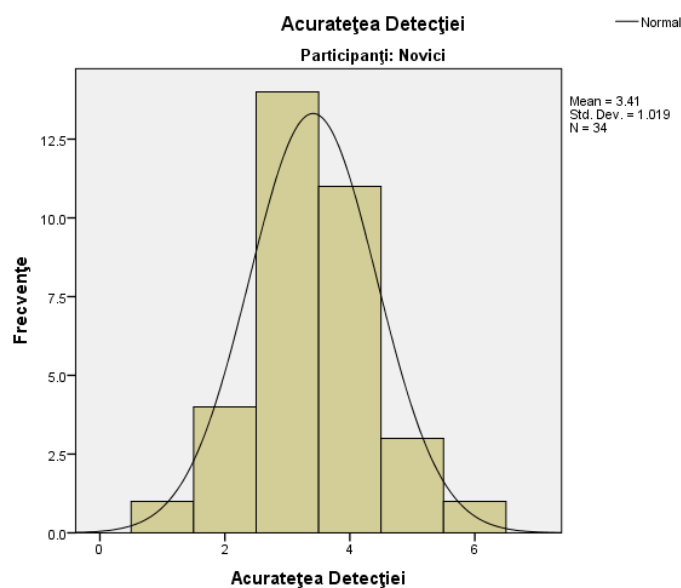
*Ipoteza 2: Există diferențe semnificative între cele două categorii de participanți (experți și novici) în ceea ce privește nivelul de acuratețe a detecției comportamentului autentic/disimulat pe baza analizei unor situații filmate.*

Pentru a calcula nivelul de acuratețe a detecției comportamentului autentic/disimulat pe baza unor situații filmate, înregistrările au fost codate binar (1 = identificare corectă a comportamentului autentic/disimulat, 0 = identificare incorectă a comportamentului autentic/disimulat). Pasul următor a fost crearea unei variabile noi și anume **acuratețea detecției comportamentului autentic/disimulat**. Această variabilă este construită pe baza frecvențele cumulate care vizează acuratețea detecției de la cele șase înregistrări (situații filmate). O procedura similară a fost folosită și de Mann, Vrij & Bull (2004).

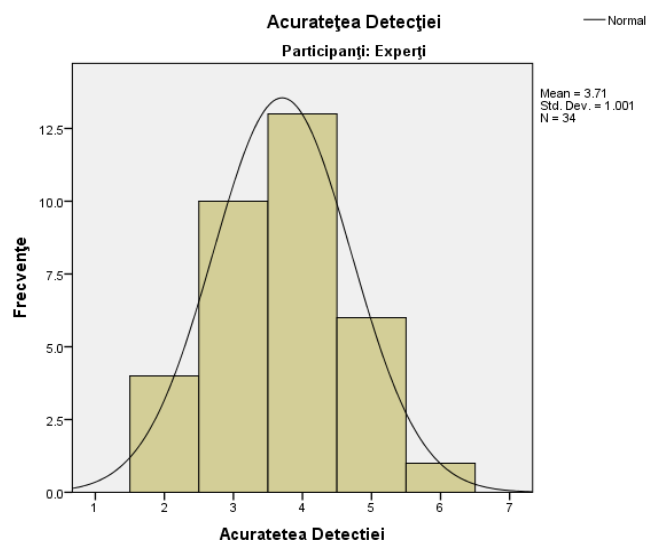
S-a urmărit identificarea acurateții detecției comportamentului autentic/disimulat la nivel global, adică la nivelul celor șase situații filmate cu persoane deținute (trei situații filmate de adevăr și trei situații filmate de minciună) care au fost prezentate participanților. Pentru fiecare identificare corectă a situațiilor filmate a fost acordat un punct, scorul minim fiind 1, iar cel maxim fiind 6. Ulterior a fost analizată fiecare situație filmată în parte. În urma obținerii rezultatelor la această nouă variabilă (acuratețea detecției comportamentului autentic/disimulat.) s-a trecut la analiza datelor pentru cele două grupe de participanți (novici și experți) (pentru mai multe informații statistice a se vedea Anexa 10 C). S-a efectuat analiza statistică cu ajutorul programului SPSS, varianta 19, mai exact s-a realizat analiza de frecvențe a variabilei acuratețea detecției comportamentului autentic/disimulat, *prin metoda Split File*, pentru cele două categorii de participanți (Tabelul 18). Analiza de frecvențe este utilizată pentru a identifica modalitatea de distribuire a scorurilor pentru o anumită variabilă (Howit & Cramer, 2010).

**Tabelul 18.** Frecvențele identificărilor corecte ale înregistrărilor pentru cele două categorii de participanți (novici și experți) la nivelul celor șase situații filmate cu persoane deținute.

<b>Acuratețea Detecției (identificări corecte/ număr înregistrări)</b>					
Participanți	Scorul Identificărilor corecte	Frecvențe (nr. subiecți)	Procente	Procente Valide	Procente cumulate
Novici	1	1	2.9	2.9	2.9
	2	4	11.8	11.8	14.7
	3	14	41.2	41.2	55.9
	4	11	32.4	32.4	88.2
	5	3	8.8	8.8	97.1
	6	1	2.9	2.9	100.0
	Total	34	100.0	100.0	
Experți	2	4	11.8	11.8	11.8
	3	10	29.4	29.4	41.2
	4	13	38.2	38.2	79.4
	5	6	17.6	17.6	97.1
	6	1	2.9	2.9	100.0
		Total	34	100.0	100.0



**Figura 29.** Reprezentarea grafică a identificărilor corecte (acuratețea detecției) a celor șase situații filmate cu persoane deținute în cazul categoriei novice.



**Figura 30.** Reprezentarea grafică a identificărilor corecte (acuratețea detecției) a celor șase situații filmate cu persoane deținute în cazul categoriei experți.

Așa cum reiese din tabelul 18, frecvențele pentru numărul de participanți care au identificat corect cât mai multe situații filmate cu persoane deținute (situația de minciună să fie identificată de participanți ca situație de minciună, iar situația de adevăr să fie identificată de participanți ca situație de adevăr), nu sunt foarte mari dacă sunt raportate la numărul total de posibile recunoașteri (șase posibile recunoașteri corecte).

În cazul celor 68 de participanți numărul total de posibile recunoașteri corecte ar fi trebuit să fie de 408. Pentru cele două categorii de participanți au fost înregistrate 242 recunoașteri corecte (Tabelul 19).

**Tabelul 19.** Numărul total de identificări corecte ale înregistrărilor pentru cele două categorii de participanți (novici și experți) la nivelul celor șase situații filmate cu persoane deținute.

	N	Minimum	Maximum	Total recunoașteri corecte	Media
<b>Acuratețea Detecției</b>	68	1	6	<b>242</b>	3.56

Suma totală de recunoașteri corecte (242) reprezintă 59,31% din suma totală de 408 posibile recunoașteri corecte pentru ambele grupe de participanți.

Dacă se ia în considerare posibilitatea ca alegerile corect identificate să fie bazate pe variabila șansă, atunci mai mult de 50% din alegerile totale ar putea fi influențate de șansă. În acest sens a fost realizat testul binomial pentru a identifica dacă există semnificație în raport cu șansa de 50%.

**Tabelul 20.** Semnificația testului binomial pentru identificarea nivelului de semnificație în raport cu șansa de 50%, în cazul acurateții detecției.

Binomial Test		Categoria	N	Proporție Observată	Proporție specificată	Prag de semnificație (2-tailed)
Acuratețea	Group 1	<= 3	33	.49	.50	.904
Detecției	Group 2	> 3	35	.51		
	Total		68	1.00		

Testul binomial nu este semnificativ, pragul de semnificație este mai mare de 0.05. Proporția observată în eșantion pentru grupa 1 (răspunsuri corecte mai mici de 3) este de 49% și nu diferă semnificativ ( $p = .904$ ,  $n = 68$ ) de proporția observată în eșantion pentru grupa 2 (răspunsuri corecte mai mari de 3), la un nivel al proporției specificată de 50%.

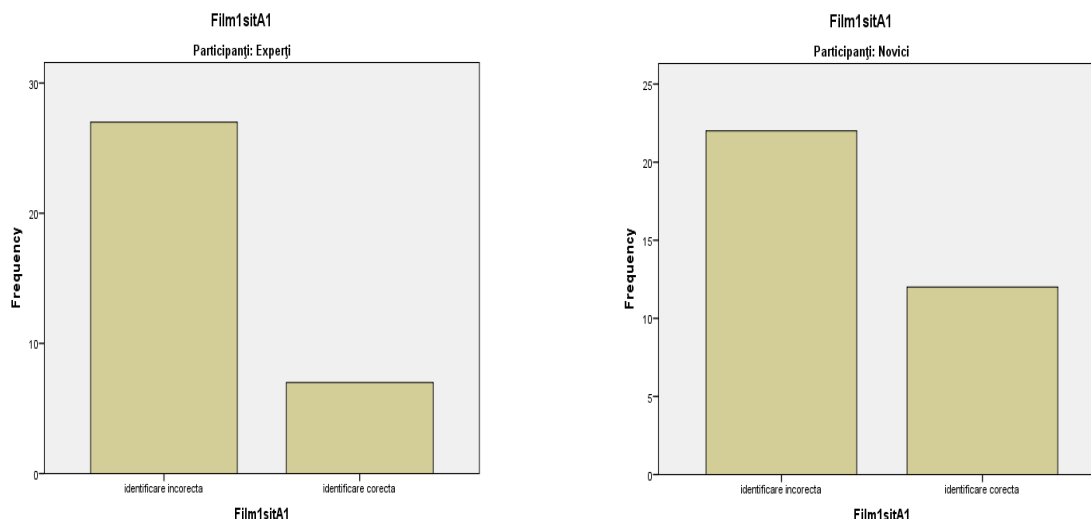
Următorul pas realizat în cadrul acestui studiu a fost identificarea acurateții detecției comportamentului autentic/disimulat în funcție de fiecare situație (conform descrierii de la punctul 3 – *Instrumentele audio-video*). S-a efectuat analiza statistică cu ajutorul programului SPSS, varianta 19, mai exact s-a realizat analiza de frecvențe a variabilei acuratețea detecției comportamentului autentic/disimulat, *prin metoda Split File*, pentru cele șase situații filmate cu persoane deținute:

1. Situația 1 – Film 1 Adevăr (A1);
2. Situația 2 – Film 1 Adevăr (A2);
3. Situația 3 – Film 2 Adevăr (A3);
4. Situația 4 – Film 2 Minciună (M4);
5. Situația 5 – Film 3 Minciună (M5);
6. Situația 6 – Film 3 Minciună (M6).

**Tabelul 21.** Frecvențele identificărilor corecte ale înregistrărilor pentru cele două categorii de participanți (novici și experți) în funcție de situațiile filmate cu persoane deținute.

Situația 1 – Film 1 Adevăr (A1)

Participanți		Frecvențe	Procente	Procente Valide	Procente cumulate
Novici	identificare incorectă	22	64.7	64.7	64.7
	<b>identificare corectă</b>	<b>12</b>	<b>35.3</b>	35.3	100.0
	Total	34	100.0	100.0	
Experți	identificare incorectă	27	79.4	79.4	79.4
	<b>identificare corectă</b>	<b>7</b>	<b>20.6</b>	20.6	100.0
Total		34	100.0	100.0	



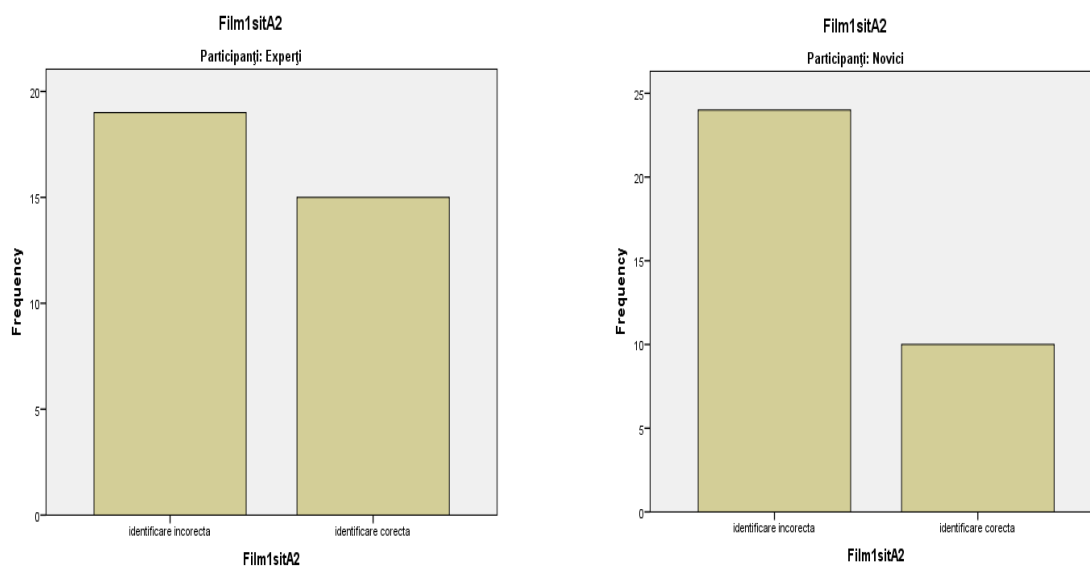
**Figura 31.** Reprezentarea grafică a rezultatelor identificărilor corecte/incorecte în cazul Situației 1 – Film 1 Adevăr (A1) pentru cele două categorii de participanți (novici și experți).

*Individ filmat 1* - Situație 1 – Film 1 Adevăr (A1) – durată film 22 sec. - este arestată preventiv pentru omor, ulterior pusă în libertate; instanța de judecată a considerat că este nevinovată; tema discuției-modalitatea de comitere a faptei/descrierea faptei. În cazul Situație 1 – Film 1 Adevăr (A1) procentele de reușită cu privire la identificarea comportamentului autentic sunt foarte mici pentru ambele categorii (novici și experți) (Tabelul 21).

**Tabelul 22.** Frecvențele identificărilor corecte ale înregistrărilor pentru cele două categorii de participanți (novici și experți) în funcție de situațiile filmate cu persoane deținute.

Situația 2 – Film 1 Adevăr (A2)

Participanți		Frecvențe	Procente	Procente Valide	Procente cumulate
Novici	identificare incorectă	24	70.6	70.6	70.6
	<b>identificare corectă</b>	<b>10</b>	<b>29.4</b>	29.4	100.0
	Total	34	100.0	100.0	
Experți	identificare incorectă	19	55.9	55.9	55.9
	<b>identificare corectă</b>	<b>15</b>	<b>44.1</b>	44.1	100.0
	Total	34	100.0	100.0	



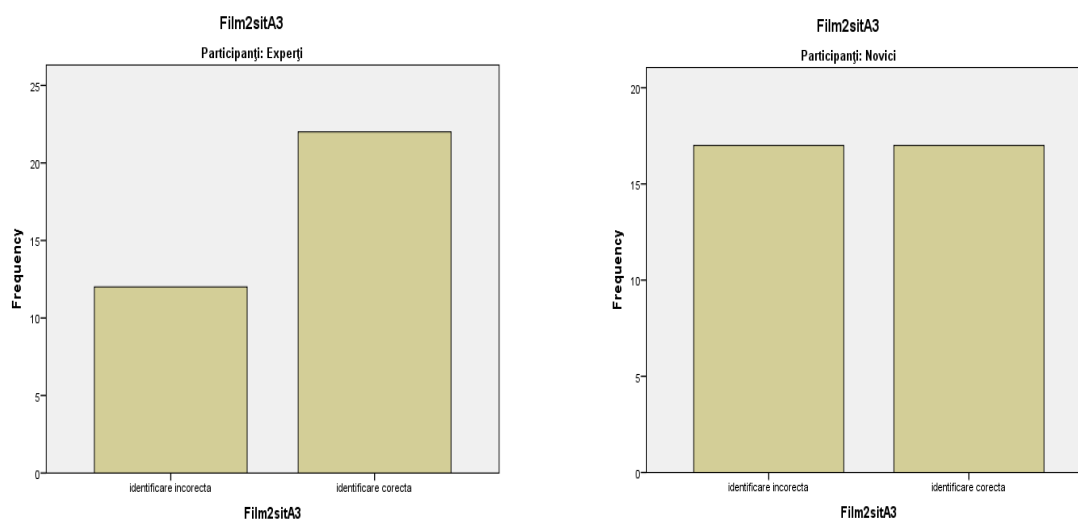
**Figura 32.** Reprezentarea grafică a rezultatelor identificărilor corecte/incorecte în cazul Situației 2 – Film 1 Adevăr (A2) pentru cele două categorii de participanți (novici și experți) .

*Individ filmat 1* - Situație 2 – Film 1 Adevăr (A2) – durată film 47 sec. - este arestată preventiv pentru omor, ulterior pusă în libertate; instanța de judecată a considerat că este nevinovată; tema discuției-modalitatea de comitere a faptei/descrierea faptei. În cazul Situație 2 – Film 1 Adevăr (A2) procentele de reușită cu privire la identificarea comportamentului autentic sunt foarte mici pentru categoria novicilor, iar pentru categoria experților sunt cu mult mai mari decât la alegerile anterioare (Tabel 22).

**Tabelul 23.** Frecvențele identificărilor corecte ale înregistrărilor pentru cele două categorii de participanți (novici și experți) în funcție de situațiile filmate cu persoane deținute.

Situația 3 – Film 2 Adevăr (A3)

Participanți		Frecvențe	Procente	Procente Valide	Procente cumulate
Novici	identificare incorectă	17	50.0	50.0	50.0
	<b>identificare corectă</b>	<b>17</b>	<b>50.0</b>	50.0	100.0
	Total	34	100.0	100.0	
Experți	identificare incorectă	12	35.3	35.3	35.3
	<b>identificare corectă</b>	<b>22</b>	<b>64.7</b>	64.7	100.0
	Total	34	100.0	100.0	

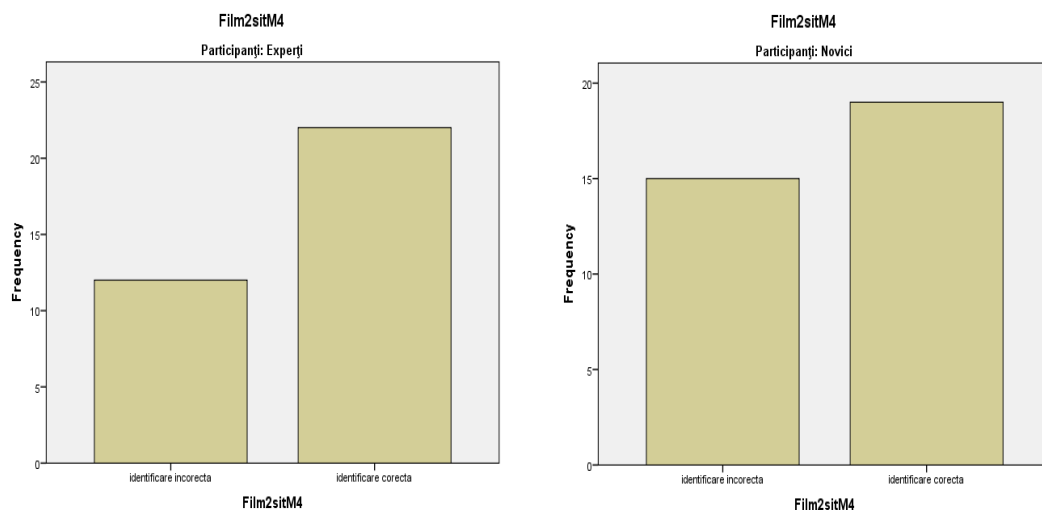


**Figura 33.** Reprezentarea grafică a rezultatelor identificărilor corecte/incorecte în cazul Situației 3 – Film 2 Adevăr (A3) pentru cele două categorii de participanți (novici și experți).

*Individ filmat 2 - Situație 3 – Film 2 Adevăr (A3) – durată film 38 sec. - este condamnată definitiv pentru omor; comite a treia tentativă de suicid după evaluarea psihologică, inițial afirmând că nu va face acest lucru; tema discuției-descrierea antecedentelor suicidare. În cazul Situație 3 – Film 2 Adevăr (A3) procentele de reușită cu privire la identificarea comportamentului autentic sunt cu mult mai mari la ambele categorii comparativ cu alegerile anterioare (Tabel 23).*

**Tabelul 24.** Frecvențele identificărilor corecte ale înregistrărilor pentru cele două categorii de participanți (novici și experți) în funcție de situațiile filmate cu persoane deținute.

