



**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
GRIGORE T. POPA IAȘI**

REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT

DIMENSIUNI PSIROPATOLOGICE, PREDICȚIE ȘI PROGNOTIC ÎN RELAȚIA SUICID- AGRESIVITATE ÎN TULBURĂRILE PSIHICE

**CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC:
PROF. UNIV. DR. CHIRIȚĂ Roxana**

**DOCTORAND:
MODORANU (căs. PREPELIȚĂ) Raluca Ioana**

2020

CUPRINS

LISTA DE ABREVIERI	III
STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII	1
CAPITOLUL I. DEFINIȚII ȘI CONCEPTE	1
I.1. Conceptul de suicid	1
I.2. Conceptul de agresivitate	4
I.3. Crochiu epidemiologic	6
CAPITOLUL II. MODELE BIOLOGICE ALE AGRESIVITĂȚII ȘI SUICIDULUI	7
II.1 Teorii biologice ale agresivității	7
II.2. Teorii biologice ale suicidului	10
CAPITOLUL III. TEORII PSIHODINAMICE ALE AGRESIVITĂȚII ȘI SUICIDULUI	12
III.1. Teorii psihodinamice asupra agresivității	12
III.2. Teorii psihodinamice în suicid	13
CAPITOLUL IV. IMPACTUL ALCOOLISMULUI ASUPRA SUICIDULUI	14
CAPITOLUL V. MODELE DE PREDICȚIE ALE SUICIDULUI	15
CAPITOLUL VI. SUICIDUL ȘI AGRESIVITATEA ÎN TULBURĂRILE PSIHICE	17
VI.1. Comportamentul suicidar în tulburările psihice	18
VI.2. Agresivitatea și comportamentul infracțional în bolile psihice	19
CAPITOLUL VII. INTERVENȚII PSIHO-MEDICALE ȘI ASPECTE PREVENTIVE ÎN SUICID	24
CAPITOLUL VIII. ASPECTE DEONTOLOGICE ALE SUICIDULUI	26
VIII.1. Serotonina, dopamina și legătura lor cu agresivitatea și depresia	27
VIII.2. Mecanismele neurochimice ale agresivității	28
VIII.3. Agresivitatea și tulburările sale comorbide	31
CAPITOLUL IX. COMPORTAMENTUL DEVIANT, AGRESIVITATEA ȘI SUICIDUL	32
CAPITOLUL X. PREDICȚIA COMPORTAMENTULUI AGRESIV	34

PARTEA PERSONALĂ	41
CAPITOLUL XI. MOTIVAȚIA STUDIULUI	41
CAPITOLUL XII. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE STUDIULUI DOCTORAL	43
CAPITOLUL XIII. MATERIAL ȘI METODĂ	45
XIII.1. Designul studiului	45
XIII.2. Instrumente de investigare	45
XIII.3. Etică și deontologie	47
CAPITOLUL XIV. REZULTATE	47
XIV.1. Analiza datelor demografice	47
XIV.2. Analiza datelor demografice ale pacienților cu risc suicidar/ fără risc suicidar	50
XIV.3. Analiza datelor demografice ale pacienților cu nivel de agresivitate scăzut/nivel de agresivitate ridicat	54
XIV.4. Analiza datelor demografice ale pacienților cu ideă autolitică/fără ideă autolitică	59
XIV.5. Corelația nivel depresie - nivel agresivitate	63
XIV.6. Corelația nivel serotonină-nivel agresivitate	64
XIV.7. Corelația nivel dopamină-nivel risc suicidar	64
XIV.8. Corelația nivel dopamină-nivel agresivitate	65
XIV.9. Vârsta, genul biologic, riscul suicidar, nivelul agresivității, ideea autolitică, nivelul de școlarizare, statutul ocupațional, mediul de proveniență și status marital ca variabile independente	66
XIV.10. Riscul suicidar, nivelul agresivității, nivelul de școlarizare și statutul ocupațional ca variabile independente pe grupuri distincte: cu ideă autolitică și fără ideă autolitică	75
CAPITOLUL XV. DISCUȚII	101
CAPITOLUL XVI. CONCLUZII	119
REFERINȚE BIBLIOGRAFICE	123

LISTA DE ABREVIERI

MAO- monoamino-oxidază
5-HT- 5 hidroxi-triptamină (serotonină)
5-HT1A- receptorul 1A al serotoninei
5-HT1B- receptorul 1B al serotoninei
5-HT2A- receptorul 2A al serotoninei
5-HTT- transportor de serotonină
5-HIAA- acid 5-hidroxi-indolacetic
CCK- colecistokinină
NDMA- N-metil-D-aspartat
AMPA- acid alfa-amino-3-hidroxi-5-metil-4-izoxazolpropionic
LCR- lichid cefalorahidian
DHEA- dehidroepiandrosterona
QI- coeficient intelectual
SNC- sistem nervos central
DA- dopamină
CSF- cerebrospinal fluid
DRD2- gena receptorului de dopamină D2
CP- Codul Penal
5-HT2A-1438 GG- genotip serotoninergic
5-HTTLPR- gena transportorului de serotonină
ADHD- tulburarea de deficit de atenție și hiperactivitate
HVA- acid homovanilic
SAPROF- scala pentru evaluarea factorilor de protecție în cazul riscului de violență
HAMD- scala Hamilton de evaluare a depresiei
C-SSRS- scala Columbia de evaluării severității riscului suicidal
HPLC- cromatografie de lichide sub înaltă presiune
ANOVA- analiza statistică a varianței
PET- tomografia cu emisie de pozitroni
SPECT- tomografia computerizată cu emisie unică fonică
DAT- transportor de dopamină
MADRS- scala de evaluare a depresiei Montgomery și Aesberg
SLT- teoria învățării sociale

Notă: În prezentul rezumat, cuprinsul, numerotarea figurilor și a tabelelor selectate, precum și lista de abrevieri sunt păstrate sub aceeași formă ca în teza de doctorat.

STADIUL ACTUAL AL CUNOAȘTERII

Comportamentul suicidal este privit ca un act prin care o persoană urmărește să-și ia viața fiind conștient de consecințele acțiunii sale. Termenul de suicid este definit în cadrul „Dicționarului de Psihologie Larousse” ca fiind acțiunea de a-și lua singur viața, în mod voluntar, cel mai adesea pentru a scăpa de o situație devenită intolerabilă (Sillamy, 1996). De asemenea, „Dicționarul de Psihiatrie Larousse” definește suicidul ca reprezentând un act prin care un individ își provoacă el însuși moartea.