Participanți		Frecvențe	Procente	Procente Valide	Procente cumulate
Novici	identificare incorectă	15	44.1	44.1	44.1
	<b>identificare corectă</b>	<b>19</b>	<b>55.9</b>	55.9	100.0
	Total	34	100.0	100.0	
Experți	identificare incorectă	12	35.3	35.3	35.3
	<b>identificare corectă</b>	<b>22</b>	<b>64.7</b>	64.7	100.0
	Total	34	100.0	100.0	



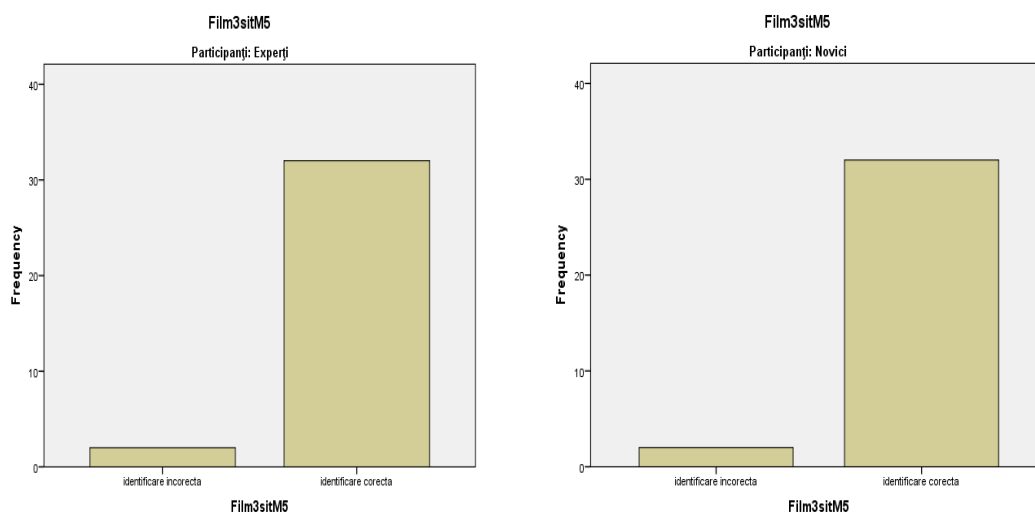
**Figura 34.** Reprezentarea grafică a rezultatelor identificărilor corecte/incorecte în cazul Situației 4 – Film 2 Minciună (M4) pentru cele două categorii de participanți (novici și experți).

*Individ filmat 2 - Situație 4 – Film 2 Minciună (M4) – durată film 22 sec. - este condamnată definitiv pentru omor; comite a treia tentativă de suicid după evaluarea psihologică, inițial afirmând că nu va face acest lucru; tema discuției- negarea ideatei suicidare. În cazul Situație 4 – Film 2 Minciună (M4) procentele de reușită cu privire la identificarea comportamentului disimulat sunt cu mult mai mari la ambele categorii comparativ cu alegerile anterioare (Tabel 24). De menționat că este prima situație în care apare comportamentul disimulat.*

**Tabelul 25.** Frecvențele identificărilor corecte ale înregistrărilor pentru cele două categorii de participanți (novici și experți) în funcție de situațiile filmate cu persoane deținute.

Situația 5 – Film 3 Minciună (M5)

Participanți		Frecvențe	Procente	Procente Valide	Procente cumulate
Novici	identificare incorectă	2	5.9	5.9	5.9
	<b>identificare corectă</b>	<b>32</b>	<b>94.1</b>	94.1	100.0
	Total	34	100.0	100.0	
Experți	identificare incorectă	2	5.9	5.9	5.9
	<b>identificare corectă</b>	<b>32</b>	<b>94.1</b>	94.1	100.0
	Total	34	100.0	100.0	



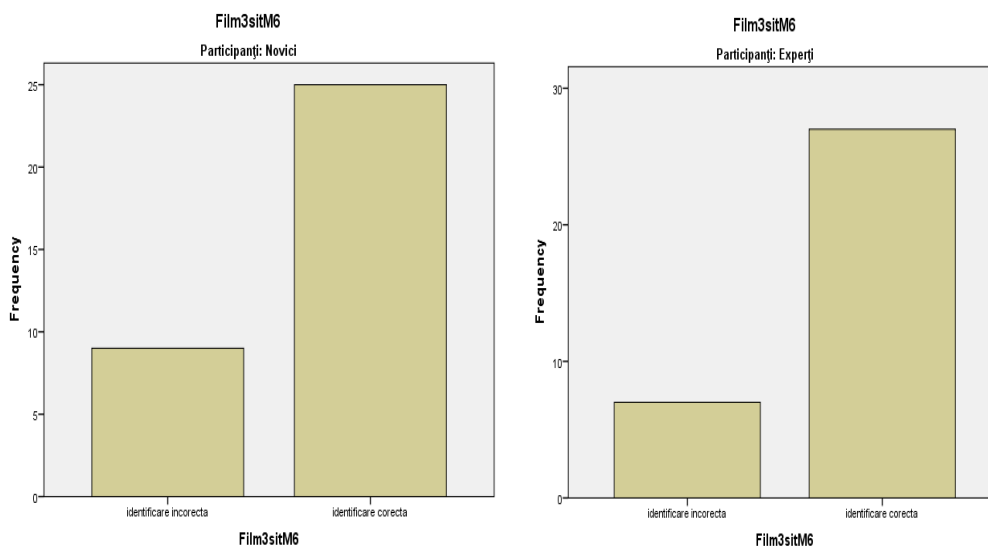
**Figura 35.** Reprezentarea grafică a rezultatelor identificărilor corecte/incorecte în cazul Situației 5 – Film 3 Minciună (M5) pentru cele două categorii de participanți (novici și experți).

*Individ filmat 3 - Situație 5 – Film 3 Minciună (M5) – durată film 13 sec. – este arestată preventiv pentru omor calificat ulterior condamnată; instanța de judecată a considerat că este vinovată; tema discuției – negarea faptei/modalitatea de comitere a faptei/descrierea faptei. În cazul Situație 5 – Film 3 Minciună (M5) procentele de reușită cu privire la identificarea comportamentului disimulat sunt semnificativ mai mari. Doar două cazuri din fiecare categorie nu au reușit să identifice corect comportamentul disimulat (Tabel 25).*

**Tabelul 26.** Frecvențele identificărilor corecte ale înregistrărilor pentru cele două categorii de participanți (novici și experți) în funcție de situațiile filmate cu persoane deținute.

Situația 6 – Film 3 Minciună (M6)

Participanți		Frecvențe	Procente	Procente Valide	Procente cumulate
Novici	identificare incorectă	9	26.5	26.5	26.5
	<b>identificare corectă</b>	<b>25</b>	<b>73.5</b>	73.5	100.0
	Total	34	100.0	100.0	
Experți	identificare incorectă	7	20.6	20.6	20.6
	<b>identificare corectă</b>	<b>27</b>	<b>79.4</b>	79.4	100.0
	Total	34	100.0	100.0	



**Figura 36.** Reprezentarea grafică a rezultatelor identificărilor corecte/incorecte în cazul Situației 6 – Film 3 Minciună (M6) pentru cele două categorii de participanți (novici și experți).

*Individ filmat 3 - Situație 6 – Film 3 Minciună (M6) – durată film 16 sec. – este arestată preventiv pentru omor calificat ulterior condamnată; instanța de judecată a considerat că este vinovată; tema discuției – negarea faptei/deculpabilizarea. În cazul Situație 6 – Film 3 Minciună (M6) procentele de reușită cu privire la identificarea comportamentului disimulat (Tabelul 26) sunt mai mici decât la Situația 5 (Tabelul 25) și mai mari decât la Situația 4 (Tabelul 24). De evidențiat că scorurile la alegerile care vizează identificarea comportamentului disimulat sunt mai mari comparativ cu alegerile care vizează comportamentul autentic (Tabelul 21, Tabelul 22, Tabelul 23).*

Următorul pas care a fost realizat în acest studiu a fost testul  $t$  pentru eșantioane independente, pentru a identifica posibilele diferențe între mediile celor două grupuri (novici și experți) la nivelul acurateței detecției comportamentului autentic/disimulat pe baza analizei unor situații filmate.

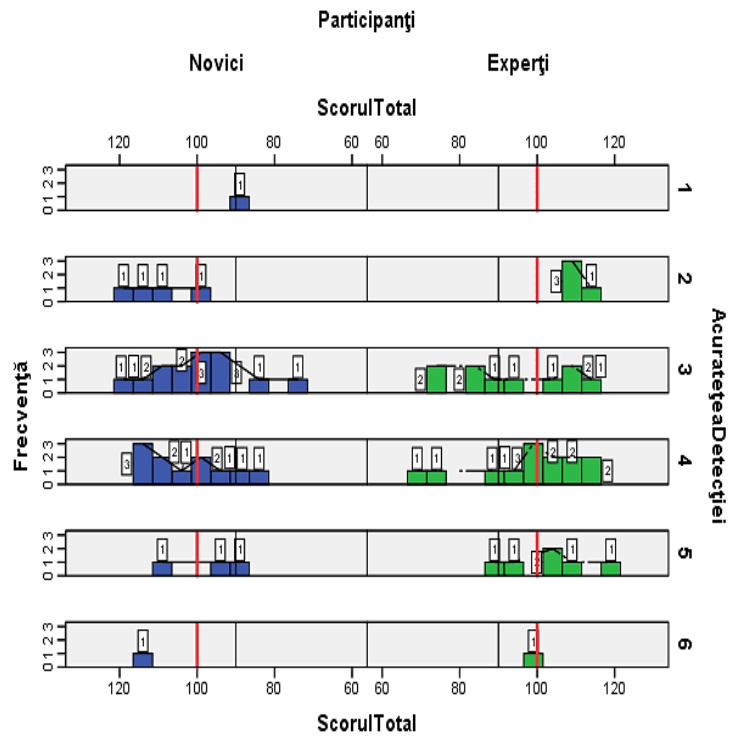
Rezultatele obținute nu sunt semnificative statistic  $t(66) = -1.201$ ,  $p$  bidirecțional = .234 NS (pentru mai multe detalii statistice a se vedea Anexa 10 N, O).

*Ipoteza 3: Anticipăm o asociere între inteligența emoțională (IE) și nivelul de acuratețe a detecției comportamentului autentic/disimulat.*

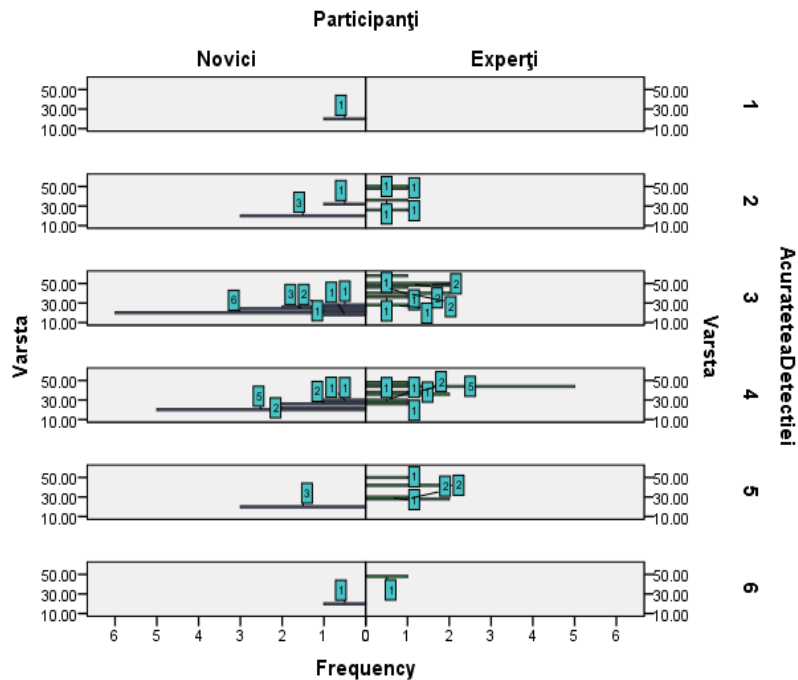
Au fost calculate și posibilele corelații la nivelul variabilelor existente (Inteligența Emoțională și acuratețea detecției), dar nu au fost semnalate corelații puternic semnificative statistic în acest caz ( $r = -.023$ ,  $n = 68$ ,  $p > 0.01$ ) (Anexa 10 P).

Ținând cont de faptul că nu au fost identificate corelații semnificative care să explice posibilele relații dintre variabilele măsurate, s-a utilizat funcția *Population Pyramid*, din programul SPSS - varianta 19, pentru a evidenția mai clar posibilele efecte ale scorurilor la testul de Inteligență Emoțională obținute de cele două categorii, în relație cu acuratețea, cât și efectele vârstei în relație cu acuratețea.





**Figura 37.** Distribuția și frecvența participanților în funcție de scorurile totale obținute la Testul de Inteligență Emoțională (experți- $N=34$ ,  $M=98.9118$ ; novici- $N=34$ ,  $M=101.7647$ ) raportate la numărul de identificări ale comportamentelor autentice/disimulate (acuratețea detecției) (experți -  $M = 3,71$ ; novici -  $M = 3,41$ ). Axa de culoare roșie din dreapta cifrei 100 reprezintă intervalul de scor – *Funcționare Eficientă*, din cadrul testului de Inteligență Emoțională - MSCEIT.



**Figura 38.** Distribuția și frecvența participanților în funcție de nivelul vârstei (experți -  $N= 34$ ,  $M=40.0294$ ; novici- $N=34$ ,  $M=21.5588$ ) raportate la numărul de identificări ale comportamentelor autentice/disimulate (acuratețea detecției) (experți -  $M = 3,71$ ; novici -  $M = 3,41$ ).

*Ipoteza 4: Există diferențe semnificative între cele două categorii de participanți (experți și novici) la nivelul autoevaluării gradului de acuratețe în detectarea comportamentului disimulat, a nevoii autopercepute de training (pregătire) de specialitate pentru recunoașterea/identificarea emoțiilor și a nevoii de training de specialitate în depistarea comportamentului disimulat/mincinos.*

În cazul autoevaluării gradului de acuratețe în detectarea comportamentului disimulat au fost vizate doar înregistrările cu comportament disimulat (mincinos), adică situațiile înregistrate 4, 5 și 6.

S-a efectuat analiza statistică cu ajutorul programului SPSS, varianta 19, mai exact s-a realizat testul *t* pentru eșantioane independente ținând cont de variabilele menționate (pentru mai multe detalii statistice a se vedea Anexa 10 Q, R).

În tabelul 27 sunt prezentate mediile și abaterea standard pentru variabilele măsurate. Pragul de semnificație a fost stabilit la  $p = .05$ .

**Tabelul 27.** Mediile și abaterile standard pentru scorurile totale la nivelul autoevaluării gradului de acuratețe în detectarea comportamentului disimulat, a nevoii de training (pregătire) de specialitate pentru recunoașterea/identificarea emoțiilor și training pentru depistarea comportamentului disimulat/mincinos, în funcție de grupuri (novici și experți).

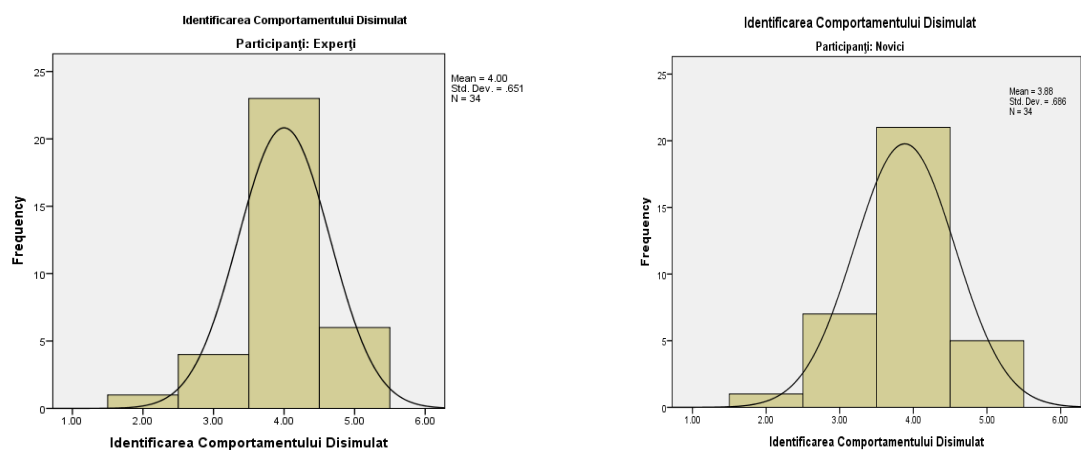
	Participanți	N	Media	Abaterea standard
Identific Comportament	Novici	34	3.8824	.68599
Disimulat	Experți	34	4.0000	.65134
<b>Training Recunoaștere</b>	Novici	34	<b>4.0000</b>	.81650
<b>Emoții</b>	Experți	34	<b>3.4706</b>	1.07971
Training Depistare	Novici	34	3.8824	.84440
Comportament Disimulat	Experți	34	3.5294	1.23669

Între cele două categorii de participanți (novici și experți), au fost identificate diferențe semnificative statistic doar la scorurile pentru dimensiunea – *training recunoaștere emoții*, în cazul novicilor ( $N=34$ ,  $M=4.0000$ ,  $AS=.81650$ ), sunt semnificativ mai mari  $t(66) = 2.280$ ,  $p$  bidirecțional = .026, decât ale celor din categoria experți ( $N=34$ ,  $M= 3.4706$ ,  $AS=1.07971$ ).

Pentru o privire de ansamblu mai clară, cu ajutorul programului SPSS, varianta 19, s-a realizat și analiza de frecvențe a variabilelor mai sus amintite, prin metoda *Split File*, pentru cele două categorii de participanți. Analiza de frecvențe este utilizată pentru a identifica modalitatea de distribuire a scorurilor pentru o anumită variabilă (Howit & Cramer, 2010).

**Tabelul 28.** Frecvențele pentru autoevaluarea gradului de acuratețe în detectarea comportamentului disimulat din înregistrările video (Situațiile 4, 5 și 6) în cazul celor două categorii de participanți (novici și experți).

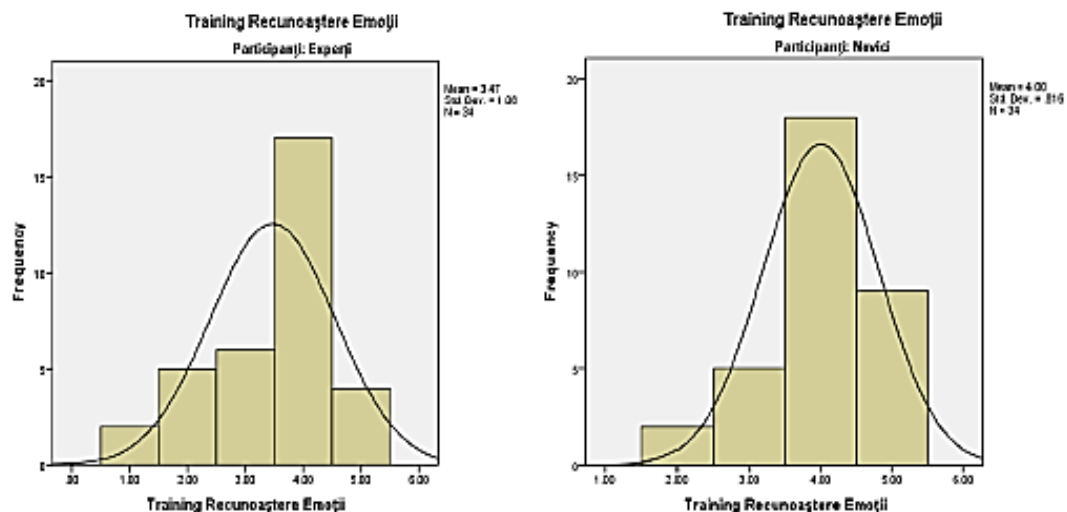
Autoevaluarea gradului de acuratețe în detectarea comportamentului disimulat					
Participanți		Frecvențe	Procente	Procente Valide	Procente cumulate
Novici	dezacord	1	2.9	2.9	2.9
	indiferent	7	20.6	20.6	23.5
	<b>acord</b>	<b>21</b>	<b>61.8</b>	61.8	85.3
	<b>acord total</b>	<b>5</b>	<b>14.7</b>	14.7	100.0
	Total	34	100.0	100.0	
Experți	dezacord	1	2.9	2.9	2.9
	indiferent	4	11.8	11.8	14.7
	<b>acord</b>	<b>23</b>	<b>67.6</b>	67.6	82.4
	<b>acord total</b>	<b>6</b>	<b>17.6</b>	17.6	100.0
	Total	34	100.0	100.0	



**Figura 39.** Reprezentarea grafică a autoevaluării gradului de acuratețe în detectarea comportamentului disimulat din înregistrările video (Situațiile 4, 5 și 6) pentru cele două grupe de participanți.

**Tabelul 29.** Frecvențele pentru nevoia de training (pregătire) de specialitate pentru recunoașterea/identificarea emoțiilor în cazul celor două categorii de participanți (novici și experți).

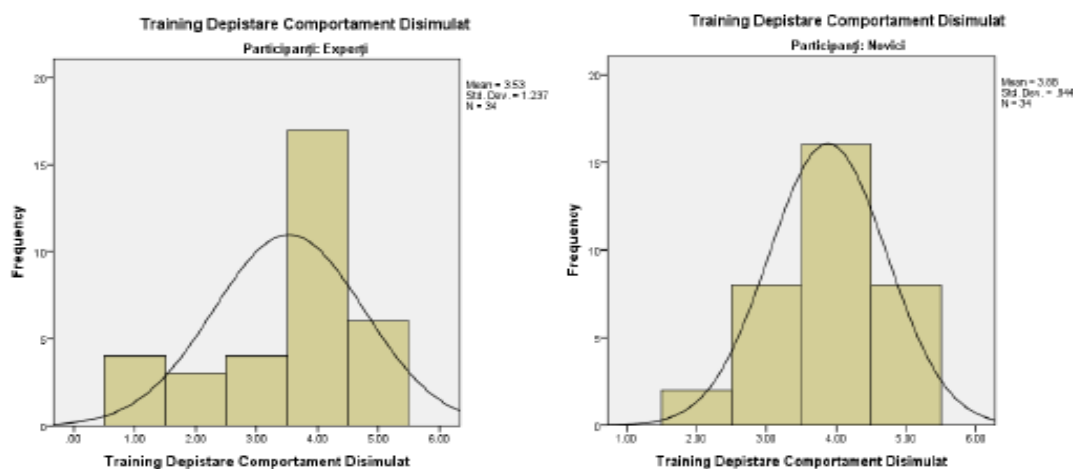
Training Recunoaștere Emoții					
Participanți		Frecvențe	Procente	Procente Valide	Procente cumulate
Novici	dezacord	2	5.9	5.9	5.9
	indiferent	5	14.7	14.7	20.6
	<b>acord</b>	<b>18</b>	<b>52.9</b>	52.9	73.5
	<b>acord total</b>	<b>9</b>	<b>26.5</b>	26.5	100.0
	Total	34	100.0	100.0	
Experți	dezacord total	2	5.9	5.9	5.9
	dezacord	5	14.7	14.7	20.6
	indiferent	6	17.6	17.6	38.2
	<b>acord</b>	<b>17</b>	<b>50.0</b>	50.0	88.2
	<b>acord total</b>	<b>4</b>	<b>11.8</b>	11.8	100.0
	Total	34	100.0	100.0	



**Figura 40.** Reprezentarea grafică a valorilor pentru nevoia exprimată de participare la training de recunoașterea emoțiilor pentru cele două grupe de participanți.

**Tabelul 30.** Frecvențele pentru nevoia exprimată de training de specialitate în depistarea comportamentului disimulat/mincinos în cazul celor două categorii de participanți (novici și experți).

Training Depistare Comportament Disimulat					
Participanți		Frecvențe	Procente	Procente Valide	Procente cumulate
Novici	dezacord	2	5.9	5.9	5.9
	indiferent	8	23.5	23.5	29.4
	<b>acord</b>	<b>16</b>	<b>47.1</b>	<b>47.1</b>	<b>76.5</b>
	<b>acord total</b>	<b>8</b>	<b>23.5</b>	<b>23.5</b>	<b>100.0</b>
	Total	34	100.0	100.0	
Experți	dezacord total	4	11.8	11.8	11.8
	dezacord	3	8.8	8.8	20.6
	indiferent	4	11.8	11.8	32.4
	<b>acord</b>	<b>17</b>	<b>50.0</b>	<b>50.0</b>	<b>82.4</b>
	<b>acord total</b>	<b>6</b>	<b>17.6</b>	<b>17.6</b>	<b>100.0</b>
	Total	34	100.0	100.0	



**Figura 41.** Reprezentarea grafică a valorilor pentru training depistare comportament disimulat pentru cele două grupe de participanți.

### III.5.5 Discuții și Concluzii

Ipotezele acestui studiu au fost confirmate parțial. În acest sens, prima ipoteză a acestui studiu a propus identificarea diferențelor între cele două grupe de participanți (novici și experți) la nivelul Inteligenței Emoționale. Au fost evidențiate diferențe semnificative statistic la nivelul scalelor *Percepția Emoțiilor* și *Imagini*, în cazul novicilor sunt semnificativ mai mari decât ale celor din categoria experți

A doua ipoteza a studiului nu a fost confirmată. Aceasta s-a axat pe evidențierea diferențelor între participanți (novici și experți) la nivelul de acuratețe a detecției comportamentului autentic/disimulat pe baza analizei unor situații filmate. Numărul persoanelor care au reușit să facă alegerile corecte este destul de redus. Dacă aceste rezultate ar fi raportate la numărul total de posibile identificări corecte (indiferent de situație: identifică corect adevărul; identifică corect minciuna) și se ia în considerare posibilitatea ca alegerile corect identificate să fie bazate pe variabila șansa, atunci mai mult de 50% din alegerile totale ar putea fi influențate de șansă. Testul binomial nu este semnificativ statistic, pragul de semnificație este mai mare de 0.05.

Literatura de specialitate amintește de faptul că acuratețea în detectarea comportamentului disimulat a fost de foarte puține ori mai mare de 60%, iar la unele grupuri au fost înregistrate valori mult mai mici (Zuckerman, DePaulo, & Rosenthal, 1981). În studiul de față, suma totală de recunoașteri corecte reprezintă 59,31% din suma totală de 408 posibile recunoașteri corecte pentru ambele grupe de participanți.

Din perspectiva unei analize mai detaliate în ceea ce privește acuratețea identificării comportamentelor autentice/disimulate se poate observa că pentru primele trei situații în care este vizată identificarea comportamentului autentic, cele două grupe de participanți (novici și experți) înregistrează rezultate foarte slabe. Un element important la care face referire Ekman (2009) este eroarea existentă în detectarea minciunii.

Literatura de specialitate clasifică erorile existente în detectarea minciunii în două categorii (Ekman, 2009): (1) *Hazardul Brokaw* – care face referire la incapacitatea de a ține cont de diferențele individuale (posibilitatea de a judeca greșit pe ceilalți) și (2) *Eroarea Othello* – definită ca fiind incapacitatea de a identifica persoanele care spun adevărul, dar care sunt suspectate de minciună. În cazul de față, se pare că cele două erori (*Hazardul Brokaw* și *Eroarea Othello*) influențează foarte mult deciziile participanților în

primele trei situații, cele de adevăr. Pentru următoarele trei situații, cele de minciună, rezultatele pentru aceste două categorii de participanți (novice și experți), comparativ cu primele trei situații de adevăr, sunt foarte diferite, sens în care participanții înregistrează valori semnificativ mai mari la nivelul frecvențelor (Tabelul 24, 25, 26).

Vrij (2012) amintește de faptul că atât persoanele mincinoase cât și cele care spun adevărul pot exprima indicatori ai emotivității, ai efortului mental sau ai controlului comportamental. Acești indicatori pot fi vizibili în momentul în care cineva ascunde adevărul (situațiile de minciună 4, 5 și 6) sau în momentul în care îi este teamă că nu va fi crezut (situațiile de adevăr 1, 2 și 3).

Pentru a oferi o imagine mai clară asupra acestui studiu, a fost evidențiată distribuția scorurilor la Inteligență Emoțională, cât și nivelul vârstei, ambele în raport cu gradul de acuratețe.

Chiar dacă valorile mediilor la scorul total pentru cele două categorii (novici și experți) la testul de Inteligență Emoțională se încadrează în categoria *Funcționare Eficientă*, se pare că această variabilă nu influențează rezultatele, în acest studiu. Același aspect este valabil și în cazul variabilei vârstă. O posibilă variabilă care ar fi putut influența rezultatele în cazul identificării comportamentului disimulat este faptul că persoana deținută din situațiile 5 și 6 este de etnie romă.

În cazul ipotezei trei, aceasta a fost confirmată parțial și au fost identificate diferențe semnificative statistic doar la scorurile pentru dimensiunea – *training recunoaștere emoții*, în cazul novicilor sunt semnificativ mai mari decât ale celor din categoria experți. Mai mult de jumătate dintre participanții (novice și experți) la acest studiu sunt de acord/acord total că pot *identifica cu ușurință comportamentul mincinos* al deținuților, procentul de reușită pentru situațiile de minciună fiind cuprins între 50% și 94%. La fel ca și în cazul anterior, participanții (novice și experți) care consideră că au nevoie de training pentru recunoașterea emoțiilor reprezintă mai mult de 50%, procent care poate fi perceput ca o nevoie conștientă pentru buna desfășurare a activității agenților de penitenciar în munca cu persoanele deținute. În ceea ce privește nevoia de *training pentru depistarea comportamentului disimulat*, procentul este mai mare de 50 % în cazul celor două grupe de participanți (novice și experți).

În concluzie, se poate spune că nevoile de pregătire continuă în scopul acumulării de abilități și deprinderi noi sunt destul de mari pentru ambele categorii de participanți la acest studiu. Pe viitor se pot realiza trainiguri de specialitate cu această categorie (agenți de penitenciare) pe teme ca: identificarea comportamentelor autentice/disimulate, recunoașterea emoțiilor, gestionarea emoțiilor, etc.

În primul rând, acest studiu investighează diferențele dintre cele două categorii de participanți (novici și experți) la nivelul mai multor variabile: Inteligența Emoțională, gradul de acuratețe a identificării comportamentelor autentice/disimulate, autopercepția ca privire la gradul de acuratețe în identificarea comportamentelor disimulate, cât și nevoile de formare continuă pentru diverse abilități, deprinderi, necesare agenților de penitenciar în activitatea cu persoanele deținute. Faptul că nu au fost identificate diferențe foarte mari între cele două categorii în cazul variabilei „*Scorul Total*” din cadrul testului de Inteligență Emoțională, poate fi perceput ca un aspect care trimite la abilitățile deținute (valorile scorurilor totale în cazul novicilor), cât și abilități posibil dezvoltate pe parcursul activității profesionale (valorile scorurilor totale în cazul experților). Aceste aspecte pot fi percepute ca un element pozitiv care să certifice calitatea profesională a agenților de penitenciar. De subliniat este faptul că rezultatele celor două categorii (novici și experți) pe scalele *Perceperea emoțiilor* și *Imagini*, chiar dacă sunt semnificative statistic (Tabelul 3), aceste rezultate sunt încadrate conform raportului de evaluare în categoria *Funcționare Eficientă*, adică participanții sunt conștienți de emoțiile celorlalți și ale lor, pot comunica, identifica și transmite emoții, asociază emoțiile cu mediul și pot avea o bună capacitate de analiză. Aceste aspecte au fost identificate și de unii autori (Rice, 1999, apud Iliescu & Livinți 2011).

Mediul carceral este unul aparte, iar modalitatea prin care agenții de penitenciar reușesc să facă față provocărilor de zi cu zi se datorează și abilităților personale. Modalitatea de interacțiune dintre agenții de penitenciare și persoanele deținute se poate încadra și în teoria lui Smith (1982) cu privire la strategiile evoluționiste ale competiției, dacă este analizat climatul și faptul că, aproape tot timpul, abilitățile interpersonale, recunoașterea emoțiilor, a expresiilor faciale, inteligența emoțională, capacitatea de analiză și sinteză, dar și a abilităților de proiectare în timp sunt folosite de ambele categorii în scop adaptativ și de supraviețuire în cazuri extreme.

Ulterior au fost analizate rezultatele care vizează abilitățile de identificare a comportamentelor autentice/disimulate. Rezultatele obținute de cele două grupe de participanți în cazul identificării comportamentelor disimulate relevă faptul că acestea au un nivel mai ridicat de recunoaștere comparativ cu rezultatele obținute în cazul comportamentelor autentice. Acest caz se poate datora și altor variabile care ar fi putut influența alegerile participanților, variabile care nu au fost luate în considerare în acest caz.

#### *Punctele tari ale cercetării*

Un element important al acestui studiu este reprezentat de calitatea profesională a participanților, aceștia fiind angajați ai Penitenciarului Arad, dar și viitori agenți de penitenciare. Alt aspect original este faptul că acest studiu este un studiu de teren și evidențiază aspecte importante ale interacțiunii dintre personalul angajat și persoanele deținute – elemente ale comunicării non-verbale (indicatori ai comportamentului

autentic/disimulat). Un alt avantaj al acestui studiu este oferit de înregistrările video prezentate (în cazul persoanelor arestate preventiv) care au putut fi realizate în situații cu miză mare în raport cu posibila punere în libertate (Situația 1 și 2) sau cu posibila condamnare (Situația 5 și 6). Un alt avantaj este oferit de faptul că interviurile se desfășoară în mediul carceral, accesul la această categorie de participanți nu este unul facil, sunt testați în mediul lor natural, și poate reprezenta un punct de plecare pentru studiile viitoare.

#### *Limite cercetării*

O primă limită se poate raporta la condiția de testare a experților - un aspect care ar fi putut influența rezultatele scăzute ale experților comparativ cu ale novicilor poate fi faptul că experții au fost testați înainte de intrarea în serviciu (între orele 6.30 și 7.30 AM) sau la finalizarea orelor de program (după 12 ore de activitate, între orele 19.30 și 20.30 PM), sens în care gradul de concentrare pentru rezolvarea testului de Inteligență Emoțională poate să fie mai scăzut. O altă posibilitate cu privire la rezultatele scăzute ale experților comparativ cu rezultatele novicilor ar putea fi faptul că această categorie (experții), de-a lungul activității profesionale să se fi adaptat mediului penitenciar, iar mecanismele de coping existente să poată să ofere alte informații care ar putea înlocui aceste abilități ale Inteligenței Emoționale.

Un aspect care se poate încadra la limite ale cercetării poate fi faptul că grupurile de participanți sunt eterogene, în sensul diferențelor semnificative la nivelul experienței și al vârstei, participanții sunt testați periodic din punct de vedere psihologic. Profilul cerut pentru acest gen de activitate ar fi putut favoriza scorurile de la testul de Inteligență Emoțională cât și rezultatele pentru identificarea gradului de acuratețe a recunoașterii comportamentului autentic/disimulat pe baza analizei unor situații filmate.

O altă limită poate fi faptul că scorurile pentru identificarea comportamentului disimulat ar putea să fie influențate de prejudecăți sociale (individul înregistrat la situația 5 și 6 este de etnie romă; agenții de penitenciare nu cunoșteau calitatea celor înregistrați-două persoane au fost arestate preventiv și prin urmare toate persoanele din aceste înregistrări sunt persoane deținute, deci toate ar putea să mintă), de faptul că ar fi putut exista trăsături din sfera personalității paranoide (suspiciozitate, neîncredere și interpretativitate), aspect ce poate fi mai pregnant odată cu vechimea în sistemul penitenciar. Pe viitor ar fi util un chestionar care măsoară aceste trăsături din sfera personalității paranoide (suspiciozitate, neîncredere și interpretativitate) și care ar putea fi pus în relație cu gradul de acuratețe a detecției comportamentului autentic/disimulat pe baza analizei unor situații filmate.

Numărul mic de participanți pentru cele două categorii poate fi o altă limită a acestui studiu, pe viitor fiind necesar un număr mai mare de participanți. Pentru acest studiu a fost folosită eșantionarea de conveniență, fiind implicați toți participanții avuți la dispoziție.

Înregistrările celor 6 situații (3 adevăr și 3 minciună) nu au fost validate pe populație românească, acest studiu fiind unul cu valoare explorativă.

#### *Recomandări/Aplicabilitate*

Se pot elabora programe de training nestandardizate în vederea îmbunătățirii deprinderilor emoționale, de percepere, utilizare, recunoaștere, înțelegere și gestionare a emoțiilor, programe care se pot aplica pentru diferite categorii profesionale și care pot să fie personalizate în funcție de nevoile identificate sau de cerințe. Abilitățile de identificare a indicatorilor comportamentului non-verbal autentic/disimulat pot fi folosite în diverse contexte:

- Mediul politic - poate fi folosit ca o sursă de informații a comportamentului non-verbal în cadrul negocierilor, unde este nevoie de un bun nivel de cunoaștere, control și decodificare a elementelor non-verbale;
- Marketing și vânzări - tehnicile de persuasiune se pot baza pe elemente ale comportamentului non-verbal care necesită o bună cunoaștere în vederea reușitei în aceste domenii;
- Mediul carceral - este necesară cunoașterea și identificare corectă a comportamentelor non-verbale în situațiile limită (negociere, luare de ostatici, revolte, amenințări cu sinuciderea etc.) în vederea adoptării celor mai bune modalități de intervenție;
- În evaluări poligraf, analize comportamentale (suspecți) - identificarea și decriptarea mesajelor non-verbale în evaluările psihologice realizate de expertul poligraf, dar și de analistul comportamental cu scopul de conturare a unui profil psihologic realist, obiectiv și cât mai detaliat.

#### *Direcții noi de cercetare*

Pe viitor ne propunem analiză indicatorilor non-verbali care au stat la baza deciziilor cu privire la identificarea comportamentelor autentice sau disimulate.

Datele colectate în perioada ianuarie - mai 2017, din cadrul Studiului 5, indică aproximativ 1000-1300 de indicatori ai comportamentului non-verbal (expresii și micro-expresii faciale, elemente ale limbajului trupului, schimbări posturale, elemente specifice canalul verbal) exprimați de 68 de participanți în urma vizualizării celor 6 înregistrări audio-video. În acest moment datele sunt colectate și în curs de analiză. Acești

indicatori ai comportamentului non-verbal care au fost colectați pot să ofere un nivel mai ridicat de înțelegere a modalității de decizie cu privire la identificarea comportamentelor autentice sau disimulate.

O altă variabilă de care ar trebui să se țină cont pe viitor este „*încrederea cu privire la deciziile făcute*”, variabilă care ar trebui măsurată prin aplicarea unui chestionar cu scală Likert, deoarece literatura de specialitate amintește de faptul că această variabilă poate să influențeze deciziile cu privire la identificarea comportamentului disimulat (DePaulo et al., 1997; Mann, Vrij, & Bull, 2004).

Ar fi utilă replicarea cercetării cu un număr mai mare de subiecți în care să fie inclusă și o altă categorie de participanți (studenți sau civili).

## **-STUDIU DE CAZ-**

### **Analiza multidimensională a comportamentului unei persoane arestate preventiv în contextul anchetei judiciare (testarea poligraf) și a evaluării psihologice inițiale în penitenciar, în momentul adresării unor întrebări care vizează identificarea comportamentului autentic/disimulat**

#### **Introducere**

Din punct de vedere fiziologic, metoda poligraf interesează modificările care apar la nivelul respirației abdominale și toracale, la nivel cardiovascular (tensiunea cardiacă și pulsul), cât și la nivelul parametrului electrodermal/reacția galvanică a pielii (Bus, 2000; Vrij, 2012). Vrij (2012) afirmă că poligrafului îi este atribuită sintagma „detector de minciuni”. Această denumire este eronată deoarece poligraful nu detectează minciuna, ci activitatea fiziologică (Vrij, 2012).

În acest studiu de caz se urmărește identificarea comportamentului disimulat în testarea poligraf, dar și în contextul evaluării psihologice inițiale, în momentul în care sunt adresate întrebări similare care urmăresc gradul de vinovăție al presupusei autoare a infracțiunii. Sunt comparate reacțiile fiziologice la întrebările relevante din testarea poligraf cu reacțiile comportamentale la întrebările similare din evaluarea psihologică și se dorește evidențierea indicatorilor comportamentului non-verbal disimulat.

#### *Obiective*

Obiectivul acestui studiu de caz îl reprezintă identificarea comportamentelor disimulate în diferite situații puternic încărcate emoțional în contextul evaluării psihologice inițiale, cât și în contextul evaluării cu testul poligraf, în cazul unei persoane arestate preventiv.

#### *Ipoteze*

Întrebările adresate cu valoare de declanșatori emoționali vor activa/se vor asocia cu emoții intense exprimate la nivel facial prin micro-expresii faciale, dar și cu reacții la nivel fiziologic (modificări ale traseelor respiratorii; modificări ale traseului electrodermal; modificări ale traseelor cardiovasculare) evaluate cu ajutorul sistemului poligraf.

#### **Metodologie**

Este prezentat un studiu de caz al unei persoane arestate preventiv din România, un adult de sex feminin de 32 de ani. Înregistrarea video a interviurilor semi-structurate s-a bazat pe consimțământul informat al participantului, precum și pe aprobarea oficială a conducerii instituției (Penitenciarul de Maximă Securitate din Arad, România).

#### *Participanții*

Participantul la acest studiu este în vârstă de 32 de ani (în momentul depunerii în penitenciar, în anul 2013), este femeie, arestată preventiv pentru omor calificat și este în curs de judecare.