Se desprind mai multe posibilități în funcție de natura și motivațiile actului. Astfel, sinuciderea poate fi privită ca un act rațional, executat în funcție de considerente morale, sociale, religioase, filosofice sau personale, fie, dimpotrivă, suicidul poate fi privit drept un act patologic, care în cazul acesta survine în cursul evoluției a diverse afecțiuni mintale (depresie, delir cronic, demență, confuzie etc.) sau în contextul unei crize existențiale acute în care manifestarea poate lua forma unui raptus anxios, autoagresiv.

Aceste raptusuri au caracter spontan, neprevăzut și se desfășoară extrem de rapid comparativ cu sinuciderea premeditată a unor pacienți cu depresie melancolică sau în contextul unor deliruri sistematizate (Sillamy, 1996). Per ansamblu, indiferent de mobiluri, motivație și context social, familial și personal, conceptul de idee suicidară se referă la gândurile unei persoane de a-și lua viața.

Plecând de la analiza etimologică, cuvântul agresivitate este un concept ce provine din limba latină, după cuvântul *aggressio* semnificând „atac”, iar în limba greacă termenul *aggredior* înseamnă „a merge către ceva sau cineva”, „a se apropia de cineva cu un scop”, „a lua cu asalt”, iar *aggresi* înseamnă „atac”.

Conceptul de agresivitate se referă practic la o stare a sistemului psiho-fiziologic, prin care individul răspunde printr-un ansamblu de conduite ostile în plan conștient, inconștient și fantasmatic, cu scopul distrugerii, constrângerii, degradării, umulirii unui lucru sau ființe cu semnificație, pe care agresorul le simte ca atare și reprezintă pentru el o provocare.

Conform „Dicționarului de Psihologie Larousse”, termenul de agresivitate este definit ca: tendința de a arăta ostilitate prin manifestare de acte agresive, tendința de a depăși opozițiile întâlnite, tendința de autoafirmare prin promovarea neabătută a propriilor interese, hiperenergie în atitudini și reacții și, respectiv, tendința permanent de dominare în grupul social sau comunitate (Sillamy, 1995).

PARTEA PERSONALĂ

Capitolul XII. Scopul și obiectivele studiului doctoral

Importanța prezentei lucrări vine din faptul că astăzi, sinuciderea este o preocupare majoră a sănătății publice globale, cu cifre care arată că aproape un milion de oameni mor anual din cauza sinuciderii la nivel mondial. De asemenea, un alt scop a studiului doctoral este de a combate tabu-ul tradițional care a înconjurat și încă înconjoară sinuciderea și comportamentele suicidare. Importanța studierii comportamentelor suicidare vine și din statisticile alarmante care arată că aproximativ 45% dintre persoanele care mor prin sinucidere

consultă un medic de îngrijire primară în termen de o lună înainte de a comite actul în sine. Prin urmare, un procent important de comportamente suicidare ar putea fi prevenit.

În această lucrare de asemenea, ne-am propus să aflăm dacă există predictorii psihopatologici care ar putea prezice riscul apariției comportamentelor suicidare. Mai mult decât atât, pe lângă variabilele psihiatrice mai sus menționate, vom investiga dacă o există o legătură între serotonină și/sau dopamină și axa de risc agresivitate-suicid la pacienții cu tulburări depresive majore.

Printre principalii factori psihiatrici predictivi ai riscului de sinucidere se numără două dintre variabilele utilizate în această lucrare: tulburarea depresivă și agresivitatea. Statisticile arată că, mai mult de jumătate dintre persoanele cu depresie clinică prezintă ideea suicidară. Mai mult, tulburarea depresivă majoră și tulburarea bipolară sunt tulburările psihiatrice asociate cel mai frecvent cu suicidul.

După cum am menționat mai sus, pe lângă tulburarea depresivă, cealaltă variabilă psihopatologică importantă în prezicerea unui comportament suicidar este comportamentul agresiv. Datorită acestor statistici ne-am propus să aflăm nu numai dacă o corelație există între nivelul depresiei sau nivelul de agresivitate și ideea suicidară, ci și dacă nivelul acestora poate prezice riscul apariției unor comportamente suicidare ulterior.

În plus față de predictorii psihopatologici menționați mai sus, unii biomarkeri pot fi de asemenea de mare valoare atunci când se încearcă prezicerea riscului de suicid. Primul biomarker utilizat și măsurat în cercetarea noastră va fi serotoninina. În literatura de specialitate s-a arătat că neurotransmițătorul serotoninina are un rol inhibitor în activitatea creierului. Mai mult, s-a demonstrat că serotoninina este de asemenea implicată în reglarea emoțiilor și comportamentelor, inclusiv inhibarea comportamentelor agresive. În plus, o disfuncție serotonergică a fost asociată cu o creștere a comportamentelor agresive observate atât la animale, cât și la oameni.

Cel de al doilea neurotransmițător utilizat în cercetarea noastră va fi dopamina. Dopamina are o relație mult mai complexă cu comportamentele agresive și suicidul. S-a constatat că sistemul dopaminergic este implicat în activarea comportamentelor, motivația comportamentală și procesarea recompenselor. În plus, dopamina are un rol activ în modularea comportamentelor agresive. Mai mult decât atât, hiperactivitatea sistemului dopaminergic a fost asociată cu o creștere a comportamentului agresiv observat.

Așadar, obiectivele principale ale studiului doctoral se referă la studierea unei posibile corelații între nivelul de agresivitate și intensitatea depresiei, la verificarea legăturii dintre un nivel scăzut de serotonină în plasmă și un scor ridicat de agresivitate, la investigarea legăturii dintre nivelul dopaminei din sângele pacientului și nivelul ideei suicidară și, nu în ultimul rând, la validarea sau infirmarea posibilei legături dintre nivelul de dopamină din sânge și nivelul de agresivitate al indivizilor.

Neurotransmițătorii serotonină și dopamină au fost dozați prin cromatografie de lichide sub înaltă presiune (HPLC).

A. Obiectivele studiului

- ✓ selectarea pacienților diagnosticați cu episod depresiv, cu sau fără gânduri negre și evaluarea psihologică;
- ✓ aplicarea de scale pentru depresie (HAMILTON), agresivitate și suicid, precum: COLUMBIA-SUICIDE SEVERITY RATING SCALE (C-SSRS), CHESTIONAR DE AGRESIVITATE (AQ, BUSS-PERRY) și SAPROF. Aceste scale sunt necesare pentru a evalua starea psihologică și psihiatrică și cuprind întrebări legate de anumite sentimente și păreri referitoare la agresivitate, gânduri negre;

- ✓ determinarea nivelului unor substanțe ce se găsesc la nivel cerebral (serotonina și dopamina) în serul pacienților diagnosticați cu depresie;
- ✓ analiza relației dintre principalii neurotransmițători implicați în depresie și raportarea la nivelul de agresivitate-impulsivitate-gânduri negre, prin corelarea cu scorurile obținute după aplicarea scalelor psihometrice anterior menționate;
- ✓ evaluarea corelației dintre nivelul de depresie și gradul de impulsivitate măsurat prin teste specifice.

B. Ipotezele studiului

- intensitatea depresiei se corelează direct proporțional cu nivelul de impulsivitate (agresivitate, gânduri negre);
- nivelul de serotonină din sângele periferic este modificat în sângele pacienților cu scoruri mari de impulsivitate;
- nivelul de 5 hidroxi-triptamina dozat în sângele periferic este modificat la pacienții cu nivel ridicat de agresivitate, comparativ cu pacienții cu scor mic pe scala de agresivitate;
- nivelul de dopamină este scăzut la pacienții cu scor mare pe scala de agresivitate.

Capitolul XIII. Material și metodă

XIII.1. Designul studiului

Eșantionul a fost format din 113 pacienți din cadrul Institutului de Psihiatrie „Socola”, Iași, România. 53 dintre pacienți au fost bărbați și 60 femei. Media de vârstă a eșantionului a fost de 41.85 ani. Când am format eșantionul am avut în vedere următoarele criterii de includere/excludere a participanților:

Criterii de includere	Criterii de excludere
pacienți diagnosticați cu tulburare afectivă depresivă majoră	pacienți cu retard mental
	pacienți cu tulburări afective de natură organică
	pacienți cu demență
	pacienți cu tulburări psihotice
vârsta cuprinsă între 18 și 65 de ani	pacienți cu afecțiuni endocrinologice
	pacienți cu boală Parkinson
	pacienți cu alte afecțiuni somatice care nu sunt stabilizați medical
	pacienți care se află în tratament cu alte medicamente care pot influența nivelul de serotonină sau dopamină.

Neurotransmițătorii serotonină și dopamină au fost dozați prin cromatografie de lichide sub înaltă presiune (HPLC).

XIII.2. Instrumente de investigare

Celor 113 pacienți le-au fost aplicate următoarele baterii de teste:

- Scala Hamilton de evaluare a depresiei (HAMD);
- Scala pentru Evaluarea Factorilor de Protecție în cazul Riscului de Violență (SAPROF);
- Scala Columbia de Severitate a Riscului Suicidar (CSSRS);
- Chestionarul de Agresivitate Buss & Perry.

XIII.3. Etică și deontologie

În conformitate cu reglementările în vigoare, a normelor de etică și deontologie naționale și internaționale, pacienților incluși în studiu li s-a explicat scopul studiului, procedurile de urmat, eventualele riscuri asociate, măsurile luate pentru respectarea confidențialității, potențialele beneficii precum și faptul că se pot retrage oricând din studiu. Studiul a fost aprobat de Comisia de Etică a Cercetării din cadrul Universității de Medicină și Farmacie "Gr. T. Popa Iași".

Capitolul XIV. Rezultate

XIV.5. Corelația nivel depresie - nivel agresivitate

Prima ipoteză a prezentei lucrări se referă la o posibilă corelație între nivelul de agresivitate (măsurat prin chestionarul de agresivitate Buss & Perry) și intensitatea depresiei (măsurată prin scala de depresie Hamilton).

O corelație Pearson a fost calculată pentru a evalua relația dintre nivelul de agresivitate a participanților și cel al depresiei. Rezultatele studiului nostru prezintă o corelație pozitivă semnificativă statistic ($r=0.255$, $n=113$, $p=0.006$) între scorurile la scala de agresivitate și nivelul depresiei.

Tabel XIV.I. Rezultatele corelației Pearson între scorurile agresivității și depresiei

		Scor agresivitate	Scor depresie
Scor agresivitate	Corelație Pearson	1	.255**
	Semnificație		.006
	N	113	113
Scor depresie	Corelație Pearson	.255**	1
	Semnificație	.006	
	N	113	113

Lesne de dedus, corelație nu înseamnă automat și cauzalitate, aceasta indicând doar gradul de dependență dintre două variabile/seturi de date, mai mult sau mai puțin înrudite. Așadar, în continuare am vrut să aflăm dacă nivelul de depresie poate prezice nivelul de agresivitate în cadrul eșantionului nostru.

Pentru a afla acest lucru, o regresie liniară simplă a fost calculată pentru a prezice nivelul de agresivitate bazat pe nivelul de depresie $b=0.255$, $t(111)=13.42$ $p<0.001$. Valoarea P pentru variabila independentă ne indică dacă variabila independentă are o capacitate predictivă semnificativă statistic. Așadar în cazul nostru nivelul depresiei este un predictor semnificativ statistic pentru nivelul de agresivitate. O ecuație de regresie semnificativă a fost găsită $F(1,111)=7.732$, $p=0.006$ cu un R^2 de 0.065. Valoarea lui p din analiza variației

(ANOVA) este o altă abordare statistică, pe lângă coeficientul p al corelației Pearson, care ne spune dacă corelația obținută este semnificativă din punct de vedere statistic. Valoarea lui R pătrat ne indică cât la sută din variația agresivității este explicată de variația depresiei, în cazul nostru 6.5%.

XIV.6. Corelația nivel serotonină-nivel agresivitate

A doua ipoteză a studiului fixată a priori pe care am vrut să o verificăm în studiul nostru se referă la legătura dintre un nivel scăzut de serotonină și un scor ridicat la scala de agresivitate.