#### *Metoda de lucru*

Interviul semi-structurat a fost realizat de către unul din psihologii din penitenciar (doctorand E.I.A.). Interviul pre și post testare poligraf, cât și evaluarea poligraf, au fost realizate de expertul criminalist autorizat în detecția comportamentului simulat (G.A), din cadrul IPJ-Arad.

#### *Echipamentul utilizat*

Înregistrarea s-a efectuat cu o cameră video Sony HDR-CX 190, pe bază de consimțământ informat.

#### *Intrumentele de cercetare*

##### Screening-ul psihologic

Acesta vizează următoarele dimensiuni: (1) datele de identificare; (2) asistența psihologică generală (familia de origine; calitatea mediului familial; rețeaua de suport social; nivelul educațional); (3) asistența psihologică specifică (riscul de suicid; gestionarea agresivității; consumul de substanțe; afecțiunile psihice; impulsurile sexuale; victimizarea/marginalizarea; informații suplimentare).

### Interviul pre-testare poligraf

Reactivitatea psihologică este evaluată în interviul pre-test în cadrul examinării poligraf, existând posibilitatea inventarierii reacțiilor verbale și non-verbale ale subiectului, prin folosirea unei grile de observație sau a înregistrării audio-video (cu acordul prealabil al participantei).

### Sistemul de Codare al Acțiunilor Faciale (engl. Facial Action Coding System/FACS)

Reacțiile faciale ale persoanei în detenție au fost măsurate cu Sistemul de Codare al Acțiunilor Faciale (engl. Facial Action Coding System/FACS), o metodă standardizată de măsurare și de descriere a expresiilor comportamentului facial. Ekman și Friesen au dezvoltat pentru prima dată FACS în 1978, prin urmărirea și măsurarea contracțiilor musculare faciale ale fiecărui mușchi facial (individual și în combinație cu alți mușchi).

### Testul poligraf

Stimulul verbal în cadrul examinării criminalistice care utilizează tehnica poligraf activează amprenta (urma) de memorie (Bus, 200; Vrij, 2012). Reactivitatea fiziologică este evidențiată exclusiv în cadrul examinării sub controlul aparatului poligraf și ea furnizează eventualele note specifice comportamentului simulat în traseele fiziologice (inervare neuromusculară la nivel toracic și abdominal, bioelectric G.S.R., tensiune arterială) după cum urmează: modificări ale traseelor respiratorii; modificări ale traseului electrodermal; modificări ale traseelor cardiovasculare (Vrij, 2012).

### Procedura

Procedura este similară studiului I și studiului IV. Participanta a fost informată în prealabil cu privire la activitatea desfășurată (interviul semi-structurat și înregistrarea video a interviului în penitenciar) și acesteia i s-a cerut acordul scris pentru a înregistra interviul (a se vedea Anexa 4). Participanta fost înregistrat de la umeri în sus, focalizând camera audio-video pe zona feței. Participanta era așezată pe scaun, iar camera audio-video era amplasată la aproximativ 40-50 cm în fața acesteia. Interviul a durat aproximativ 40 de minute. Pentru a extrage datele comportamentale (Acțiunile Faciale, embleme și semne conversaționale/convenționale) a fost efectuată o analiză cadru cu cadru (frame by frame) a interviului. Interviul pre și post-testare poligraf cât și testarea poligraf s-au desfășurat în conformitate cu procedurile interne ale IPJ-Arad.

*Notă: De reținut este faptul că unele întrebări care vizau descrierea faptei (tema centrală care avea scop de stimulare emoțională a participantei), au fost adresate atât în cadrul interviului din penitenciar (evaluarea psihologică din penitenciar), cât și în cadrul evaluării poligraf (interviul pre-testare poligraf și întrebări relevante din timpul examinării poligraf).*

Pentru stimularea emoțională a participantei au fost adresate întrebări (Fig. 42) care au avut rolul de a declanșa reacții atât la nivel fiziologic (Fig. 43, Fig. 44) (cum ar fi testarea poligraf) sau reacții la nivelul comportamentului non-verbal (Tabelul 34) (cum ar fi evaluarea psihologică în penitenciar). În cadrul testării poligraf, întrebările (Tabelul 31) sunt stabilite de expertul criminalist autorizat în detecția comportamentului simulat, în urma discuțiilor cu procurorul de caz.

Întrebări folosite în chestionar		
Nr. crt.	Rasp.	Intrebarea
1	NU	Esti acum in o mirare?
2	NU	ai de gand sa mergi in casa lui matusii acuma?
C3.	NU	Pare ai avut oca ai facut medata sau : nuuun? egal?
R4	NU	In 23.02.2013, d-ta ai mizat / ai pus mana pe gura in cazul fetei fetei to
5	NU	Arta este de un an?
R16	NU	In 23.02.2013 ai avut o mi nrejel cu cutitul in gura sau gatul Acuma, fetei to
C7	NU	ai mizat medata no to acuma nu gura de o to?
8	NU	tu de marea cantoras?

SEMNATURA

**Figura 42.** Întrebările adresate în timpul evaluării poligraf în cazul unei persoane arestate preventiv.



**Tabelul 31.** Întrebările adresate în timpul testării poligraf în cazul unei persoane arestate preventiv.

Nr. Crt.	Întrebare adresată de către expertul criminalist	Răspunsul persoanei testate
1	Ești acum în Timișoara?	NU
2	Ai de gând să miți cu ceva la întrebările acestui test?	NU
3	Până anul asta ai făcut vreodată rău vreunui copil?	NU
4	În 23.02.2013, dumneata ai sufocat (ai pus mâna pe gura și nasul) pe Denisa, fetița ta?	NU
5	Astăzi este duminică?	NU
6	În 23.02.2013 ai lovit-o în vreun fel cu cuțitul în gura sau gâtul Denisei, fetița ta?	NU
7	Ai mințit vreodată ca să-ți ascunzi vreo greșeală de-a ta?	NU
8	Ești de meserie croitoreasă?	NU

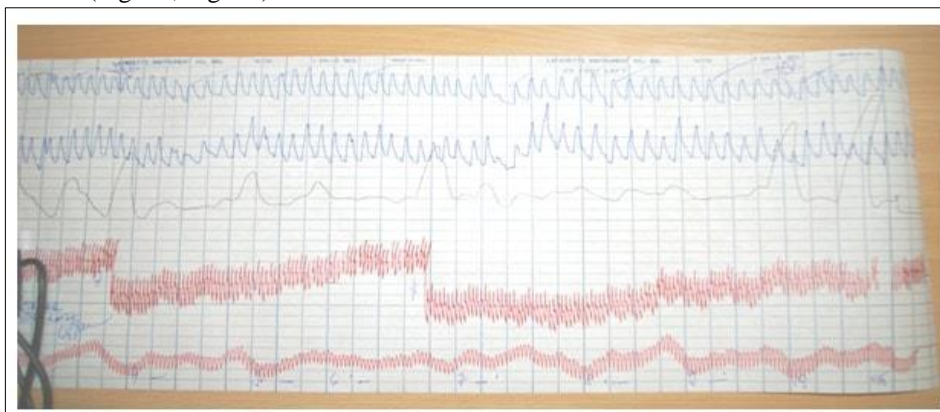
În cazul evaluării psihologice în penitenciar întrebările adresate de psiholog au rolul de a cunoaște modalitatea de comitere a faptei și de identificare a gradului de asumare a responsabilității cu privire la fapta comisă.

Faptul că au fost folosite întrebări similare în cadrul celor două modalități de evaluare poate să reprezinte un avantaj în realizarea obiectivă a unei concluzii în ceea ce privește identificarea comportamentului disimulat.

## Rezultate

### Rezultate obținute în tehnica poligraf

Pentru testarea poligraf a fost administrat un set de 10 întrebări (Tabelul 31). În urma testării poligraf a participantei au fost obținute diagramele specifice pe care se regăsesc înregistrate reacțiile fiziologice din timpul interviului (Fig. 43, Fig. 44).



**Figura 43.** Evidențierea reacției la stimulul verbal în plan fiziologic: Respirator (toracal și abdominal - primele 2 diagrame în culoarea albastru); Electrodermal (reacția galvanică la nivelul pielii - a treia diagramă în culoarea neagră); Cardiovascular (puls brahial și distal – ultimele două diagrame în culoarea roșu).



**Figura 44.** Evidențierea reacției la stimulul verbal în plan fiziologic: Respirator (toracal și abdominal - primele 2 diagrame în culoarea albastru); Electrodermal (reacția galvanică la nivelul pielii - a treia diagramă în culoarea neagră); Cardiovascular (puls brahial și distal – ultimele două diagrame în culoarea roșu).

Întrebările relevante (Tabelul 32, 33) sunt cele care vizează în mod direct infracțiunea (de ex. „*Tu ai furat portofelul?*”; Răspunsul persoanei testate – „*NU*”). Pentru interpretarea diagramelor s-a folosit o scorare numerică. Sunt prezentate mai jos interpretările în cazul întrebărilor relevante (Tabel 32).

**Tabel 32. RELEVANTA 1 (întrebarea nr.4)***În 23.02.2013, d-ta ai sufocat-o (i-ai pus mâinile pe gură și nas) pe Denisa, fetița ta?*

Testul /diagrama	Trasee respiratorii	Traseul electrodermal	Trasee cardiovasculare
Testul 1	Traseu cu aspect controlat <input checked="" type="checkbox"/>	Monoflexie singulară de amplitudine de 5 <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Durata de 2 cadrane <input checked="" type="checkbox"/>	Modificări ale lățimii traseului; <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Modificări ale liniei de bază
Testul 2	Modificări ale liniei de bază Trasee în trepte <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Biflexie de 6 cadrane (în raport cu biflexie de 2 pe control) <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Modificări de ritm și de lățime cu revenire la linia de bază <input checked="" type="checkbox"/>
Testul 3	Răspuns precipitat dublat , cu disconfort major Modificarea raportului dintre durata inspirației și a expirației <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Biflexie de 5 (în raport cu monoflexie de 4 pe control) <input checked="" type="checkbox"/>	Modificare abruptă cu revenire a traseului Modificare a lățimii traseului <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

**Tabel 33. RELEVANTA 2 (întrebarea nr.6)***În 23.02.2013, ai lovit-o în vreun cu cuțitul în gura sau gâtul Denisei, fetița ta?*

Testul /diagrama	Trasee respiratorii	Traseul electrodermal	Trasee cardiovasculare
Testul 1	Trasee cu reactivitate minimă	Biflexie, amplitudine de 7 în raport cu monoflexia de 4 de pe control <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Modificări puternice , reactivitate de tip M <input checked="" type="checkbox"/>
Testul 2	Modificarea nivelului de bază pe ambele trasee; În trepte pe traseul toracal ; Cu modificarea raportului inspirați/expirație <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Monoflexie (biflexie pe control)	Modificarea liniei de bază, și a lățimii traseului, grad de arousal ridicat <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Testul 3	Modificarea nivelului de bază pe ambele trasee; Modificarea raportului dintre durata inspirației și a expirației <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Biflexie de 9 (în raport cu monoflexia de 4 de pe control) Durata reacției 3 cadrane (față de 1 ½ pe control) <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Modificare abruptă a liniei de bază, modificări de lățime a traseului <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

*Rezultate obținute în evaluarea comportamentală*


Numele: K. V.; vârsta:32 ani;



Fapta: Omor calificat;

Dispoziția inițială afișată – temătoare, submisivă. Evaluarea primului contact cu deținuta a avut la bază criteriile pentru persoane expresive/non-expresive (Andelin &amp; Rusu, 2015).

**Tabelul 34. Tipul emoțiilor și micro-expresiilor faciale identificate în perioada interviului din penitenciar.**

Nr. Crt.	Tipul Emoției pure/mixte	Timpul apariției	Acțiuni Faciale (engl. AU)	Declanșator emoțional	Dispoziția	Observații/ Semnificația psihologică
1	Furie	47	4+7	Probleme cu legea ai mai avut?	Iritare	Prezentarea pozitivă a propriei persoane. Enumerarea situațiilor prin care NU a trecut, deculpabilizare.
2	Tristețe	2'35	4+17+26	“Cât e de greu fara copii...”	Supărare, mohorâre, durere	Dor față de copii, teama de a sta în detenție.
3	Dezgust/ dispreț	5'05	9+10+12	Câte clase ai?	Disprețuitoare	
4	Bucurie	5'20	10+11+12+14	“Cum vă cheamă pe dumneavoastră?”	Euforie	Apropiere socială, deschidere față de evaluator, caută un aliat.
5a	Surpriză	7,33	2+25	De ce nu ai avut gânduri să te omori?		

	Uimire, Neînțelegerea întrebării					
5b	Surpriză	7,34-7,36	2+5+51+ 10	De ce nu ai avut gânduri să te omori?		... nu înțelege întrebarea, dar răspunde ca și cum aș acuza-o că ea ar fi comis crima.
6	Furie	9'36		Cine te-a trimis acolo, la spital, la analize?		Nu există congruență la nivel emoțional cu microexpresia afișată.
7a	Furie/rușine (capul jos)	12'20	4+54	Pe arest cum ai ajuns?	Iritare, rușine	Este deranjată de întrebare, reactualizează evenimentele, rușine față de ceea ce s-a întâmplat.
7b	Furie	12,56	4+7+10+ 62			
8a	Dispreț	13'04	12	Cum a ajuns la tine? I-ai spus așa?		Atitudine sfidătoare față de persoana care a interogato-o în arestul poliției - procurorul.
8b	Furie, Surpriză	13'05	2+7+18	<i>"Gândește ca eu am făcut treburile acelea..."</i>	Agresivitate, furie, ostilitate	Ostilitate față de procuror care își permite să o acuze pe ea, care își iubește copiii <i>"ca ochii din cap"</i> .
9	Rușine/furie	14'00	4+54	Cu cine ai fost la spital?		Repetă întrebarea, perioadă de latență mare, sunt reactivate amintirile, pregătește răspunsul, rușine.
10	Dispreț, Surpriză	14'30	2+10+12+25	Cine a chemat salvarea?		Deculpabilizare - <i>"Eu nu am facut treburile acelea"</i> .
11	Surpriza/ furie Emoție amestecată	Timp Declanșare 15'38,  Timp Men- ținere 15'42	2+51+62+16+25	Unde era taiată fetița cu cuțitul? (Temă comună întrebarea 6 -poligraf)		Mentineră facială a emoției mai mult decât este normal, <b>posibil minciună (Ekman, 2009).</b>
12	Dispreț	15'43	2+43+10+12+25	<i>"Eu nu am văzut că a fost taiată cu cuțitul..."</i>		Atitudine de superioritate, dezgust, arogantă, ca și cum persoana arestată preventiv ar deține adevărul.
13	Tristețe	15'51 16'10	1+7+17+12+14	<i>"Știi ca e rău fără ea, de știam..."</i>		Tristețe, rușine, regret - blocaj, reactualizarea evenimentelor, agonie, plânge puternic.
14	Surpriza/ furie- Emoție amestecată	TD 23'05, TM 23'08	2+51+ 62+10+ 15+17	Ce crezi ca s-a întâmplat acolo? Cine i-ar fi făcut rău? (Temă comună întrebarea 4/6 -poligraf)		Mentineră facială a emoției mai mult decât e normal, <b>posibil minciună (Ekman, 2009).</b>
15	Furie, Dezgust	24'22	4+10+12	<i>„Copiii nu au văzut nimic acolo ce s-a întâmplat?"</i>		Devine agresivă, <i>"copiii nu știu nimic că se tem..."</i> atotcunoscătoare, justificarea evenimentelor <i>"șiganii fac frumoși în casă, poate era pe dune..."</i>
16	Tristețe	26,30	1+7+15+17+43	Tu după cine plângi acum?	Supărare, durere, agonie	Regret față de pierderea copilului, comportament autentic
17	Surpriza/Furie	5,59-Partea a 2-a interviu (P2)	2+4+43+ 10+26	<i>"Eu nu am făcut nimic rău..."</i>		Indicatorii faciali specifici pentru surpriză/furie: sprâncene ridicate și apropiate (Au4), riduri la nivelul frunții. Ceea ce este interesant este faptul că ochii nu sunt deschiși. Această acțiune nu susține cele afirmate de subiect, ca și

					cum ar dori să nu vadă ceea ce s-a întâmplat - <b>posibil minciună</b> (Ekman, 2009).
18a	Surpiza	8,00-P2	2+52+61+14+23	Altul cine...cine altul?	Mentținerea microexpresiei mai mult decât este normal. În această situație denotă un comportament simulat - <b>posibil minciună</b> (Ekman, 2009). Deja se poate discuta de un <b>posibil pattern comportamental în această situație</b> care poate fi comparat cu situația din ultimul interviu - <b>18 b</b> .
18b	Aducerea la cunoștință a verdictului judecătorului				<b><u>Acesta situație de "nu știu" are o cu totul altă dinamică la nivel facial – de acesta dată este autentică. Timpul de reacție este considerabil mai mic, intensitatea microexpresiilor este mult mai scăzută</u></b> (Ekman, 2009).
19	Mirare	8,20		Dar cine să fie?	Blocaj la nivel cognitiv, tăcere, rușine,

#### Interpretarea psihologică a analizei comportamentale

În urma analizei comportamentale se pot desprinde următoarele concluzii psihologice:

- detașare emoțională cu privire la descrierea evenimentelor care s-au petrecut în acele momente (neimplicare emoțională, raționalizarea, logică în descrierea evenimentelor);
- discrepanță emoțională mare între felul în care relatează evenimentele și felul în care retrăiește la intensitate emoțională crescută momentul în care vorbește de relația cu copilul și de faptul că "e rău fără ea" - unde resimte tristețe intensă;
- capacitate bună de repliere pe propriile nevoi; interes crescut față de imaginea de persoană "nevinovată";
- capacitatea bună de tranziție emoțională din sfera emoțiilor negative spre sfera emoțiilor pozitive - atitudine normală din punct de vedere emoțional;
- centrarea pe propria persoană și pe modalitatea de identificare a soluțiilor la problema cu care se confruntă.

#### Discuții

În primul rând, acest studiu de caz evidențiază încă o dată că domeniul comunicării non-verbale este unul important deoarece informațiile obținute în cadrul evaluării poligraf, cât și informațiile desprinse din analiza comportamentală pot să ofere un grad mai ridicat de fidelitate a rezultatelor obținute mai ales în sfera evaluărilor psihologice și bineînțeles, în domeniul psihologiei judiciare.

Reacțiile persoanei arestate preventiv se pot susține reciproc la nivelul celor două tipuri de evaluare (testarea poligraf și evaluarea psihologică în penitenciar) deoarece există o temă centrală puternic încărcată emoțional (întrebările despre fapta comisă), iar răspunsurile fiziologice și non-verbale măsurate conduc spre o concluzie comună – comportament simulat afișat de persoana arestată preventiv.

Reacțiile identificate la nivel atitudinal, emoțional, cognitiv și comportamental sunt următoarele:

1. Tranziție scurtă de la planul emoțional la cel rațional (denotă că schimbare este animată de interese personale);
2. Lipsa emoțiilor de ură, răzbunare, îndreptate spre un posibil suspect;

3. Pierderea copilului este devastatoare, *“nu-i place fara ea”*, conștientizează pierderea, dar nu acceptă situația de detenție.
4. Argumentare - răspunsul la toate întrebările *“il are Dumnezeu”*, chiar dacă ea a *“pus mâna pe biblie”*, procurorul *“nici așa nu crede”* pentru că *“e rău.”*
5. Nu se identifică nicio microexpresie de agresivitate *“îndreptată”* spre altcineva; nu există nicio altă persoană care poate fi suspectă, doar *“Dumnezeu știe”*, că ea *“este pocăită”* și ea *“nu a facut așa ceva”*.
6. Capacitatea de a face diferența între situația când poate fi acuzată de procuror pe baza unor probe solide și situația când acestea ar lipsi cu desăvârșire.
7. Susține că *“fără nicio dovadă nu poate fi condamnată, fără nicio dovadă...”*, patternul comportamental este prestabilit, răspunsurile sunt automate;
8. Capacitatea de tranziție emoțională a subiectului este de invidat pentru orice individ - după aproximativ 30 de minute de trăiri emoționale intense, spre finalul evaluării psihologice inițiale aceasta mai are resurse pentru a cere ajutor și clarificări cu privire la viitorul ei.

Literatura de specialitate face referire la criteriile care stau la baza identificării persoanelor mincinoase cu ajutorul analizelor comportamentului non-verbal (Vrij, 2012), după cum urmează:

1. este de preferat să fie folosite reguli flexibile de luare a deciziilor, aspect care îndeamnă la precauție atunci când vine vorba de o concluzie clară;
2. indicatori ai comportamentului simulat pot să existe și în momentul în care sunt prezente emoții intense, tensiune la nivel cognitiv sau auto-control;
3. este de preferat ca evaluator să aibă o notă de suspiciune;
4. deciziile nu trebuie luate foarte rapid;
5. atenție sporită indicatorilor verbali și non-verbali din categoria indicatorilor minciunii;
6. indicatorii verbali și non-verbali trebuie analizați simultan;
7. atenție sporită la schimbările de reacții la nivel comportamental;

Ekman (2009) sugerează că pentru concluzii obiective cu privire la simulare este nevoie de o bună cunoaștere a indiciilor de înșelătorie.