Pentru a observa dacă această corelație inversă există în cadrul eșantionului nostru, o corelație Pearson a fost calculată. Rezultatele prezintă o corelație negativă semnificativă statistic ($r=-0.283$, $n=113$, $p=0.002$) între nivelul de serotonină din sânge și nivelul de agresivitate.

Ca și în cazul primei ipoteze, am decis să calculăm și cauzalitatea în cadrul ipotezei cu numărul doi. Așadar, în continuare am vrut să aflăm dacă nivelul serotoninei din sânge poate prezice nivelul de agresivitate în cadrul eșantionului nostru.

Pentru a afla acest lucru, o regresie liniară simplă a fost calculată din nou pentru a prezice nivelul de agresivitate bazat pe nivelul serotoninei măsurat în nmol/L, $b = -0.283$, $t(111)=36.47$, $p<0.001$. O ecuație de regresie semnificativă a fost găsită $F(1,111)=9.697$, $p=0.002$ cu un R^2 de 0.08. Așadar, nivelul serotoninei din sânge este un predictor semnificativ statistic pentru nivelul de agresivitate, explicând 8% din variația agresivității în eșantionul nostru. Corelația este una semnificativă și după ce a fost testată prin analiza variației (ANOVA).

Tabel XIV.II. Rezultatele corelației Pearson între scorurile la scala de agresivitate și nivelul serotoninei din sânge (nmol/L)			
		Scor agresivitate	Nivel serotonină (nmol/L)
Scor agresivitate	Corelație Pearson	1	-.283**
	Semnificație		.002
	N	113	113
Nivel serotonină (nmol/L)	Corelație Pearson	-.283**	1
	Semnificație	.002	
	N	113	113

XIV.7. Corelația nivel dopamină-nivel risc suicidar

A treia ipoteza investighează dacă există o legătură între nivelul de dopamină din sângele pacienților și nivelul ideății suicidare, în sensul că pacienții cu un nivel mai scăzut de dopamină vor prezenta un risc crescut de suicid.

Pentru a testa această ipoteză, o corelație Pearson a fost calculată. Rezultatele prezintă o corelație negativă semnificativă statistic ($r=-0.804$, $n=113$, $p<0.001$) între nivelul de dopamină din sânge și nivelul ideății suicidare.

Evident, ca și în cazul primelor două ipoteze, am decis să calculăm și cauzalitatea în cadrul ipotezei cu numărul trei. Așadar, în continuare am vrut să aflăm dacă nivelul dopaminei din sânge poate prezice nivelul riscului suicidar în cadrul eșantionului nostru.

Pentru a afla acest lucru, o regresie liniară simplă a fost calculată din nou pentru a prezice nivelul de risc suicidar bazat pe nivelul de dopaminei măsurat în ng/L, $b=-0.804$, $t(111)=25.95$, $p<0.001$. O ecuație de regresie semnificativă a fost găsită $F(1,111)=202.689$,

$p < 0.001$ cu un R^2 de 0.646. Așadar, corelația este una semnificativă statistic, valoarea lui p din cadrul analizei ANOVA este mai mică decât 0.001. De asemenea nivelul dopaminei este un predictor semnificativ pentru nivelul riscului suicidal, explicând 64% din variația acestei variabile.

Tabel XIV.III. Rezultatele corelației Pearson între scorurile la scala de ideăție suicidală și nivelul dopaminei din sânge (ng/L)				
			Nivel dopamină (ng/L)	Scor ideăție suicidală
Nivel dopamină (ng/L)	Correlație Pearson		1	-.804**
	Semnificație			.000
	N		113	113
Scor ideăție suicidală	Correlație Pearson		-.804**	1
	Semnificație		.000	
	N		113	113

XIV.8.Corelația nivel dopamină-nivel agresivitate

A patra ipoteză inițială enunțată se referă la legătura dintre nivelul dopaminei din sânge și nivelul de agresivitate a participanților, în sensul că un nivel scăzut al dopaminei va corela cu un nivel ridicat al agresivității.

Pentru a afla dacă această legătură inversă există, o corelație Pearson a fost calculată. Rezultatele prezintă o corelație negativă semnificativă statistic ($r = -0.277$, $n = 113$, $p = 0.003$) între nivelul de dopamină din sânge și nivelul agresivității.

Tabel XIV.IV. Rezultatele corelației Pearson între scorurile la scala de agresivitate și nivelul dopaminei din sânge (nmol/L)				
			Nivel dopamină (ng/L)	Scor agresivitate
Nivel dopamină (ng/L)	Correlație Pearson		1	-.277**
	Semnificație			.003
	N		113	113
Scor agresivitate	Correlație Pearson		-.277**	1
	Semnificație		.003	
	N		113	113

Și pentru ultima ipoteză, am decis să aflăm dacă o cauzalitate există între nivelul de dopamină și agresivitate. Așadar, în continuare am vrut să aflăm dacă nivelul dopaminei din sânge poate prezice nivelul agresivității în cadrul eșantionului nostru.

Pentru a afla acest lucru, o regresie liniară simplă a fost calculată din nou pentru a prezice nivelul agresivității bazat pe nivelul de dopamină măsurat în ng/L, $b = -0.277$, $t(111) = 39.49$, $p < 0.001$. O ecuație de regresie semnificativă a fost găsită $F(1,111) = 9.212$, $p = 0.003$ cu un R^2 de 0.077. Prin analiza variației am aflat că modelul acesta de corelație este unul semnificativ ($p = 0.003$). Mai mult, nivelul de dopamină din sânge este un predictor

semnificativ al agresivității. Nivelul dopaminei din sânge explică 7% din variația variabilei nivel agresivitate.

XIV.9. Prezența/absența riscului suicidar

Rezultatele analizei statistice au arătat că prezența/absența riscului suicidar a influențat semnificativ 7 din cele 9 variabile dependente ale noastre.

Valorile lui p (în care p este semnificativ dacă este <0.05) au fost următoarele: pentru scor depresie $p=0.690$, pentru nivel dopamină (ng/L) $p<0.001$, pentru nivel serotonină (nmol/L) $p<0.001$, pentru scor total SAPROF $p=0.635$, pentru scor subscală agresivitate fizică $p<0.001$, pentru scor subscală agresivitate verbală $p<0.001$, pentru scor subscală furie $p=0.015$, pentru scor subscală ostilitate $p<0.001$, pentru scor total agresivitate $p<0.001$.

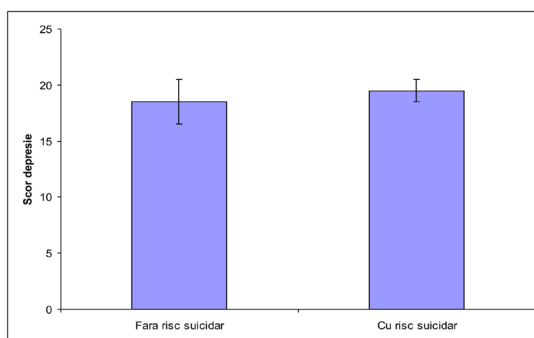


Figura XIV.43. Diferențele nesemnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul total la scala pentru depresie $p=0.690$

Analiza statistică ANOVA a arătat diferențe nesemnificative din punct de vedere statistic între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar în ceea ce privește scorul total la scala de depresie ($p=0.690$) (Figura XIV.43).

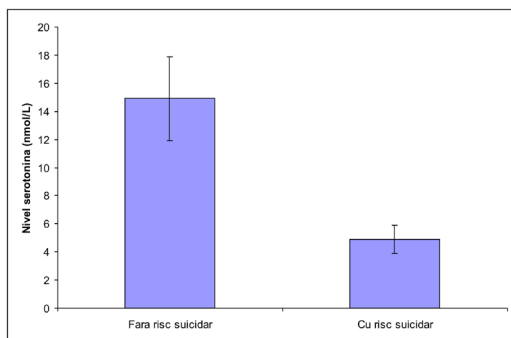


Figura XIV.44. Diferențele semnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește nivelul serotoninei din sânge $p<0.001$

Analiza statistică ANOVA a relevat faptul că există diferențe semnificative în ceea ce privește scorul total la scala pentru depresie între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar ($p<0.001$).

Aceste diferențe au fost în sensul că pacienții fără risc suicidar au avut un nivel al serotoninei în sânge semnificativ din punct de vedere statistic mai ridicat comparativ cu pacienții care nu au avut risc suicidar (Figura XIV.44).

În ceea ce privește nivelul celui de-al doilea neurotransmițător, dopamina, analiza statistică a relevat faptul că există diferențe semnificative între cele două grupuri, grupul pacienților cu risc suicidar și grupul pacienților fără risc suicidar în ceea ce privește nivelul acestui neurotransmițător în sânge ($p<0.001$).

Această diferență semnificativă a fost în sensul că pacienții din studiul nostru care nu au prezentat un risc suicidar au avut un nivel al dopaminei din sânge semnificativ mai ridicat decât pacienții cu risc suicidar (Figura XIV.45).

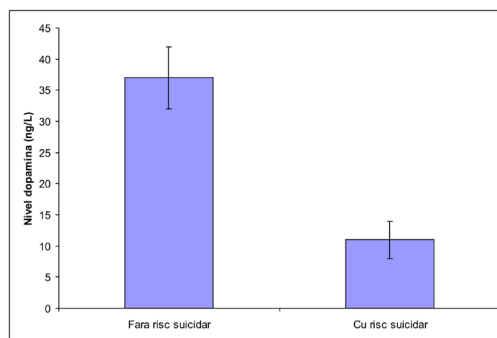


Figura XIV.45. Diferențele semnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește nivelul dopaminei din sânge $p < 0.001$.

Când am realizat analiza statistică folosind scorul total la scala SAPROF ca și variabilă dependentă și prezența/absența riscului suicidar ca variabilă independentă, rezultatele au relevat că nu există nici o diferență semnificativă din punct de vedere statistic în ceea ce privește scorul total la această scală între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar (Figura XIV.46).

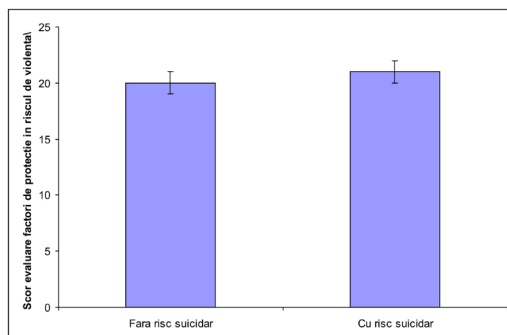


Figura XIV.46. Diferențele nesemnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul total la scala SAPROF $p = 0.635$

În ceea ce privește subscala agresivitate fizică a scalei pentru măsurarea agresivității Buss & Perry, rezultatele analizei au arătat că există diferențe semnificative din punct de vedere statistic între grupul celor fără risc suicidar și grupul celor cu risc suicidar $p < 0.001$. Pacienții cu risc suicidar au avut un scor semnificativ mai mare la această scală, comparativ cu pacienții fără risc suicidar (Figura XIV.47).

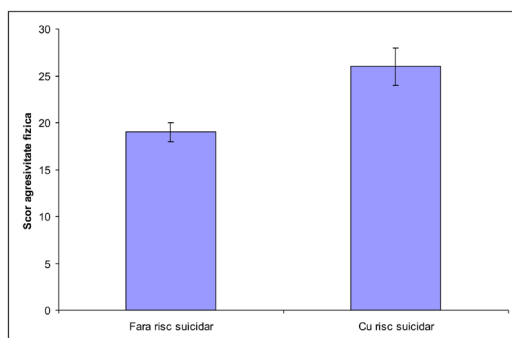


Figura XIV.47. Diferențele semnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala agresivitate fizică $p < 0.001$

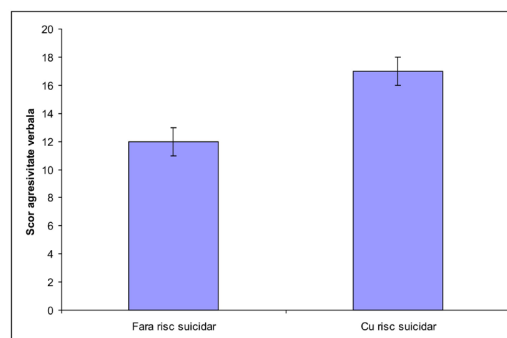


Figura XIV.48. Diferențele semnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala agresivitate verbală $p<0.001$

În ceea ce privește a doua subscală a scalei care măsoară nivelul agresivității, cea a agresivității verbale, analiza statistică a relevat diferențe semnificative din punct de vedere statistic între grupul pacienților cu risc suicidar și grupul pacienților fără risc suicidar $p<0.001$.