Exemplul de față subliniază concluziile existente în literatura de specialitate cu privire la apariția comportamentelor non-verbale în situații puternic încărcate emoțional și la importanța unei bune cunoașteri a indiciilor comportamentului disimulat care pot să confere o mai mare certitudine a deciziilor cu privire la acuratețea identificării comportamentului autentic sau disimulat, tocmai prin faptul că evaluarea poligraf este însoțită de evaluarea comportamentală.

### **Concluzii**

În acest studiu de caz s-a dorit evidențierea impactului stimulării emoționale și identificarea reacțiilor comportamentului disimulat (reacții fiziologice și reacții faciale) în contextul testării poligraf și a evaluării psihologice în penitenciar în cazul unei persoane arestate preventiv. Unele secvențe filmate cu participanta în contextul evaluării psihologice în penitenciar au reprezentat situațiile 5 și 6 (înregistrări ale comportamentului disimulat) care au fost folosite și pentru testarea Ipotezei 2 a Studiului 5.

În urma analizelor generale se poate considera că declanșatorii emoționali (întrebările care vizează descrierea modalității de comitere a faptei) pot fi asociați cu reacții fiziologice (testarea poligraf), dar și cu reacții la nivelul comportamentului non-verbal (micro-expresiile faciale) în cazul evaluării psihologice.

### *Punctele tari ale cercetării*

Un aspect pozitiv al acestui studiu de caz este modalitatea de integrare a informațiilor rezultate din diferitele tehnici utilizate aici.

Deși acest studiu de caz nu permite să generalizeze concluzii despre un potențial tipar al minciunii în relație cu răspunsul verbal la întrebările care vizează comiterea unei infracțiuni, metoda multidimensională utilizată pentru analiza datelor (testarea poligraf și analiza comportamentală din timpul interviului) a permis obținerea unei imagini valoroase (în sensul identificării emoțiilor și a Acțiunilor Faciale asociate cu un posibil comportament disimulat folosit de persoana deținută în momentul adresării întrebărilor legate de comiterea unei infracțiuni). Valoarea cazului prezentat aici rezidă în posibilitatea diferențierii indicatorilor comportamentului disimulat asociat cu răspunsuri la întrebări specifice cu valență individuală puternică (cum ar fi comiterea unei infracțiuni). În acest sens, analiza comportamentului non-verbal poate să ofere numeroase informații despre stările emoționale ale persoanelor intervievate, informații care sunt necesare în cadrul interacțiunilor dintre cadrele din penitenciar și deținuți, pentru concluziile de specialitate, cât și în anchetele penale aflate în curs de desfășurare și nu numai.

**Mulțumiri:** *Cotarea automată a datelor și rapoartele generate la testul MSCEIT au fost susținute de Grantul de Cercetare PN-II-PT-PCCA-2013-4-0781 (director: Alina S. Rusu). Interpretarea testului poligraf a fost efectuată de Comisar șef de poliție Gianina Alexa, (expert criminalist autorizat în detecția comportamentului simulat din cadrul Inspectoratului Județean de Poliție-Arad). Literatura de specialitate (detecția minciunii și comportamentul disimulat) a fost oferită de George Visu-Petra.*

## Capitolul IV. CONCLUZII GENERALE ȘI IMPLICAȚII

Cercetarea de față a avut ca scop principal optimizarea și dezvoltarea tehnicilor de recunoaștere a comportamentelor non-verbale (expresii și micro-expresii faciale) afișate în diferite contexte (mediul carceral, relația terapeutică, psihopatologia) în vederea identificării emoțiilor și a comportamentelor dominante la nivel de manifestare, activate de declanșatori specifici. Teoriile, paradigmele și modelele emoțiilor au fost prezentate diacronic pornind de la *Teoria anatomiei expresiei faciale* (Bell, 1806), *Teoria mecanismelor fizionomiei umane* (Duchenne, 1862), *Teoria universalității expresiei emoțiilor* (Darwin, 1872), *Teoria afectelor pozitive și negative* (Tomkins, 1962, 1963, 1991), *Teoria tiparelor fixe de acțiune* (1981) și, nu în ultimul rând, *Teoria emoțiilor universale* (Ekman, 1971). Teoriile și modelele prezentate susțin că emoțiile au la bază funcția de adaptarea a individului, supraviețuirea (Darwin, 1872; Tomkins, 2008), dar și universalitatea (Darwin 1872; Ekman, 2003). La nivel aplicativ, studiile în domeniul comunicării non-verbale evidențiază rolul emoțiilor în organizarea comportamentului (Ekman & Davidson, 1994), cât și influența modelelor de acțiune fixă (MAF) în scopul detensionării individului (Lorenz, 1981). Emoțiile produc comportamente non-verbale unice și specifice, cum ar fi expresiile faciale, vocea, postura, gesturile, iar toate aceste comportamente expresive sunt universale (Matsumoto, 2013). Tomkins (1964) a derulat primul studiu care a demonstrat că expresiile faciale sunt asociate cu stările emoționale (Tomkins & McCarter, 1964). Ulterior, la începutul anilor 1970, Tomkins și Ekman au desfășurat studii care au demonstrat universalitatea emoțiilor și implicit existența a șapte expresii faciale universale pentru emoțiile universale *Surpriză, Fericire, Furie, Frică, Dezgust, Dispreț, Tristețe* (Ekman, 1972, 1973; Ekman & Friesen, 1971; Ekman, Sorensen, & Friesen, 1969; Izard, 1971).

Cercetarea de față a vizat o abordare multidimensională cu privire la identificarea tiparelor faciale specifice în diferite contexte (de ex. suicidul, minciuna) și a propus tehnici noi în acest sens, tehnici care pot fi folosite în viitor ca instrumente de diagnostic în direcția evaluării și prevenției riscului de suicid, cât și a identificării comportamentelor disimulate.

**Primul studiu** al tezei de doctorat a propus analiza declanșatorilor emoționali și a diferitelor tipuri de emoții (pozitive/negative) exprimate pe chipul unei persoane deținute diagnosticată cu tulburare de personalitate disocială. Au fost măsurate microexpresiile faciale cu ajutorul sistemului de codare al acțiunilor faciale (engl. *Facial Action Coding System*, Ekman & Friesen, 1978).

**În al doilea studiu** a fost investigată interacțiunea dintre persoane deținute (femei) și psiholog (bărbat), vizând analiza comportamentului non-verbal sau a comportamentului seductiv afișat de persoanele deținute în contextul evaluării psihologice inițiale în penitenciar. Au fost analizate elementele comportamentului non-verbal care pot să ofere informații utile despre starea emoțională a persoanelor deținute, tipuri de postură, expresii micro-faciale și indicatori ai comportamentului seductiv. S-a investigat și asocierea indicatorilor comportamentului seductiv cu valoarea fitness-ului evoluționist (potențial reproductiv), calculată pe baza unei formule de screening psihologic și a unei scări de evaluare standardizată a fitness-ului evoluționist din domeniul Psihologiei Evoluționiste (*Scara Strategiei High-K*, Giosan, 2006).

**În studiul trei** a fost prezentată o modalitate multidimensională și comprehensivă de evaluarea psihologică inițială a persoanelor care vin în contact cu mediul carceral și care prezintă tentative sau ideea sinucidă în antecedente. Pentru identificarea indicatorilor de negare și/sau minciună despre tentativele de sinucidere în detenție a fost propusă o metodă exploratorie de detectare a modelului negației în răspunsurile oferite la întrebări care vizează comportamentul suicidar (ideea și tentative). A fost abordată analiza comportamentală a discuțiilor despre sinucidere din perspectiva teoriilor și metodelor de detecție a tiparului comportamental (pattern), prin compararea micro-expresiilor faciale ale civililor nevătăzător și a persoanelor deținute recent condamnate.

**În studiul patru** s-a dorit investigarea unei tehnici de evaluare psihologică care îmbină screening-ul psihologic cu observația/analiza comportamentală și analiza micro-expresiilor faciale efectuată cu ajutorul softului FACET (Platforma biometrică iMotions Biometric Research Platform powered by FACET - facial expression technology from Emotient, versiunea 5.7- identificarea în timp real a emoțiilor exprimate), cu scopul realizării unui profil psihologic detaliat.

**În studiul al cincilea** s-a urmărit identificarea diferențelor dintre agenții de penitenciare cu experiență (experți) și viitori agenți de penitenciare (novici), la nivelul Inteligenței Emoționale (IE), la nivelul gradului de acuratețe în ceea ce privește identificarea comportamentelor disimulate prezentate în urma vizionării unor înregistrări audio-video cu persoane deținute (arestate preventiv, condamnate definitiv) în diferite situații. Un element aparte a fost reprezentat de *studiul de caz*, unde au fost analizate rezultatele din tehnica poligraf și corelate cu analiza comportamentală (micro-expresii faciale, limbajul trupului, vocea) în vederea stabilirii unui tipar specific comportamentului disimulat în funcție de context. În subcapitolul următor vor fi descrise pe scurt contribuțiile conceptuale și teoretice ale acestei teze.

### IV.1 Contribuții teoretice și conceptuale

Primul capitol al tezei a prezentat teoriile, paradigmele și modelele emoțiilor. Au fost descrise elementele comunicării non-verbale, cât și musculatura facială și indicatorii specifici celor șapte emoții universale (prezentarea micro-expresiilor faciale). S-a discutat despre declanșatorii emoționali și comportamentul

disimulat. Au fost prezentate pe scurt tehnicile de identificare a emoțiilor și a comportamentului disimulat, dar și modelul Inteligenței Emoționale (IE) (Mayer, Salovey, & Caruso, 2002). În final a fost descris mediul carceral și motivația infracțională din perspectivă evoluționistă.

În cadrul acestei teze, principalul obiectiv a vizat identificarea comportamentelor non-verbale în diferite contexte specifice mediului carceral. Prezenta cercetare a propus măsurarea comportamentului non-verbal prin tehnici specifice utilizate deja, dar și prin tehnici noi, sens în care s-a urmărit o abordare multidimensională a identificării comportamentelor non-verbale cu scopul de a obține informații despre emoțiile persoanelor evaluate psihologic.

**Obiectivul primului studiu** este reprezentat de investigarea micro-expresiilor faciale afișate de un individ aflat în detenție (având diagnosticul de tulburare de personalitate disocială), în diferite situații puternic încărcate emoțional în contextul interviului terapeutic. Datele comportamentale analizate au indicat o imagine care a prefigurat tiparul specific personalității psihopatice, dominată de expresii faciale ale emoțiilor negative. Cu toate acestea, expresiile faciale ale emoțiilor pozitive au fost de asemenea numeroase și exprimate într-un mod clar, fiind asociate direct cu declanșatori negativi (agresiune fizică și minciună exprimate la nivel descriptiv verbal).

**Al doilea studiu** abordează evaluarea psihologică în termeni de interacțiune dintre persoană deținută (femeie) și psiholog (bărbat), vizând analiza comportamentului non-verbal sau a comportamentului seductiv afișat de femeile încarcerate. Studiile recente din sfera psihologiei evoluționiste au indicat faptul că folosirea semnalelor de curtare în contexte sociale diferite (fără a avea o relevanță sexuală directă) pot fi un indicator al flexibilității comportamentale și al inteligenței sociale a emițătorului (Gersick, 2014). Prima parte a studiului a analizat acele elementele ale comportamentului non-verbal care pot să ofere informații utile despre starea emoțională a persoanei deținute, tipuri de postură, expresii micro-faciale și indicatori ai comportamentului seductiv. Aceste elemente au permis să fie generate două categorii de persoane aflate în detenție: (1) expresive și (2) non-expresive. În a doua parte a studiului a fost investigată asocierea indicatorilor comportamentului seductiv cu valoarea fitness-ului evoluționist (potențial reproductiv), calculată pe baza unei formule de screening psihologic și a unei scări de evaluare standardizată a fitness-ului evoluționist din domeniul Psihologiei Evoluționiste (Scara Strategiei High-K, Giosan, 2006). Interviuurile înregistrate a 33 de persoane aflate în detenție din cadrul Penitenciarului de Maximă Securitate din Arad, România, au fost analizate luând în considerare faptul că cinci femei au avut tentative de suicid înainte de condamnare. Femeile expresive din punct de vedere seductiv (N=14) au obținut valori ale fitness-ului evoluționist mai ridicate în comparație cu categoria non-expresivă (N=19), dar diferența nu a fost statistic semnificativă. Femeile cu tendințe suicidale au exprimat indicatori comportamentali non-seductivi, în ciuda valorilor de fitness evoluționist de la moderat la înalt, ceea ce presupune o reconsiderare a evaluării valorii fitness-ului evoluționist în contextul comportamentului suicidal. Chiar și fără a avea o semnificație statistică, datele obținute în ceea ce privește persoanele de sex feminin aflate în detenție indică mici diferențe ale scorului de fitness evoluționist individual între persoanele din categoriile de tip comportament seductiv expresiv și non-expresiv, în contextul non-sexual al interviului psihologic inițial din penitenciar (persoane aflate în detenție – sex feminin și psiholog - bărbat).

**Studiul trei** a prezentat o modalitate multidimensională și comprehensivă de evaluare psihologică inițială a persoanelor care vin în contact cu mediul carceral și care prezintă tentative sau ideea de suicid în antecedente. Pentru identificarea indicatorilor de negare și/sau minciună despre tentativele de sinucidere în detenție, a fost propusă aici o metodă exploratorie de detectare a modelului negației în răspunsurile oferite la întrebările care au vizat comportamentul suicidal (ideea și tentative). A fost abordată analiza comportamentală a discuțiilor despre sinucidere din perspectiva teoriilor și metodelor de detecție a patternurilor, prin compararea micro-expresiilor faciale ale civililor nevăzători și a deținuților recent condamnați. Grupul de control este format din civili nevăzători (N = 11), din Arad, România, care au fost intervievați în același mod. Analiza automată a micro-expresiilor faciale ale negării comportamentului suicidal a permis identificarea a unsprezece Acțiuni Faciale comune pentru ambele grupe de participanți. Expresiile faciale evidențiate de analiza statistică pot reprezenta un indicator al unui potențial tipar al expresiilor emoționale care acompaniază negația verbală despre suicid care poate fi folosit în viitor ca instrument de diagnoză, permițând identificarea abaterilor de la tipar în direcția evaluării și prevenirii riscului de sinucidere.

**Studiul patru** prezintă modalitatea de evaluare psihologică a persoanelor nou depuse în mediul penitenciar. Observația comportamentală și întrebările suplimentare coroborate cu analiza micro-expresiilor faciale, sunt sursele de informații care conturează profilul psihologic și trasează recomandări psihologice specifice problemelor identificate. S-a dorit prezentarea unei tehnici de evaluare psihologică care îmbină screening-ul psihologic cu observația/analiza comportamentală și analiza micro-expresiilor faciale (Platforma biometrică iMotions Biometric Research Platform powered by FACET - facial expression technology from Emotient, versiunea 5.7- identificarea în timp real a emoțiilor exprimate), cu scopul realizării unui profil psihologic detaliat. Informațiile colectate prin această metodă combinată au permis identificarea particularităților psihologice valoroase ale unei persoane deținute, cum ar fi tendința de a exprima un comportament disimulat în timp ce vorbește despre planurile de sinucidere.



**Al cincilea studiu** vizează, în prima parte, identificarea diferențelor dintre agenții de penitenciare cu experiență (experți) și viitori agenți de penitenciare (novici), la nivelul Inteligenței Emoționale (IE). Faptul că nu au fost identificate diferențe foarte mari între cele două categorii, în cazul variabilei „*Scorul Total*” din cadrul testului de Inteligență Emoțională, poate fi perceput ca un aspect care poate trimite la abilitățile deținute (valorile scorurilor totale în cazul novicilor), cât și abilități posibil dezvoltate pe parcursul activității profesionale (valorile scorurilor totale în cazul experților). Aceste aspecte pot fi percepute ca un element pozitiv care să certifice calitatea profesională a agenților de penitenciar. De subliniat este faptul că rezultatele celor două categorii (novici și experți) pe subscalele *Perceperea emoțiilor* și *Imagini*, chiar dacă sunt semnificative statistic, aceste rezultate sunt încadrate conform raportului de evaluare în categoria *Funcționare Eficientă*, adică participanții sunt conștienți de emoțiile celorlalți și ale lor, pot comunica, identifica și transmite emoții, asociază emoțiile cu mediul și pot avea o bună capacitate de analiză.

În a doua parte, studiul a propus identificarea diferențelor între cele două categorii (experți și novici) la nivelul: (1) gradului de acuratețe în ceea ce privește identificarea comportamentelor disimulate prezentate în urma vizionării unor înregistrări audio-video cu deținute (arestate preventiv, condamnate definitiv) în diferite situații; (2) al gradului de autopercepție (abilitate scăzută/crescută) cu privire la reușita alegerilor făcute în cazul situațiilor filmate, a nevoii autopercepute de training (pregătire) de specialitate pentru recunoașterea/identificarea emoțiilor și a nevoii de training de specialitate în depistarea comportamentului disimulat/mincinos.

În cazul identificării diferențelor între participanți (novici și experți) la nivelul de *acuratețe a detecției comportamentului autentic/disimulat* pe baza analizei unor situații filmate, rezultatele obținute nu au fost semnificative. Mai mult de jumătate dintre participanții (novici și experți) la acest studiu au fost de acord/acord total că pot *identifica cu ușurință comportamentul mincinos* al persoanelor deținute. Procentul de reușită în cazul situațiile de minciună fiind cuprins între 50% și 94%.

Numărul participanților (novici și experți) care consideră că au nevoie de *training pentru recunoașterea emoțiilor* este mai mare de 50%, procent care poate fi perceput ca o nevoie conștientă pentru buna desfășurare a activității agenților de penitenciar în munca cu persoanele deținute. Au fost identificate diferențe semnificative statistic doar la scorurile pentru dimensiunea – *training recunoaștere emoții*, în cazul novicilor sunt semnificativ mai mari decât ale celor din categoria experți, iar în ceea ce privește nevoia de *training pentru depistarea comportamentului disimulat*, procentul este mai mare de 50 % în cazul celor două grupe de participanți (novici și experți).

Rezultatele obținute au indicat faptul că nevoia de pregătire continuă în scopul acumulării de abilități și deprinderi noi sunt conștientizate și pot reprezenta un interes pentru ambele categorii de participanți la acest studiu. Un element aparte în acest studiu a fost reprezentat de *studiul de caz* care combină tehnica poligraf cu analiza comportamentală (micro-expresii, limbajul trupului, vocea), dar și stabilirea unui tipar specific comportamentului disimulat în funcție de context.

Exemplul de față a subliniat concluziile existente în literatura de specialitate cu privire la apariția comportamentelor non-verbale în situații puternic încărcate emoțional. Informațiile obținute aici pot reprezenta un punct de plecare în viitoarele training-uri realizate cu diverse categorii profesionale. Rezultatele obținute pot reprezenta un prim pas spre optimizarea și dezvoltarea tehnicilor de recunoaștere a comportamentelor non-verbale (expresii și micro-expresii faciale) afișate în diferite contexte în vederea identificării emoțiilor și comportamentelor dominante la nivel de manifestare.

## IV.2 Inovații metodologice

Această teză, alături de aspectele teoretice și conceptuale, a propus oferirea unor răspunsuri atât ipotezelor clasice (cum ar fi relația dintre declanșatorii emoționali și emoții), dar și ipotezelor mai noi din literatura de specialitate, din domeniul comunicării non-verbale (de ex. apariția tiparelor comportamentale în diferite contexte), prin abordare studiilor prezentate aici dintr-o perspectivă inovativă.

**Studiul 1.** Studiul de caz a oferit posibilitatea “testării” unor tehnici de evaluare psihologică, cât și a unor ipoteze din literatura de specialitate cu privire la declanșatorii emoționali (Ekman & Fridlund, 1987), dar poate fi perceput și ca o metodă utilă de analiză a unui caz izolat al unui individ diagnosticat cu tulburare de personalitate disocială, aflat în detenție. Sistemul de Codare al Acțiunilor Faciale (engl. *Facial Action Coding System/FACS*) bazat pe observații comportamentale, împreună cu un interviu semi-structurat care conține elemente declanșatoare emoționale specifice, ar putea funcționa ca un instrument de evaluare comportamentală pentru psihologii care lucrează în penitenciare.