Pacienții cu risc suicidar au avut scoruri semnificativ mai ridicate comparativ cu pacienții fără risc suicidar la subscala agresivitate verbală (Figura XIV.48).

Când am analizat a treia subscală a scalei care măsoară nivelul agresivității, subscala care măsoară nivelul furiei, analiza statistică a arătat că există diferențe semnificative în ceea ce privește scorul la această subscală între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar $p=0.015$.

Această diferență relevată de analiza statistică a fost în sensul că pacienții fără risc suicidar au avut un scor semnificativ mai ridicat al furiei comparativ cu pacienții cu risc suicidar prezent (Figura XIV.49).

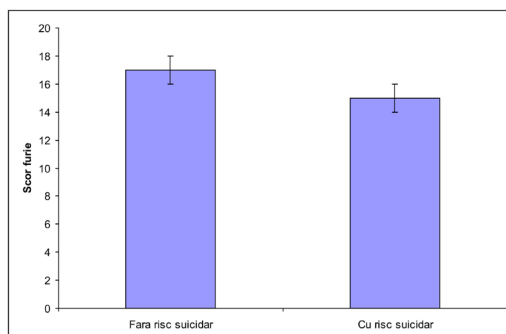


Figura XIV.49. Diferențele semnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala furie $p=0.015$

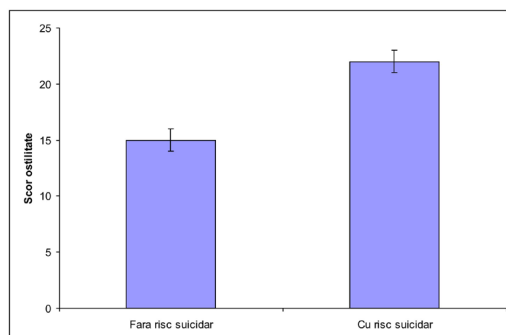


Figura XIV.50. Diferențele semnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala ostilitate $p<0.001$

Analiza statistică a ultimei subscale a agresivității, subscala care măsoară nivelul ostilității, a relevat că există diferențe semnificative între cele două grupuri de pacienți în ceea ce privește scorul la această subscală $p < 0.001$.

Aceste diferențe semnificative din punct de vedere statistic au fost în sensul că pacienții cu risc suicidar au avut un scor mai ridicat la subscala care măsoară nivelul ostilității comparativ cu pacienții fără risc suicidar prezent (Figura XIV.50).

În ceea ce privește scorul total la scala pentru agresivitate, analiza statistică a relevat că există diferențe semnificative în ceea ce privește scorul total la scala care măsoară agresivitatea între grupul celor cu risc suicidar și grupul celor fără risc suicidar $p < 0.001$.

Această diferență semnificativă între grupuri a fost în sensul că pacienții fără risc suicidar au avut un scor total mai scăzut la această scală comparativ cu pacienții cu risc suicidar prezent (Figura XIV.51).

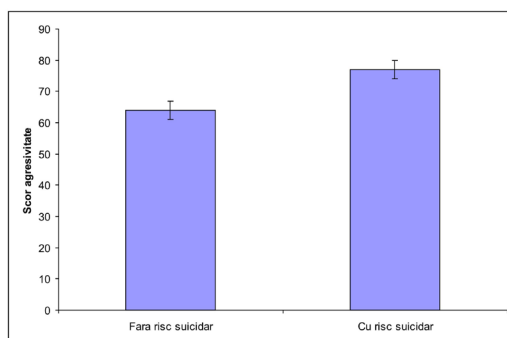


Figura XIV.51. Diferențele semnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul total la scala de agresivitate $p < 0.001$

Nivel agresivitate

Rezultatele analizei au arătat că nivelul scăzut/ridicat al agresivității a influențat semnificativ 2 din cele 4 variabile dependente ale noastre. Valorile lui p (în care p este semnificativ dacă este < 0.05) au fost următoarele: pentru scor depresie $p = 0.883$, pentru nivel serotonină (nmol/L) $p = 0.042$, pentru nivel dopamină (ng/L) $p = 0.005$, pentru scor total SAPROF $p = 0.177$.

Când am împărțit eșantionul în două, în funcție de scorul total la scala pentru agresivitate, am creat două grupuri distincte: grupul celor cu un nivel scăzut de agresivitate și grupul celor cu un nivel ridicat de agresivitate. Analiza statistică pe care am folosit-o pentru a vedea diferențele între cele două grupuri ne-a relevat că nu există diferențe semnificative din punct de vedere statistic între aceste două grupuri în ceea ce privește scorul total la scala pentru depresie $p = 0.883$ (Figura XIV.52).

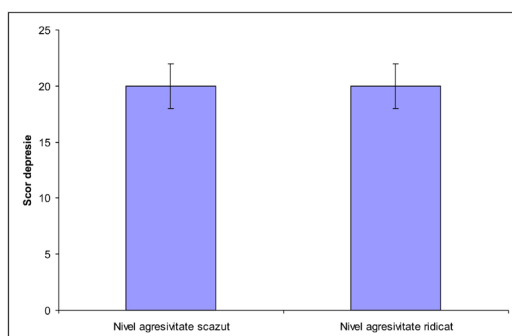


Figura XIV.52. Diferențele nesemnificative între pacienții cu un nivel de agresivitate scăzut și cei cu un nivel de agresivitate ridicat în ceea ce privește scorul total la scala depresie $p = 0.883$

În ceea ce privește nivelul serotoninei din sânge, analiza statistică a relevat faptul că există diferențe semnificative între grupul celor cu un nivel al agresivității scăzut și grupul celor cu un nivel al agresivității ridicat $p=0.042$. Aceste diferențe semnificative din punct de vedere statistic au fost în sensul că grupul pacienților cu un nivel al agresivității scăzut a avut un nivel mai scăzut al serotoninei în sânge comparativ cu pacienții care au avut un nivel ridicat al agresivității (Figura XIV.53).

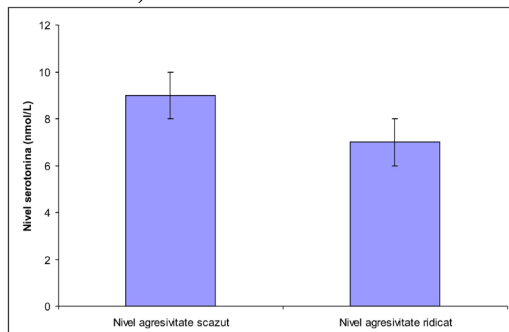


Figura XIV.53. Diferențele semnificative între pacienții cu un nivel de agresivitate scăzut și cei cu un nivel de agresivitate ridicat în ceea ce privește nivelul serotoninei din sânge $p=0.042$

Singurele diferențe nesemnificative între aceste două grupuri de pacienți, au fost relevate de analiza care a folosit scorul total la scala SAPROF ca și variabilă dependentă. Așadar, nici o diferență semnificativă din punct de vedere statistic nu a fost găsită între grupul pacienților cu un nivel al agresivității scăzut și cel al pacienților cu un nivel al agresivității ridicat în ceea ce privește scorul la scala SAPROF $p=0.177$ (Figura XIV.54).

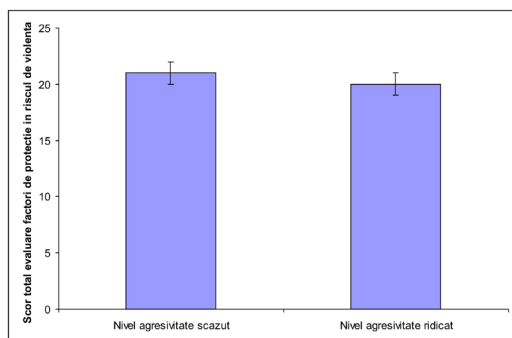


Figura XIV.54. Diferențele nesemnificative între pacienții cu un nivel de agresivitate scăzut și cei cu un nivel de agresivitate ridicat în ceea ce privește scorul total la scala SAPROF $p=0.177$

Ideația autolitică

Rezultatele analizei statistice au arătat că prezența sau absența ideății autolitice a influențat semnificativ 6 din cele 9 variabile dependente ale noastre.

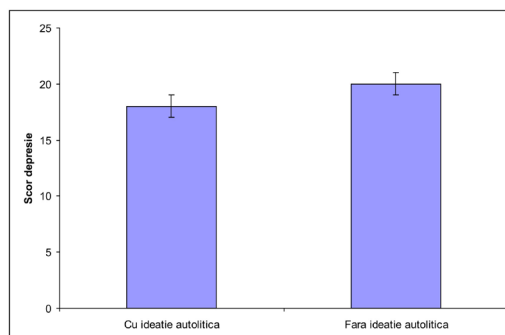


Figura XIV.55. Diferențele nesemnificative între pacienții cu ideăție autolitică și cei fără ideăție autolitică în ceea ce privește scorul total la scala depresie $p=0.294$

Valorile lui p (în care p este semnificativ dacă este <0.05) au fost următoarele: pentru scor depresie $p=0.294$, pentru nivel serotonina (nmol/L) $p=0.004$, pentru nivel dopamina (ng/L) $p<0.001$, pentru scor total SAPROF $p=0.101$, pentru subscala agresivitate fizică $p<0.001$, pentru subscala agresivitate verbală $p<0.001$, pentru subscala furie $p=0.312$, pentru subscala ostilitate $p<0.001$, pentru scorul total la scala de agresivitate $p<0.001$. În următoarea parte a analizei statistice am împărțit pacienții în funcție de prezența sau absența ideății autolitice. Analiza statistică pentru aceste două grupuri ne-a relevat că nu există diferențe semnificative între pacienții cu ideăție autolitică și cei fără ideăție autolitică în ceea ce privește scorul total la scala care măsoară nivelul depresiei (Figura XIV.55).

În ceea ce privește nivelul serotoninei din sânge diferențe semnificative între grupul celor cu ideăție autolitică și grupul celor fără ideăție autolitică au fost găsite de analiza statistică ANOVA $p=0.004$. Aceste diferențe au fost în sensul că pacienții fără ideăție autolitică au avut un nivel al serotoninei din sânge semnificativ mai ridicat decât pacienții cu ideăție autolitică (Figura XIV.56).

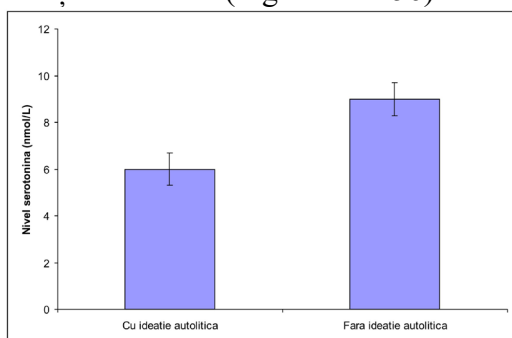


Figura XIV.56. Diferențele semnificative între pacienții cu ideăție autolitică și cei fără ideăție autolitică în ceea ce privește nivelul serotoninei din sânge $p=0.004$

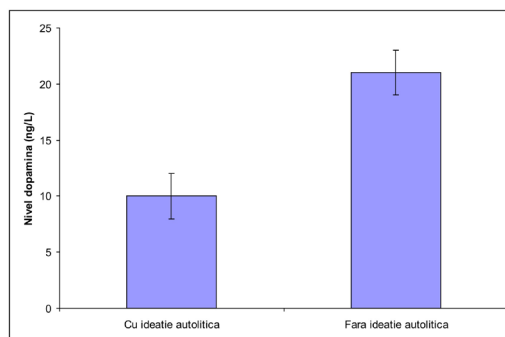


Figura XIV.57. Diferențele semnificative între pacienții cu ideăție autolitică și cei fără ideăție autolitică în ceea ce privește nivelul dopaminei din sânge $p<0.001$

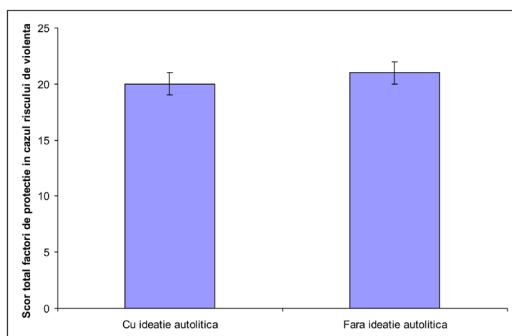


Figura XIV.58. Diferențele nesemnificative între pacienții cu ideăție autolitică și cei fără ideăție autolitică în ceea ce privește scorul total la scala SAPROF $p=0.101$

În ceea ce privește al doilea neurotransmițător folosit în lucrarea de față, analiza statistică a relevat faptul că nivelul dopaminei din sânge este semnificativ mai ridicat în grupul celor fără ideatie autolitică comparativ cu grupul celor cu ideatie autolitică $p<0.001$ (Figura XIV.57).