**Studiul 2.** Acest studiu a propus identificarea indicatorilor non-verbali ai comportamentului seductiv în contextual evaluării psihologice inițiale în penitenciar, aspect care poate fi luat în considerare în momentul realizării unor evaluări obiective. Colectarea de date, adică toate interviurile au fost realizate în penitenciar, chiar la prima întâlnire cu psihologul de sex masculin, aspect care i-a oferit acestui studiu un caracter ecologic. Studiul a fost tratat dintr-o perspectivă evoluționistă, a abordat teorii ale psihologiei evoluționiste într-un context special (mediul penitenciar), situație care îi conferă studiului un aspect inovativ.

**Studiul 3.** Utilizarea unui design cvasi-experimental care să permită identificarea tiparelor comportamentale în contextul discuțiilor despre suicid, în cazul persoanelor în detenție și persoanelor nevăzătoare, poate fi un pas important pentru viitoarele studii în domeniul comunicării non-verbale. Și acest



studiu a fost un studiu de teren, ecologic, participanții au fost intervievați în momente importante ale existenței lor. Faptul că s-a lucrat cu Sistemul de Codare al Acțiunilor Faciale (engl. *Facial Action Coding System/FACS*), o metodă standardizată de măsurare și de descriere a expresiilor comportamentului facial, dar și cu Platforma biometrică iMotions Biometric Research Platform powered by FACET - facial expression technology from Emotient, versiunea 5.7- identificarea în timp real a emoțiilor exprimate, care au permis identificarea acurată a evidenței emoțiilor și a Acțiunilor Faciale, a reprezentat o altă contribuție metodologică.

**Studiul 4.** Cel de-al doilea studiu de caz din această teză a îmbinat tehnicile de identificare ale elementelor non-verbale și a propus o metodă inovativă de analiză a comportamentului non-verbal. Acest aspect a permis generalizarea unor concluzii despre un potențial tipar al comportamentului disimulat în contextul discuțiilor despre suicid. Caracterul inovativ a fost oferit și de faptul că s-a folosit Platforma biometrică iMotions Biometric Research Platform powered by FACET - facial expression technology from Emotient, versiunea 5.7, pentru identificarea și măsurarea automată a evidenței emoțiilor și a Acțiunilor Faciale. Acest studiu de caz a fost un studiu de teren.

**Studiul 5.** Pentru acest studiu a fost folosit un design cvasi-experimental, a fost realizat într-un context ecologic în care au fost evidențiate diferențele dintre cele două categorii de participanți (experți și novici), dar și aspectele importante ale interacțiunii dintre personalul angajat și persoane deținute – elemente ale comunicării non-verbale (indicatori ai comportamentului autentic/disimulat). Caracterul inovativ al studiului a fost oferit de înregistrările video prezentate (în cazul persoanelor arestate preventiv) care au putut fi realizate în situații cu miză mare în raport cu posibila punere în libertate sau cu posibila condamnare.

**Studiul de caz** s-a desfășurat într-o manieră inovativă prin prisma caracterului multidimensional de identificare a reacțiilor comportamentului disimulat (reacții fiziologice și reacții faciale) în contextul testării poligraf și a evaluării psihologice în penitenciar în cazul unei persoane arestate preventiv.

### IV.3 Concluziile generale

Concluziile care s-au desprins în urma studiilor prezentate în această teză sunt următoarele:

1. Datele comportamentale analizate au indicat o imagine care a prefigurat tiparul specific personalității psihopatie, dominat de expresii faciale ale emoțiilor negative. Cu toate acestea, expresiile faciale ale emoțiilor pozitive au fost de asemenea numeroase și exprimate într-un mod clar, fiind asociate direct de declanșatori negativi (agresiune fizică și minciună exprimate la nivel descriptiv verbal) (**Studiul 1**).
2. Au fost identificate două categorii de participante: persoane expresive (tind să arate că au abilități sociale dezvoltate atât în comunicarea verbală cât și în comunicarea non-verbală) și persoane non-expresive (dețin abilități sociale reduse, capacitate scăzută de adaptare la mediu și de relaționare interpersonală, nivel scăzut al expresivității). Fără a avea o semnificație statistică, datele obținute au indicat mici diferențe ale scorului de fitness evoluționist individual între persoanele seducătoare expresive și non-expresive, în contextul non-sexual al interviului psihologic inițial din penitenciar. Analizele regresiei privind vârsta și scorul fitness-ului evoluționist individual, au indicat spre relația evoluționistă prezisă dintre fitness-ul evoluționist și vârstă, în cazul femeilor non-expresive (cu cât mai înaintată este vârsta, cu atât mai mic este scorul fitness-ului evoluționist), dar nu și în cazul femeilor expresive, unde relația pare să fie una inversă (cu cât mai mare este vârsta, cu atât mai mare este valoarea fitness-ului evoluționist) (**Studiul 2**).
3. Au fost evidențiate elemente non-verbale comune celor două categorii de participanți (persoane deținute și persoane nevăzătoare) în cazul identificării unui potențial tipar al expresiilor faciale asociat cu negația verbală despre ideea/comportamentul suicidar, permițând identificarea a trei componente majore, respectiv unsprezece Acțiuni Faciale comune pentru cele două grupuri de participanți. Datele sugerează că participanții tind să afișeze mai multă activitate facială în partea inferioară a feței, în special la nivelul gurii, în contextul discuției despre suicid. Au fost identificate diferențe: (1) la nivelul evidenței emoției Surpriză, în cazul persoanelor deținute rezultatele au fost semnificativ mai mari decât ale persoanelor nevăzătoare; (2) la nivelul Acțiunii Faciale 6 și (3) la nivelul Acțiunii Faciale 7, în cazul persoanelor deținute rezultatele au fost semnificativ mai mici decât ale persoanelor nevăzătoare; (4) la nivelul Acțiunii Faciale 15, în cazul persoanelor nevăzătoare rezultatele au fost semnificativ mai mici decât ale persoanelor deținute. Au fost identificate diferențe (5) la nivelul duratei de răspuns în contextul discuției despre sinucidere, în cazul persoanelor fără ideea/fără antecedente suicidare rezultatele au fost semnificativ mai mari decât ale persoanelor cu ideea/cu antecedente suicidare. La nivelul celorlalte variabile măsurate: șase emoții universale, șaptesprezece Acțiuni Faciale și trei elemente ale mișcării capului, nu au fost identificate diferențe semnificative statistice (**Studiul 3**).
4. Metoda multidimensională utilizată pentru analiza datelor (platforma FACET și observațiile comportamentale din timpul interviului legat de ideea suicidară) a permis obținerea unei imagini valoroase în sensul identificării emoțiilor și a Acțiunilor Faciale asociate cu un posibil comportament disimulat folosit de persoana deținută în momentul adresării întrebărilor legate de viitoare planuri de suicid (**Studiul 4**).

5. Nu au fost identificate diferențe semnificative statistic între cele două categorii (novici și experți) în cazul subscalei *Scorul Total* din cadrul testului de Inteligență Emoțională, dar au fost identificate diferențe semnificative statistic pe subscalele *Perceperea Emoțiilor* și *Imagini*, în cazul novicilor rezultatele sunt semnificativ mai mari decât ale celor din categoria experți. Nu au fost identificate alte diferențe semnificative statistic la nivelul Inteligenței Emoționale între cele două categorii de participanți.

Nu au fost identificate diferențe semnificative statistic între mediile celor două grupuri (novici și experți) la nivelul acurateții detecției comportamentului autentic/disimulat pe baza analizei unor situații filmate.

Nu au fost semnificate corelații puternic semnificative statistic între Inteligența Emoțională (IE) și nivelul de acuratețe a detecției comportamentului autentic/disimulat.

Au fost identificate diferențe semnificative statistic doar la scorurile pentru dimensiunea – *training recunoaștere emoții*, în cazul novicilor au fost semnificativ mai mari decât ale celor din categoria experți. La nivelul autoevaluării gradului de acuratețe în detectarea comportamentului disimulat și în ceea ce privește nevoia de training pentru depistarea comportamentului disimulat/mincinos nu au fost identificate diferențe semnificative statistic.

În cazul **studiului de caz** de la finalul Studiului 5, în urma analizelor generale s-a putut considera că declanșatorii emoționali (întrebările care au vizat descrierea modalității de comitere a faptei) au putut fi asociați cu reacții fiziologice (testarea poligraf), dar și cu reacții la nivelul comportamentului non-verbal (microexpresiile faciale) în cazul evaluării psihologice (**Studiul 5**).

#### IV.4. Limite și direcții viitoare

În cadrul acestei teze au fost prezentate limitele identificate specifice fiecărui studiu. Sunt prezentate mai jos limitele care pot fi considerate ca având caracter general în cadrul acestei teze și care pot fi privite ca direcții viitoare de cercetare.

Prima limită este reprezentată de nivelul scăzut de generalizabilitate, dar se recomandă ca studiile viitoare să includă și persoane din populația generală (cum ar fi studenții) pentru a crește gradul de generalizare a rezultatelor.

O altă limită se referă la rezultatele obținute în contextul evaluărilor inițiale din penitenciar, mai exact la relația femeie (persoană deținută) – bărbat (psiholog) la nivelul elementele non-verbale identificate în această situație. Pe viitor ar fi utilă și o analiză în contextul relației femeie (psiholog) – bărbat (persoană deținută), în speranța identificării unor alte posibile reacții comportamentale non-verbale.

O altă limită se referă la faptul că a fost analizat doar tiparul comportamental static la nivelul microexpresiilor faciale, tipar care s-a raportat la un interval de timp delimitat de Platforma biometrică iMotions Biometric Research Platform powered by FACET - facial expression technology from Emotient, versiunea 5.7- identificarea în timp real a emoțiile exprimate. Pe viitor ne propunem o analiză comportamentală în vederea identificării unui tipar dinamic privind comportamentul non-verbal în diferite contexte, care să vizeze măsuratori la nivel facial, postural, dar și la nivel verbal și care să se raporteze la un interval mai mare de timp. Tiparul dinamic poate fi conturat cu ajutorul analizei binare (prezența sau absența indicatorilor comportamentali) realizată pe întreaga perioadă de răspuns la întrebări, care să evidențieze tipul elementelor comportamentului non-verbal și frecvența apariției acestora pe perioada răspunsului la întrebări. Studiile de caz nu permit generalizarea concluziilor despre un potențial tipar al comportamentului disimulat, pe viitor ar fi utilă continuarea acestui tip de studii, cu un număr mai mare de participanți.

La nivel național, cercetările care au ca obiectiv comunicarea non-verbală în mediul carceral sunt relativ puține sau aflate în fază exploratorie, iar în acest sens considerăm că prezenta lucrare poate aduce o importantă contribuție prin informațiile pe care le oferă, atât la nivel teoretic, dar și practic, pentru domeniul psihologiei judiciare, penologiei și psihologiei clinice. De asemenea, studiile incluse în această teză permit direcții generoase de cercetări viitoare, unele cu valoare interdisciplinară.

## Bibliografie

1. Accomazzo, S., (2012). Anthropology of violence: Historical and current Theories, concept and debates in physical and socio-cultural anthropology. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 22(5), 535-552. <http://dx.doi.org/10.1080/10911359.2011.598727>
2. Aebi, M. F., Tiago, M. M. & Burkhardt, C. (2016). SPACE I – Council of Europe Annual Penal Statistics: Prison populations. Survey 2015. Strasbourg: Council of Europe. doi:10.1037/0021-843X.115.4.815
3. Alexa, G., Andelin, E., & Feher, T. (2014). The Importance of Facial Micro-Expressions and Nonverbal Behaviour in Psychological Evaluation. *European Review of Applied Sociology*, 6(7), 51-57.
4. Alexander, C. (1979). *The timeless way of building* (Vol. 1). New York: Oxford University Press. In Casarrubea, M., Jonsson, G. K., Faulisi, F., Sorbera, F., Di Giovanni, G., Benigno, A., Crescimanno, G., & Magnusson, M. S. (2015). T-pattern analysis for the study of temporal structure of animal and human behavior: a comprehensive review. *Journal of neuroscience methods*, 239, 34-46. <https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2014.09.024>
5. Alexander, R. (1979). *Darwinism and Human Affairs*. Seattle: Washington University.
6. Alghowinem, S., Goecke, R., Wagner, M., Parkerx, G., & Breakspear, M. (2013). Head pose and movement analysis as an indicator of depression. In *Affective Computing and Intelligent Interaction (ACII), 2013 Humaine Association Conference on* (pp. 283-288). IEEE. <http://doi.org/10.1109/ACII.2013.53>
7. American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, (DSM-5).
8. Andelin, E. I., & Rusu, A. S. (2015). Identifying Non-verbal Seductive Behavior Indicators in the Context of Initial Psychological Evaluation in Prison—Analysis of Situational Type Interviews. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 209, 61-66. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.256>
9. Andelin, E. I., & Rusu, A. S. (2016). An Evolutionary Analysis of Seductive Behavior of Newly Convicted Females. *The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBS, XVIIIr*, 27-34. <http://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2016.12.4>
10. Andelin, E.I., & Rusu, A.S. (2015). Investigation of Facial Micro-expressions of Emotions in Psychopathy—A Case Study of an Individual in Detention. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 209, 46-52. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.11.230>
11. Anderson, D.E., DePaulo, B. M., Ansfield, M. E., Tickle, J.J., & Green, E. (1999). Beliefs about cues to deception: Mindless Stereotypes or Untapped Wisdom. *Journal of Nonverbal Behavior*, 23(1), 67-89. <https://doi.org/10.1023/A:1021387326192>
12. Anolli, L., Duncan Jr, S., Magnusson, M. S., & Riva, G. (2005). Conversation Patterns in Icelandic and Italian People: Similarities and Differences in Rhythm and Accommodation. In Casarrubea, M., Jonsson, G. K., Faulisi, F., Sorbera, F., Di Giovanni, G., Benigno, A., Crescimanno, G., & Magnusson, M. S. (2015). T-pattern analysis for the study of temporal structure of animal and human behavior: a comprehensive review. *Journal of neuroscience methods*, 239, 34-46. <https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2014.09.024>
13. Archer, J. (1988). *The behavioural biology of aggression*. Cambridge. UK: Cambridge-University Press. In Richard E.Tremblay, Willard W. Hartup, John Archer (2005). *Developmental Origins Of Aggression*. Guildford Press, New York, London.
14. Bagley, J., & Manelis, L. (1979). Effect of awareness on an indicator of cognitive load. *Perceptual and Motor Skills*, 49(2), 591-594. <https://doi.org/10.2466/pms.1979.49.2.591>
15. Bandura, A., (1988). Self-regulation of motivation and action through goal systems. In Butoi, T., (2003). *Tratat de psihologie judiciară*. București.
16. Bar-On, R. (2002). BarOn Emotional Quotient Inventory. *Technical Manual*.
17. Bartlett, M. S., Littlewort, G. C., Frank, M. G., Lainscek, C., Fasel, I. R., & Movellan, J. R. (2006). Automatic recognition of facial actions in spontaneous expressions. *Journal of multimedia*, 1(6), 22-35.
18. Bechinie, M., Grammer, K. (1997). *The Dark Side of Love: About Breaking up Romantic Relationships* (Abstract). In Atzwanger, K., Grammer, K., Schäfer, K., & Schmitt, A. (Eds.). (2007). *New aspects of human ethology*. Springer Science & Business Media.
19. Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). *Beck depression inventory*. The Psychological Corporation, USA, San Antonio.
20. Beldoch, M. (1964). *Sensitivity to expression of emotional meaning in three modes of communication*. In J.R. Davitz (Ed.) (1964). *The communication of emotional meaning* (pp. 13-29). New York: McGraw-Hill. Retrieved from <http://jeesusjalutasallveelaeval.blogspot.ro/2012/07/communication-of-emotional-meaning.html>
21. Bell, C. (1806). *Essays on the Anatomy of Expression in Painting*. Library of Princeton University.
22. Bell, C., & Shaw, A. (1904). *The anatomy and philosophy of expression as connected with the fine arts*. George Bell & Sons.
23. Bell, C., (1844). *The anatomy and philosophy of expression as connected with the fine arts*. (3 rd Ed.). London: John Murray. Cambridge University Library.
24. Boehm, C. (1999). *Hierarchy in the forest: Egalitarianism and the evolution of human altruism*. Cambridge, MA: Harvard University Press. In Tremblay, R. E., Hartup, W. W., & Archer, J. (Eds.). (2005). *Developmental origins of aggression*. Guilford Press.
25. Boehm, C. (1999). *Hierarchy in the forest: The evolution of egalitarian behavior*. Cambridge, MA: Harvard University Press. In Lu, H. (2014). Deceiving Yourself to Better Deceive High Status Compared to Equal Status Others. *Evolutionary Psychology journal*, 12(3), 635-654. <https://doi.org/10.1177/147470491401200310>
26. Bogaert, A. F., & Rushton, J. P. (1989). Sexuality, delinquency and r/K reproductive strategies: Data from a Canadian university sample. *Personality and Individual Differences*, 10(10), 1071-1077. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(89\)90259-6](https://doi.org/10.1016/0191-8869(89)90259-6)
27. Boncu, Ș. (2002). *Psihologia influenței sociale*. Polirom, Iași.

28. Book, A. S., Quinsey, V. L., & Langford, D. (2007). Psychopathy and the perception of affect and vulnerability. *Criminal Justice and Behavior*, 34 (4), 531-544. <https://doi.org/10.1177/0093854806293554>
29. Bourgois, P. (2004). The continuum of violence in war and peace: Post-cold war lessons from El Salvador. In N. Scheper-Hughes & P. Bourgois (Eds.), *Violence in war and peace* (pp. 425-434). Malden, MA: Blackwell Publishing. In Accomazzo, S. (2012). Anthropology of violence: historical and current theories, concepts, and debates in physical and socio-cultural anthropology. *Journal of Human Behaviour in the Social Environment*, 22(5), 535-552. <http://dx.doi.org/10.1080/10911359.2011.598727>
30. Brown, D. E. (1991). *Human universals*. Philadelphia: Temple University Press. In Geary, D. C. (2008). An Evolutionarily informed science. *Educational psychologist*, 43(4), 179-195. <http://dx.doi.org/10.1080/00461520802392133>
31. Brown, G. K., Beck, A. T., Steer, R. A., & Grisham, J. R. (2000). Risk factors for suicide in psychiatric outpatients: A 20-year prospective study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(3), 371-377. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.68.3.371>
32. Brustur, G.I., Burcă C., Ciocodei, I., Popescu, M., Radu, E., Cădea, D., Vălenaș, S., David, D., [Szentagotai, A.](#) (2014). *Protocol clinic de grup pentru depresie destinat femeilor private de libertate*. Pentru uz intern. Proiect finanțat prin Mecanismul Financiar Norvegian 2009-2014.
33. Bus, I. (2000). *Psihodetecția comportamentului simulat*. Edit. Ingram, ClujNapoca.
34. Buss, D. M. (1992). Manipulation in close relationships: Five personality factors in interactional context. *Journal of Personality*, 60(2), 477-499. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6494.1992.tb00981.x>
35. Buss, D. M. (1995). Evolutionary psychology: A new paradigm for psychological science. *Psychological inquiry*, 6(1), 1-30. [http://dx.doi.org/10.1207/s15327965pli0601\\_1](http://dx.doi.org/10.1207/s15327965pli0601_1)
36. Buss, D. M. (2000). The evolution of happiness. *American Psychologist*, 55(1), 15-23. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.15>
37. Buss, D. M., & Barnes, M. (1986). Preferences in human mate selection. *Journal of personality and social psychology*, 50(3), 559-570. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.50.3.559>
38. Butoi, I.T. (2003). *Tratat universitar de psihologie judiciară. Teorie și practică*. București: Phobos.
39. Byrne, R., Whiten A. (1988). *Machiavellian intelligence*. Cambridge.
40. Cantin, V., & Hess, U. (1998). *Angry People versus Angry Situations: The Influence of Dispositional and Situational Variables on the Experience and Expression of Anger*. Manuscript submitted for publication.
41. Capirci, O., & Volterra, V. (2008). Gesture and speech: The emergence and development of a strong and changing partnership. *Gesture*, 8(1), 22-44. DOI: [10.1075/gest.8.1.04cap](https://doi.org/10.1075/gest.8.1.04cap)
42. Capirci, O., and Voltera, V. (2008). Gesture and speech: The emergence and development of a strong and changing partnership. *Gesture*. In Matsumoto, D., Frank, M., Hwang, H. (2013). *Non-verbal Communication*. London.
43. Carare, O., (2011). Personalul din penitenciar. Subculturi carcerale, norme si valori, suferințele falsei încarcerări. *Probation Journal*, 2(4), 32-43.
44. Casarrubea, M., Jonsson, G. K., Faulisi, F., Sorbera, F., Di Giovanni, G., Benigno, A., & Magnusson, M. S. (2015). T-pattern analysis for the study of temporal structure of animal and human behavior: a comprehensive review. *Journal of Neuroscience Methods*, 239, 34-46. <https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2014.09.024>
45. Chance, M.R.A. (1957). The role of convulsions in behaviour. *Behavioral Sciences*, 2(1), 30-45. <http://dx.doi.org/10.1002/bs.3830020104>
46. Chartrand, T. L., & Bargh, J. A. (1999). The chameleon effect: The perception-behavior link and social interaction. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(6), 893-910. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.76.6.893>
47. Clark, A. P. (2008). Attracting interest: Dynamic displays of proceptivity increase the attractiveness of men and women. *Evolutionary Psychology*, 6(4), 563-574. <https://doi.org/10.1177/147470490800600403>
48. Cleckley, H. M. (1988). *The mask of sanity: An attempt to clarify some issues about the so called psychopathic personality*. Aware Journalism.
49. Coș, N. (1928). *Școala și mișcarea pedagogică în vechiul regat*. În Probleme ale învățămîntului românesc, buletinul no. 4 și Programul de Activitate pe 1928-1929 al Seminarului de Pedagogie Teoretică condus de G.G. Antonescu și Buletinul Bibliotecii Pedagogice a Casei Școalelor. Editura Casei Școalelor, București.
50. Cosman, D. (1999). *Sinuciderea. Studiu în perspectivă biopsihosocială*. Edit. Risoprint, Cluj.
51. Craig, K. D., Hyde, S. A., & Patrick, C. J. (1991). Genuine, suppressed and faked facial behavior during exacerbation of chronic low back pain. *Pain*, 46(2), 161-171. [https://doi.org/10.1016/0304-3959\(91\)90071-5](https://doi.org/10.1016/0304-3959(91)90071-5)
52. Csaba, K. (2009). *Psihofiziologie criminalistică. Diferențe de reactivitate*. Ed. Universitară, București.
53. Darwin, C. (1965). *The Expression of the Emotions in Man and Animals*. Chicago: University of Chicago Press.
54. Darwin, C. (1967). *Expresia emoțiilor la om și animale*. Editura Academiei Republicii Socialiste România.
55. Darwin, C. (1969). *On the Origin of Species by Means of Natural Selection*. Culture et Civilisation.
56. David, D. (2006). *Tratat de psihoterapie cognitive și comportamentale*. Iași: Editura Polirom.
57. Dawkins, R. (1976). *Hierarchical organisation: A candidate principle for ethology*. In Magnusson, M. S. (2000). Discovering hidden time patterns in behavior: T-patterns and their detection. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 32(1), 93-110. <https://doi.org/10.3758/BF03200792>
58. De Waal, F. (1992). Agression as a well-integrated part of primate social relationships: A critique of the seville Statement of Violence. In Accomazzo, S., (2012). Anthropology of violence: historical and current theories, concepts, and debates in physical and socio-cultural anthropology, *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 22(5), 535-552. <http://dx.doi.org/10.1080/10911359.2011.598727>
59. Dennis, H., & Duncan, C. (2010). *Introducere în SPSS pentru psihologie*. Iași: Editura Polirom.
60. DePaulo, B. M., Lindsay, J. J., Malone, B. E., Muhlenbruck, L., Charlton, K., & Cooper, H. (2003). Cues to deception. *Psychological bulletin*, 129(1), 74-118. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.129.1.74>

61. Deriso, D., Susskind, J., Krieger, L., & Bartlett, M. (2012). Emotion mirror: a novel intervention for autism based on real-time expression recognition. In *Computer Vision–ECCV 2012. Workshops and Demonstrations* (pp. 671-674). Springer Berlin/Heidelberg. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-33885-4\\_79](https://doi.org/10.1007/978-3-642-33885-4_79)
62. Dittrich, W. H., Troscianko, T., Lea, S., & Morgan, D. (1996). Perception of emotion from dynamic point-light displays represented in dance. *Perception*, 25(6), 727-738. In Troje, N. F. (2002). Decomposing biological motion: A framework for analysis and synthesis of human gait patterns. *Journal of Vision*, 2, 371-387. <http://dx.doi.org/10.1167/2.5.2>.
63. Duchenne de Boulogne, G. B. (1862). *Mécanisme de la physiologie humaine*. Paris: Renouard.
64. Duchenne de Boulogne, G. B. (1862). *Mécanisme de la Physiologie Humaine ou analyse Electro-Physiologique de l'Expression des Passions*. Paris: Bailliere.
65. Duncan Jr, S. (1969). Nonverbal communication. *Psychological Bulletin*, 72(2), 118-137. <http://dx.doi.org/10.1037/h0027795>
66. Duncan, S., & Fiske, D. W. (1977). *Face-to-face interaction: Research, methods, and theory*. In Magnusson, M. S. (2000). Discovering hidden time patterns in behavior: T-patterns and their detection. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 32(1), 93-110. <https://doi.org/10.3758/BF03200792>
67. Efron, D. (1941). *Gesture and environment*. Oxford, England: King's Crown Press.
68. Eibl-Eibesfeldt, I. (1970). *Ethology: The biology of behavior*. In Magnusson, M. S. (2000). Discovering hidden time patterns in behavior: T-patterns and their detection. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 32(1), 93-110. <https://doi.org/10.3758/BF03200792>
69. Eibl-Eibesfeldt, I. (1989). *Human Ethology*. New York. In Matsumoto, D., Frank, M., Hwang, H. (2013). *Non-verbal Communication*. SAGE Publication, Inc.
70. Eisler, F. G. (1968). Psycholinguistics; Experiments in spontaneous speech. Frieda Goldman Eisler Academic Press, London, New York, 8, 169 pp. *Lingua* (1970), 25, 152-164. [https://doi.org/10.1016/0024-3841\(70\)90028-8](https://doi.org/10.1016/0024-3841(70)90028-8)
71. Ekman, P. & Fridlund, A. J. (1987). Assessment of Facial Behavior in Affective Disorders. In Maser, J. D. (Ed.). *Depression and Expressive Behavior* (pp. 37-56). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
72. Ekman, P. & Friesen, W. V. (1969). The repertoire of non-verbal behavior: Categories, origins, usage, and coding. *Semiotica*, 1(1), 49-98. <https://doi.org/10.1515/semi.1969.1.1.49>
73. Ekman, P. (1992). *Telling lies: Clues to deceit in the marketplace, marriage, and politics*. W.W. – Norton & Company – New York, London.
74. Ekman, P. (1993). Facial expression and emotion. *American Psychologist*, 48(4), 384-392. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.48.4.384>
75. Ekman, P. (1994). [All Emotions Are Basic](#). In Ekman, P. & Davidson, R. (Eds.), *The Nature of Emotion: Fundamental Questions* (pp. 15-19). New York: Oxford University Press.
76. Ekman, P. (1994). [Strong Evidence For Universals In Facial Expression: A reply to Russell's mistaken critique](#). *Psychological Bulletin*, 115(2), 268-287. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.115.2.268>
77. Ekman, P. (2003). *Emotions Revealed. Recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life*. Times Books, Henry Bolt and Company, New York.
78. Ekman, P., & Friesen, W. (1978). Facial action coding system: a technique for the measurement of facial movement. *Palo Alto: Consulting Psychologists*.
79. Ekman, P., & Friesen, W. V. (1969). Non-verbal leakage and clues to deception. *Psychiatry*, 32(1), 88-106. <http://dx.doi.org/10.1080/00332747.1969.11023575>
80. Ekman, P., & Friesen, W. V. (1974). Detecting deception from the body or face. *Journal of Personality and Social Psychology*, 29(3), 288-298. <http://dx.doi.org/10.1037/h0036006>
81. Ekman, P., & Friesen, W. V. (1978). *Manual for the facial action coding system*. Consulting Psychologists Press.
82. Ekman, P., & Friesen, W. V. (2003). *Unmasking the face: A guide to recognizing emotions from facial clues*. Malors Books, Los Altos, CA.
83. Ekman, P., & Rosenberg, E. L. (1997). *What the face reveals: Basic and applied studies of spontaneous expression using the Facial Action Coding System (FACS)*. Oxford University Press, USA.
84. Ekman, P. (1999). [Basic Emotions](#). In Dalgleish, T. & Power, M. J. (Eds.), *Handbook of Cognition and Emotion* (pp. 45-60). New York, NY: John Wiley & Sons Ltd.
85. Ekman, P. & Davidson, R. J. (1994). [Affective Science: A Research Agenda](#). In Ekman, P. & Davidson, R. (Eds.), *The Nature of Emotion: Fundamental Questions* (pp. 411-430). New York: Oxford University Press.
86. Ekman, P., Friesen, W. V., & Hager, J. C. (2002). Facial action coding system: The manual on CD-ROM. Instructor's Guide. *Network Information Research Co, Salt Lake City*.
87. Ekman, P., Friesen, W., & Hager, J. C. (2002). New Version of the Facial Action Coding System. *Salt Lake City, UT: A Human Face Publication*.
88. Ekman, P., Matsumoto, D. R., & Friesen, W. V. (1997). [Facial Expression in Affective Disorders](#). In Ekman, P. & Rosenberg, E. L. (Eds.), *What the Face Reveals* (pp. 331-342). New York: Oxford University Press.
89. Ekman, P., O'Sullivan, M. (1991). Who can catch a liar? *American Psychologist*, 46(9), 913-920. <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.46.9.913>
90. Farmer, P. (2004). *On suffering and structural violence*. In N. Scheper-Hughes & P. Bourgois (Eds.), *Violence in war and peace* (pp. 1-32). Malden, MA: Blackwell Publishing. In Accomazzo, S. (2012). Anthropology of violence: historical and current theories, concepts, and debates in physical and socio-cultural anthropology. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 22(5), 535-552. <http://dx.doi.org/10.1080/10911359.2011.598727>
91. Fehr, B. J., & Exline, R. V. (1987). Social visual interaction: A conceptual and literature review. In A. W. Siegman & S. Feldstein (Eds.), *Nonverbal behavior and communication* (pp. 225-325). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.



92. Figueredo, J. A., Vasquez, G., Brumbach, B. H., Schneider, S. M. R., Sefcek, J. A., Tal, et al. (2006). Consilience and life history theory: From genes to brain to reproductive strategy. *Developmental Review*, 26(2), 243-275. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2006.02.002>
93. Florian, G., (1996). *Psihologie Penitenciară*. Oscar Print, București.
94. Frank, M. G., & Ekman, P. (2004). Appearing truthful generalizes across different deception situations. *Journal of personality and social psychology*, 86(3), 486-495. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.86.3.486>
95. Frankl, V. E. (1986). *The doctor and the soul: From psychotherapy to logotherapy*. Vintage.
96. Freedman, N., & Hoffman, S. P. (1967). Kinetic behavior in altered clinical states: Approach to objective analysis of motor behavior during clinical interviews. *Perceptual and motor skills*, 24(2), 527-539. <https://doi.org/10.2466/pms.1967.24.2.527>
97. Freud, S. (1914). *On narcissism*. Standard Edition. Original work published.
98. Frick, P. J., Bodin, S. D., & Barry, C. T. (2000). Psychopathic traits and conduct problems in community and clinic-referred samples of children: Further development of the Psychopathy Screening Device. *Psychological Assessment*, 12(4), 382-393. <http://dx.doi.org/10.1037/1040-3590.12.4.382>
99. Friesen, E., & Ekman, P. (1978). Facial action coding system: a technique for the measurement of facial movement. In Ekman, P., & Rosenberg, E. L. (1997). *What the face reveals: Basic and applied studies of spontaneous expression using the Facial Action Coding System (FACS)*. Oxford University Press.
100. Frijda, N. H. (1987). *The emotions: Studies in emotion and social interaction*. Cambridge University Press, Edition Maison de Sciences de l'Homme.
101. Garcia, S., Stinson, L., Ickes, W., Bissonnette, W., & Briggs, S.R. (1991). Shyness and physical attractiveness in mixed-sex dyads. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(1), 35-49. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.61.1.35>
102. Gardner, H. (2011). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. Basic books.
103. Geary, D. (2002). Principles of evolutionary educational psychology. *Learning and individual differences*, 12(4), 317-345. [https://doi.org/10.1016/S1041-6080\(02\)00046-8](https://doi.org/10.1016/S1041-6080(02)00046-8)
104. Geary, D. C. (1998). *Male, female: The evolution of human sex differences*. Washington, DC: American Psychological Association. <http://dx.doi.org/10.1037/10370-000>
105. Geary, D. C. (2005). *The origin of mind: Evolution of brain, cognition, and general intelligence*. Washington, DC: American Psychological Association.
106. Geary, D. C. (2008) – An Evolutionarily informed science, *Educational psychologist*, 43(4), 179-195. <http://dx.doi.org/10.1080/00461520802392133>
107. Gersick, A., Kurzban, R. (2014). Covert Sexual Signalling: Human Flirtation and Implications for Other Social Species. *Evolutionary psychology*, 12(3), 549-569. <https://doi.org/10.1177/147470491401200305>
108. Giosan, C. (2006). High-K Strategy Scale: A Measure of the High-K Independent Criterion of Fitness. *Evolutionary Psychology*, 4(1), 394-405. <https://doi.org/10.1177/147470490600400131>
109. Glass, S. J., & Newman, J. P. (2006). Recognition of facial affect in psychopathic offenders. *Journal of Abnormal Psychology*, 115(4), 815-820. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-843X.115.4.815>
110. Grammer, K. (1990). Strangers meet: Laughter and nonverbal signs of interest in opposite sex encounters. *Journal of Nonverbal Behavior*, 14, 209-236. <https://doi.org/10.1007/BF00989317>
111. Grammer, K., & Eibl-Eibesfeldt, I. (1990). The ritualisation of laughter. *Natürlichkeit der Sprache und der Kultur*, 18, 192-214.
112. Grammer, K., Filova, V., & Fieder, M. (1997). The communication paradox and possible solutions. *New aspects of human ethology*, 91-120. In Atzwanger, K., Grammer, K., Schäfer, K., & Schmitt, A. (Eds.). (2007). *New aspects of human ethology*. Springer Science & Business Media. <https://doi.org/10.1007/b102412>
113. Grammer, K., Fink, B., Renninger, L. (2002). Dynamic system and inferential information processing in human communication. *Neuroendocrinology Letters*, 23(4), 15-22.
114. Grammer, K., Honda, R., Jutte, A., & Schmitt, A. (1999). Fuzziness of Nonverbal Courtship Communication: Unblurred by Automatic Movie Analysis. *J Pers Soc Psychol*; 77(3): 487-508. In Grammer, K., Fink, b., Renninger, L. (2002). *Dynamic system and inferential information processing in human communication*, *Neuroendocrinology Letters*; 23: 15-22.
115. Grammer, K., Kruck, K., Jutte, A., & Fink, B. (2000). Non-verbal behavior as courtship signals: the role of control and choice in selecting partners. *Evolution and Human Behavior*, 21(6), 371-390. [https://doi.org/10.1016/S1090-5138\(00\)00053-2](https://doi.org/10.1016/S1090-5138(00)00053-2)
116. Griffiths, P. E. Ethology, Sociobiology, and Evolutionary Psychology. *A Companion to the Philosophy of Biology*, 393-414.
117. Griffiths, P. E. (2006). Ethology, sociobiology and evolutionary psychology.
118. Harrison, R. P., & Knapp, M. L. (1972). Toward an understanding of nonverbal communication systems. *Journal of Communication*, 22(4), 339-352. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1460-2466.1972.tb00162.x>
119. Hartup, W.W., & DeWit, J. (1974). The development of aggression: Problems and perspectives. In J. DeWit & W.W. Hartup (Eds.), *Determinants and origins of aggressive behavior* (pp. 595-620). The Hague: Mouton. In Richard E. Tremblay, Willard W. Hartup, John Archer (2005) - *Developmental Origins Of Aggression*. Guildford Press.
120. Haynal-Reymond, V., Jonsson, G. K., & Magnusson, M. S. (2005). Non-verbal communication in doctor-suicidal patient interview. *Emerging Communication*, 7, 141-148.
121. Heller, M., & Haynal, V. (1994). Les visages de la dépression et du suicide. *Cahiers psychiatriques genevois*, (16), 107-117. In Bartlett, M. S., Littlewort, G. C., Frank, M. G., Lainscsek, C., Fasel, I. R., & Movellan, J. R. (2006). Automatic recognition of facial actions in spontaneous expressions. *Journal of multimedia*, 1(6), 22-35. <http://dx.doi.org/10.4304/jmm.1.6.22-35>
122. Heller, M., Haynal-Reymond, V., Haynal, A., & Archinard, M. (2001). Can faces reveal suicide attempt risks. *Heller M. The flesh of the soul*, 243-268.

123. Hertenstein, M.J. & Campos, J. J. (2004). The retention effects of adults emotional displays on infant behavior. *Child Development*. In Matsumoto, D., Frank, M., Hwang, H. (2013). *Non-verbal Communication*. London.
124. Hess, U. (2001). The experience of emotion: situational influences on the elicitation and experience of emotions. *Emotions, qualia, and consciousness*, 386-396.
125. [http://adevarul.ro/locale/vaslui/povestea-unui-baiat-rau-puscarii-vaslui-detinut-inchis-fraude-bancare-i-a-cucerit-americieni-sistemul-proteja-re-cardurilor-1\\_5355539b0d133766a8f9a159/index.html](http://adevarul.ro/locale/vaslui/povestea-unui-baiat-rau-puscarii-vaslui-detinut-inchis-fraude-bancare-i-a-cucerit-americieni-sistemul-proteja-re-cardurilor-1_5355539b0d133766a8f9a159/index.html)
126. <http://anp.gov.ro/wp-content/uploads/2017/04/bilant-ANP-2016.pdf>
127. <http://anp.gov.ro/wp-content/uploads/2017/04/bilant-ANP-2016.pdf>
128. <http://cronicaromana.com/2006/12/11/revolta-dupa-gratii/>
129. <http://psycnet.apa.org/buy/1965-10294-001>
130. <http://www.digi24.ro/stiri/actualitate/evenimente/copilotul-mortii-psihiatru-crima-suicidara-nu-poate-fi-oprita-experti-sunt-informatii-disparate-procurorul-se-grabeste-poate-fi-eroare-de-pilotaj-597860>
131. <http://www.gandul.info/stiri/>
132. <http://www.hotnews.ro/stiri-esential-19868479-comandantul-institutului-national-medicina-aeronautica-pilotii-sunt-supusi-examenului-psihiologic-doar-solicitarea-medicului-timp-soferi-acesta-este-obligatoriu.htm>
133. [http://www.hpsys.com/EI\\_BarOnEQ-I.htm](http://www.hpsys.com/EI_BarOnEQ-I.htm)
134. <http://www.legmed.ro/doc/dds2015-a2.pdf>
135. <http://www.mediafax.ro/social/cum-a-ajuns-un-accident-tragic-sa-fie-primul-caz-de-sinucidere-din-balena-albastru-eleva-din-sibiu-s-a-aruncat-in-gol-de-pe-tur-16223079>
136. [http://www.who.int/gho/mental\\_health/suicide\\_rates/en/](http://www.who.int/gho/mental_health/suicide_rates/en/)
137. [http://www.who.int/gho/mental\\_health/suicide\\_rates/en/](http://www.who.int/gho/mental_health/suicide_rates/en/)
138. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/>
139. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/>
140. [https://books.google.ro/books?hl=ro&lr=&id=YPgnDwAAOBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=+Niikko,+A.++\(2006\).+Finnish+daycare.+and+Caring,+education,+and+instruction.+Nordic+Childhoods+and+Early+Education.+Philosophy,+research,+policy,+and+practice+in+Denmark,+Finland,+Iceland,+Norway+and+Sweden,+133-159&ots=dC1vGGccH0&sig=mld0GNQ6U2hO9Lpd50VbsUfoPsc&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.ro/books?hl=ro&lr=&id=YPgnDwAAOBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=+Niikko,+A.++(2006).+Finnish+daycare.+and+Caring,+education,+and+instruction.+Nordic+Childhoods+and+Early+Education.+Philosophy,+research,+policy,+and+practice+in+Denmark,+Finland,+Iceland,+Norway+and+Sweden,+133-159&ots=dC1vGGccH0&sig=mld0GNQ6U2hO9Lpd50VbsUfoPsc&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
141. <https://imotions.com/>
142. <https://imotions.com/facial-expressions/>
143. Hugill, N., Fink, B., Neave, N. (2010). The Role of Human Body Movements in Mate Selection. *Evolutionary Psychology*, 8(1), 66-89. <https://doi.org/10.1177/147470491000800107>
144. Humphries, D.A., & Driver, P.M. (1970). Protean defence by prey animals. *Oecologia*, 5(4), 285-302. <https://doi.org/10.1007/BF00815496>
145. Hurley, C. M., & Frank, M. G. (2011). Executing facial control during deception situations. *Journal of Nonverbal Behavior*, 35(2), 119-131. <https://doi.org/10.1007/s10919-010-0102-1>
146. Janssen, D., Schöllhorn, W. I., Lubienetzki, J., Fölling, K., Kokenge, H., & Davids, K. (2008). Recognition of emotions in gait patterns by means of artificial neural nets. *Journal of Nonverbal Behavior*, 32(2), 79-92. <https://doi.org/10.1007/s10919-007-0045-3>
147. Johansson, G., von Hofsten, C., and Jansson, G. (1980). Event perception. *Annual Review of Psychology*, 31, 27-63. In Hugill, N., Fink, B., & Neave, N. (2010). The role of human body movements in mate selection. *Evolutionary Psychology*, 8(1), 66-89. <https://doi.org/10.1177/147470491000800107>
148. Jonsson, G. K. (2006). Personality and self-esteem in social interaction. *From Communication to Presence: Cognition, Emotions and Culture towards the Ultimate Communicative Experience*. Edited by Giuseppe Riva et al. IOS Press. ISBN, 1-58603. In Casarrubea, M., Jonsson, G. K., Faulisi, F., Sorbera, F., Di Giovanni, G., Benigno, A., Crescimanno, G., & Magnusson, M. S. (2015). T-pattern analysis for the study of temporal structure of animal and human behavior: a comprehensive review. *Journal of neuroscience methods*, 239, 34-46. <https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2014.09.024>
149. Jung, C.G., (2003). *Tipurile psihologice*. Editura Trei, București.
150. Kasl, S. V., & Mahl, G. F. (1965). Relationship of disturbances and hesitations in spontaneous speech to anxiety. *Journal of personality and social psychology*, 1(5), 425-433.
151. Keltner, D., Kring, A., M., (1998). Emotion, social function, and psychopathology. *Review of General Psychology*, 2(3), 320-342. <http://dx.doi.org/10.1037/1089-2680.2.3.320>
152. Keltner, D., Kring, A., M., (1998). Emotion, social function, and psychopathology. Review of general Psychology. In Matsumoto, D., Frank, M., Hwang, H. (2013). *Non-verbal Communication*. London.
153. Kinsbourne, M. (2006). Gestures as embodied cognition: A neurodevelopmental interpretation. *Gesture*, 6(2), 205-214. <http://dx.doi.org/10.1075/gest.6.2.05kin>
154. Kiss, C. (2009). *Psihofiziologie Criminalistică – Diferente de reactivitate*. Ed. Universitară București.
155. Knapp, M. L. (1972). *Nonverbal Communication*. In Human Interaction. New York: Holt, Rinehart and Winston.
156. Koch, S. C. (2007). Defenses in movement: Video-analysis of conflict patterns in group communication. *Body, Movement and Dance in Psychotherapy*, 2(1), 29-45. In Casarrubea, M., Jonsson, G. K., Faulisi, F., Sorbera, F., Di Giovanni, G., Benigno, A., Crescimanno, G., & Magnusson, M. S. (2015). T-pattern analysis for the study of temporal structure of animal and human behavior: a comprehensive review. *Journal of neuroscience methods*, 239, 34-46. <https://doi.org/10.1016/j.jneumeth.2014.09.024>
157. Kruh, I. P., Frick, P. J., & Clements, C. B. (2005). Historical and personality correlates to the violence patterns of juveniles tried as adults. *Criminal Justice and Behavior*, 32(1), 69-96. <https://doi.org/10.1177/0093854804270629>
158. Landis, C., & Hunt, W. (1939). *The startle pattern*. Oxford, England: Farrar & Rinehart.
159. Lorenz, K. (1950). The comparative method in studying innate behaviour patterns. *Symposium of the Society of Experimental Biology 4 (Physiological Mechanisms in Animal Behaviour)*: 221-268.
160. Lorenz, K. (2013). *The foundations of ethology*. Springer Science & Business Media.

- 161.Reid, J. E., Inbau, F. E., Williams and Wilkins Co., & United States of America. (1977). TRUTH AND DECEPTION-THE POLYGRAPH (LIE-DETECTOR) TECHNIQUE, 2D ED.
- 162.Magnusson, M. S. (2000). Discovering hidden time patterns in behaviour: T-patterns and their detection. *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 32(1), 93-110. <https://doi.org/10.3758/BF03200792>
- 163.Mahmood, S. T., Tripodi, S. J., Vaughn, M. G., Bender, K. A., & Schwartz, R. D. (2012). Effects of personality disorder and impulsivity on emotional adaptations in prison among women offenders. *Psychiatric quarterly*, 83(4), 467-480. <https://doi.org/10.1007/s11126-012-9215-5>
- 164.Mann, S., Vrij, A., & Bull, R. (2004). Detecting True Lies: Police Officers' Ability to Detect Suspects' Lies. *Journal of Applied Psychology*, 89(1), 137-149. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.89.1.137>
- 165.Matsumoto, D. & Willingham, B. (2009). Spontaneous facial expressions of emotion of congenitally and non-congenitally blind individuals. *Journal of Personality and Social Psychology*. In Matsumoto, D., Frank, M., Hwang, H. (2013). *Non-verbal Communication*. London.
- 166.Matsumoto, D., & Willingham, B. (2009). Spontaneous facial expressions of emotion of congenitally and noncongenitally blind individuals. *Journal of Personality and Social Psychology*, 96(1), 1-10. <http://dx.doi.org/10.1037/a0014037>
- 167.Matsumoto, D., Frank, M. G., & Hwang, H. S. (2013). *Nonverbal communication: science and applications*. SAGE Publication, Inc.
- 168.Matsumoto, D., Kudoh, T., Scherer, K., & Wallbott, H. (1988). Antecedents of and reactions to emotions in the United States and Japan. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 19(3), 267-286. <https://doi.org/10.1177/0022022188193001>
- 169.Matte, J. A. (1996). *Forensic psychophysiology using the polygraph: scientific truth verification, lie detection*. J.A.M. Publications.
- 170.Mauro, R., Sato, K., & Tucker, J. (1992). The role of appraisal in human emotions: A cross-cultural study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62(2), 301-317. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.62.2.301>
- 171.Mayer, J., Salovey, P., Caruso, D. (2002). *MSCEIT- Testul de Inteligență Emoțională*. Manual Tehnic - adaptat în limba română de Iliescu, D., și Livinți, R.. Ed. Sinapsis, Cluj.
- 172.McAdams, S., & Bregman, A. (1979). Hearing Musical Streams. *Computer Music Journal*, 3(4), 26-60. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/4617866>
- 173.Mehrabian, A. (1968). Inference of attitudes from the posture, orientation, and distance of a communicator. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 32(3), 296-308. <http://dx.doi.org/10.1037/h0025906>
- 174.Mesquita, B., Frijda, N. H., & Scherer, K. R. (1997). Culture and emotion. In *Handbook of cross-cultural psychology*, edited by Berry, J., W., Dassen, P., R., Saraswathi T., S., by Allyn and Bacon.
- 175.Miller, G.F. (1997). Protean primates: The evolution of adaptive unpredictability in competition and courtship. In A. Whiten, & R.W. Byrne (Eds.), *Machiavellian intelligence: II. Extensions and evaluation* (pp. 312-340). Cambridge: Cambridge University Press.
- 176.Miller, P. A., Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Shell, R. (1996). Relations of moral reasoning and vicarious emotion to young children's prosocial behavior toward peers and adults. *Developmental Psychology*, 32(2), 210-219. <http://dx.doi.org/10.1037/0012-1649.32.2.210>
- 177.Miller, P., Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Shell, R. (1996). Relations of moral reasoning and vicarious emotion to young children's prosocial behavior towards peers and adults. *Developmental Psychology*, 32, 210-219. In Richard E. Tremblay, Willard W. Hartup, John Archer (2005). *Developmental Origins Of Aggression*. Guilford Press.
- 178.Mitchell, R. W. (1986). A framework for discussing deception. *Deception: Perspectives on human and nonhuman deceit*, 3-40. State University of New York Press.
- 179.Moore, J. (2008). *Visions of culture: An introduction to anthropological theories and theorists (3rd ed.)*. Lanham, MD: Altamira Press. In Accomazzo, S. (2012). Anthropology of violence: historical and current theories, concepts, and debates in physical and socio-cultural anthropology. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 22(5), 535-552. <http://dx.doi.org/10.1080/10911359.2011.598727>
- 180.Moore, M. M. (1985). Nonverbal courtship patterns in women: Context and consequences. *Ethology and Sociobiology*, 6(4), 237-247. [https://doi.org/10.1016/0162-3095\(85\)90016-0](https://doi.org/10.1016/0162-3095(85)90016-0)
- 181.Morris, D. (1997). *Intimate Behaviour: A Zoologist's Classic Study of Human Intimacy*. Kodansha America, Inc.
- 182.Mościcki, E. K. (1999). *Epidemiology of suicide*. In Brown, G. K., Beck, A. T., Steer, R. A., & Grisham, J. R. (2000). Risk factors for suicide in psychiatric outpatients: A 20-year prospective study. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 68(3), 371-377. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.68.3.371>
- 183.National Institute Of Corrections, Grant #EQ-8 (1982). *Offender Needs and Assessment: Models and Approaches*. Alabama.
- 184.Niikko, A. (2006). Finnish daycare: Caring, education, and instruction. *Nordic Childhoods and Early Education. Philosophy, research, policy, and practice in Denmark, Finland, Iceland, Norway and Sweden*, 133-159.
- 185.Ordin nr. 2199/2011 pentru aprobarea Regulamentului privind condițiile de organizare și desfășurare a activităților educative, culturale, terapeutice, de consiliere psihologică și asistență socială din penitenciare.
- 186.Otterbein, K. (1999). A history of research on warfare in anthropology. *American Anthropologist*, 101, 794-805. In Accomazzo, S., (2012). Anthropology of violence: historical and current theories, concepts, and debates in physical and socio-cultural anthropology. *Journal of Human Behaviour in the Social Environment*, 22(5), 535-552. <http://dx.doi.org/10.1080/10911359.2011.598727>
- 187.Papilian, V. (2003). *Anatomia omului*, vol. I și II. Editura BIC ALL, Bucuresti.
- 188.Pearse, J., & Lansley, C. (2010). Reading others. *Training Journal*, 62-65.
- 189.Pease, A., Pease, B. (2004). *The definitive book of body language*. Mcphersons's Printing Group, Australia.
- 190.Petrides, K. V. (2009). Technical manual for the Trait Emotional Intelligence Questionnaires (TEIQue) London. *England: London Psychometric Laboratory*.



191. Picken, J. (2012). The coping strategies, adjustment and well being of male inmates in the prison environment. *Internet Journal of Criminology*, 1-29.
192. Pollick, F. E., Paterson, H. M., Bruderlin, A., & Sanford, A. J. (2001). Perceiving affect from arm movement. *Cognition*, 82, B51-B61. In Troje, N. F. (2000). Decomposing biological motion: A framework for analysis and synthesis of human gait patterns. *The Quarterly Journal Of Experimental Psychology*, 53(4), 341-357. <http://dx.doi.org/10.1167/2.5.2>
193. Pollick, F. E., Paterson, H. M., Bruderlin, A., & Sanford, A. J. (2001). Perceiving affect from arm movement. *Cognition*, 82(2), B51-B61. [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(01\)00147-0](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(01)00147-0)
194. Porter, S., Brinke, L., & Wilson, K. (2009). Crime profiles and conditional release performance of psychopathic and non-psychopathic sexual offenders. *Legal and Criminological Psychology*, 14(1), 109-118. <http://doi.org/10.1348/135532508X284310>
195. Porter, S., ten Brinke, L., Baker, A., & Wallace, B. (2011). Would I lie to you? "Leakage" in deceptive facial expressions relates to psychopathy and emotional intelligence. *Personality and Individual Differences*, 51(2), 133-137. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.03.031>
196. Poythress, N. G., Edens, J. F., Skeem, J. L., Lilienfeld, S. O., Douglas, K. S., Frick, Patrick J., & Wang, T. (2010). Identifying subtypes among offenders with antisocial personality disorder: a cluster-analytic study. *Journal of Abnormal Psychology*, 119 (2), 389-400. <http://dx.doi.org/10.1037/a0018611>
197. Pripp, C. (2009). Aspectele psihosociale ale suicidului și dezvoltarea metodelor de prevenție în sistemul penitenciar. „Program specific de asistență psihosocială și de prevenție a riscului suicidar”.
198. Quintana, S., Minami, T. (2006). Guidelines for meta-analyses of counselling psychology research. *The counselling psychologist*, 34(6), 839-877. <https://doi.org/10.1177/0011000006286991>
199. Robu, V. (2011). *Competențe sociale și personalitate*. Iași: Editura Lumen.
200. Roth, J. A., & Reiss Jr, A. J., (Eds.), (1993). *Understanding and preventing violence* (Vol. 1). National Academies Press.
201. Roth, J., Reiss, A., Jr. (1993). [Understanding and preventing violence](#). In Tremblay, R.,E., Hartup, W.,W., Archer, J. (2005). *Developmental Origins Of Aggression*. Guilford Press, New York London.
202. Ruch, W., & Ekman, P.,(2001). *The Expressive pattern of laughter, Emotion qualia, and consciousness*. World Scientific Publisher, Tokyo.
203. Rusthon, J. P. (1985). Differential K theory: The socio-biology of individual and group differences. *Personality and Individual Differences*, 6, 441-452. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(85\)90137-0](https://doi.org/10.1016/0191-8869(85)90137-0)
204. Sabini, J., & Silver, M. (1982). *Moralities of everyday life*. New York: Oxford University Press.
205. Sava, F. A. (2004). *Analiza datelor în cercetarea psihologică: Metode statistice complementare*. ASCR [Asociația de Științe Cognitive din România].
206. Sayette, M. A., Smith, D. W., Breiner, M. J., & Wilson, G. T. (1992). The effect of alcohol on emotional response to a social stressor. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 53(6), 541-545. <https://doi.org/10.15288/jsa.1992.53.541>
207. Scherer, K. R. (1986). Vocal affect expression: a review and a model for future research. *Psychological bulletin*, 99(2), 143-165. <http://dx.doi.org/10.1037/0033-2909.99.2.143>
208. Scherer, K., R.(1986).Vocal affect expression: review and a model for future research. *Psychological Buletin*, 99(2), 143-165. In Matsumoto, D., Frank, M. G., & Hwang, H. S. (Eds.). (2013). *Nonverbal communication: Science and applications*. Sage Publications.
209. Schroeder, I., & Schmidt, B. (2001). *Introduction: Violent imaginaries and violent practices*. In Accomazzo, S. (2012). Anthropology of violence: historical and current theories, concepts, and debates in physical and socio-cultural anthropology, *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 22, 535-552. <http://dx.doi.org/10.1080/10911359.2011.598727>
210. Sell, A., Cosmides, L., Tooby, J., Sznycer, D., von Rueden, C., and Gurven, M. (2009). Human adaptations for the visual assessment of strength and fighting ability from the body and face. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 276,575-584. In Hugill, N., Fink, B., & Neave, N. (2010). The role of human body movements in mate selection. *Evolutionary Psychology*, 8(1), 66-89. <https://doi.org/10.1177/147470491000800107>
211. Shanker, S. G., & King, B. J. (2002). The emergence of a new paradigm in ape language research: Beyond interactionism. *Behavioral and Brain Sciences*, 25(05), 646-651. In press. In Grammer, K., Fink, B., Renninger, L. (2002). Dynamic system and inferential information processing in human communication, *Neuroendocrinology Letters*; 23 (Suppl.4): 15-22.
212. Sillars, A. L., Coletti, S. F., Parry, D., & Rogers, M. A. (1982). Coding verbal conflict tactics: Nonverbal and perceptual correlates of the "avoidance-distributive-integrative" distinction. *Human Communication Research*, 9(1), 83-95. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2958.1982.tb00685.x>
213. Silverberg, J., & Gray, J. P. (1992). *Aggression and peacefulness in humans and other primates*. Oxford University Press.
214. Silverberg, J., & Gray, P. (1992). *Violence and peacefulness as behavioral potentialities of primates*. In J. Silverberg & P. Gray (Eds.). *Aggression and peacefulness in humans and other primates* (pp. 1-33). New York, NY: Oxford University Press, Inc. In Accomazzo, S., (2012). Anthropology of violence: historical and current theories, concepts, and debates in physical and socio-cultural anthropology. *Journal of Human Behavior in the Social Environment*, 22(5), 535-552. <http://dx.doi.org/10.1080/10911359.2011.598727>
215. Smith, J. M. (1982). *Evolution and the Theory of Games*. Cambridge University Press.
216. Streeter, L. A., Krauss, R. M., Geller, V., Olson, C., & Apple, W. (1977). Pitch changes during attempted deception. *Journal of personality and social psychology*, 35(5), 345-350. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.35.5.345>
217. Tomkins, S. S. (2008). *Affect Imagery Consciousness: The Complete Edition: Two Volumes*. Springer Publishing Company.

218. Tomkins, S. S., & McCarter, R. (1964). What and where are the primary affects? Some evidence for a theory. *Perceptual and motor skills*, 18(1), 119-158. <https://doi.org/10.2466/pms.1964.18.1.119>
219. Towl, G. (2003). Suicide in prisons. *The British Journal of Forensic Practice*, 5(3), 28-32. <https://doi.org/10.1108/14636646200300018>
220. Tremblay, R. E. (2000). The development of aggressive behaviour during childhood: What have we learned in the past century? *International Journal of Behavioral Development*, 24, 129-141. In Richard E. Tremblay, Willard W. Hartup, John Archer (2005). *Developmental Origins Of Aggression*. The Guilford Press, New York.
221. Tremblay, R., Hartup, W., Archer, J. (2005). *Developmental origins of aggression*. The Guilford Press, London. University Press. In Griffiths E. (2006) - *Ethology, Sociobiology, and Evolutionary Psychology*.
222. Trivers, R. (1972). *Parental investment and sexual selection* (Vol. 136, p. 179). Cambridge, MA: Biological Laboratories, Harvard University
223. Trivers, R. L. (1972). *Parental investment and sexual selection*. In B. Campbell, (Ed.). *Sexual selection and the descent of man*, pp.136-179. Chicago: Aldine.
224. Trivers, R. L., & Newton, H. P. (1982). The crash of Flight 90: doomed by self-deception. *Science Digest*, 111, 66-67.
225. Troje, N. F. (2002). Decomposing biological motion: A framework for analysis and synthesis of human gait patterns. *Journal of Vision*, 2, 371-387. <http://dx.doi.org/10.1167/2.5.2>
226. Troje, N. F. (2003). Cat walk and western hero—motion is expressive. *IGSN report*, 40-43.
227. Turner, J. H. (1997). The evolution of emotions: The nonverbal basis of human social organization. *Nonverbal communication: Where nature meets culture*, 211-223.
228. Van Wormer, K. (2001). *Counselling female offenders and victims: A strengths-restorative approach*. Springer Publishing Co.
229. Vasconcellos, S. J. L., Salvador-Silva, R., Gauer, V. & Gauer, G. J. C. (2014). Psychopathic Traits in Adolescents and Recognition of Emotion in Facial Expressions, *Psychology / Psicologia Reflexão e Crítica*, 27(4), 768-774. <http://dx.doi.org/10.1590/1678-7153.201427417>
230. Vrij, A. (2008). Nonverbal dominance versus verbal accuracy in lie detection a plea to change police practice. *Criminal Justice and Behavior*, 35(10), 1323-1336. <https://doi.org/10.1177/0093854808321530>
231. Vrij, A. (2012). *Detecția minciunii și a comportamentului simulant: Dileme și oportunități*. Editura ASCR., ClujNapoca.
232. Whiten, A., and Byrne, R.W. (1988). *The manipulation of attention in primate tactical deception*. In R.W. Byrne and A. Whiten (Eds.), *Machiavellian intelligence social expertise and the evolution of intellect in monkeys, apes, and humans*. Behavioral and Brain Sciences.
233. Wright, R. (1994). *The moral animal*. New York: Pantheon. In Geary, D. C. (2008). An Evolutionarily informed science. *Educational psychologist*, 43(4), 179-195. <http://dx.doi.org/10.1080/00461520802392133>
234. Yeasin, M., Bullot, B., & Sharma, R. (2006). Recognition of facial expressions and measurement of levels of interest from video. *IEEE Transactions on Multimedia*, 8(3), 500-508. <http://dx.doi.org/10.1109/TMM.2006.870737>
235. Young, J. E., Klosko, J. S., & Weishaar, M. E. (2003). *Schema therapy: A practitioner's guide*. Guilford Press.
236. Zemplin, W. R. (1968). *Speech and Hearing Science, Anatomy and Physiology*. Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.
237. Zuckerman, M., DePaulo, B. M., & Rosenthal, R. (1981). Verbal and nonverbal communication of deception. *Advances in experimental social psychology*, 14, 1-59. [https://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60369-X](https://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60369-X)
238. Zuckerman, M., Koestner, R., & Driver, R. (1981). Beliefs about cues associated with deception. *Journal of Nonverbal Behavior*, 6(2), 105-114. <https://doi.org/10.1007/BF00987286>