Totuși nici o diferență semnificativă nu a fost găsită de analiza statistică între grupul pacienților cu ideatie autolitică și grupul pacienților fără ideatie autolitică în ceea ce privește scorul total la scala SAPROF $p=0.101$ (Figura XIV.58).

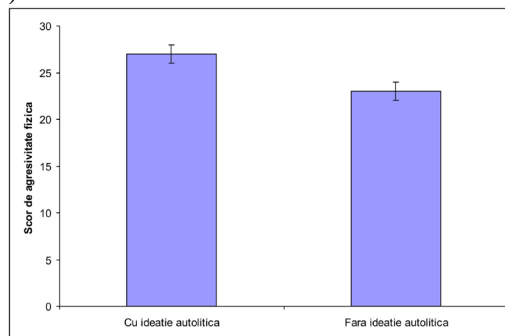


Figura XIV.59. Diferențele semnificative între pacienții cu ideatie autolitică și cei fără ideatie autolitică în ceea ce privește scorul subscalei agresivitate fizică $p<0.001$

Prezența sau absența ideatiei autolitice a influențat în mod semnificativ din punct de vedere statistic scorul la subscale agresivitate fizică $p<0.001$. Așadar, pacienții cu ideatie autolitică au avut un scor semnificativ mai mare la subscale de agresivitate fizica comparativ cu pacienții fără ideatie autolitică (Figura XIV.59).

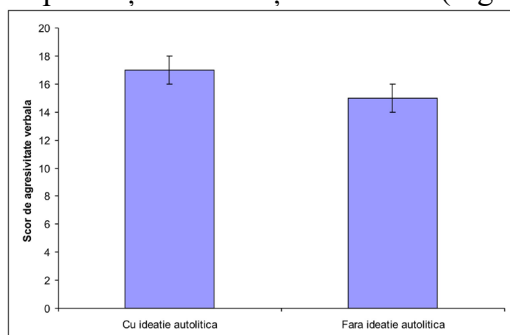


Figura XIV.60. Diferențele semnificative între pacienții cu ideatie autolitică și cei fără ideatie autolitică în ceea ce privește scorul subscalei agresivitate verbală $p<0.001$

În cazul celei de-a doua subscale a testului care măsoară agresivitatea, subscale agresivității verbale, prezența sau absența ideatiei autolitice a influențat în mod semnificativ scorul total al acestei subscale $p<0.001$ (Figura XIV.60).

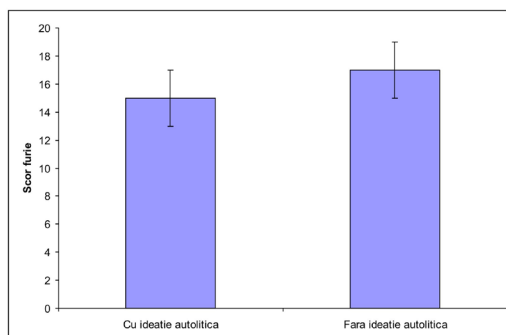


Figura XIV.61. Diferențele nesemnificative între pacienții cu ideatie autolitică și cei fără ideatie autolitică în ceea ce privește scorul subscalei furie $p=0.312$

În schimb, în cazul celei de-a treia subscale, subscala furiei, nici o diferență semnificativă nu a fost observată între grupul pacienților cu ideeație autolitică și grupul pacienților fără ideeație autolitică $p=0.312$ (Figura XIV.61).

În cazul ultimei subscale a testului care măsoară agresivitatea, și anume subscala ostilitate, diferențe semnificative au fost observate între cele două grupuri de pacienți $p<0.001$. Și anume, pacienții cu ideeație autolitică au avut un scor semnificativ mai mare al ostilității comparativ cu pacienții fără ideeație autolitică (Figura XIV.62).

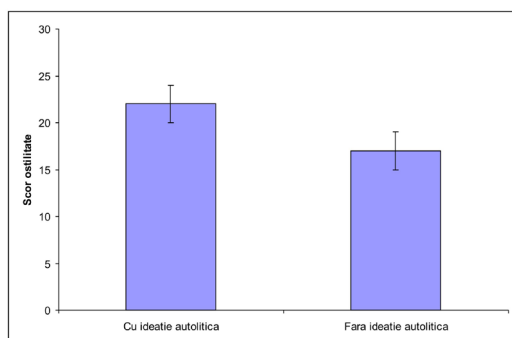


Figura XIV.62. Diferențele semnificative între pacienții cu ideeație autolitică și cei fără ideeație autolitică în ceea ce privește scorul subscalei ostilitate $p<0.001$

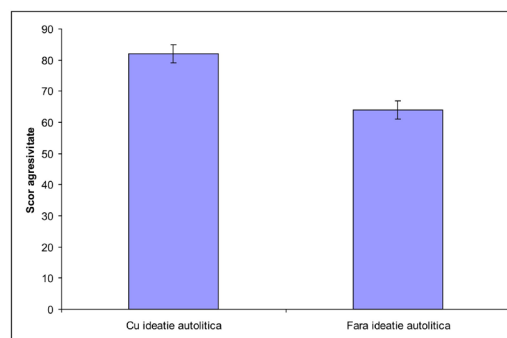


Figura XIV.63. Diferențele semnificative între pacienții cu ideeație autolitică și cei fără ideeație autolitică în ceea ce privește scorul total la scala de agresivitate $p<0.001$

Tot diferențe semnificative între cele două grupuri s-au evidențiat și în cazul scorului total al scalei care măsoară nivelul agresivității $p<0.001$. Așadar, pacienții cu ideeație autolitică prezentă au avut un scor semnificativ mai mare al agresivității comparativ cu pacienții fără ideeație autolitică (Figura XIV.63).

XIV.10.A. Interacțiunea variabilei „Prezența/absența riscului suicidar” cu celelalte variabile în grupul pacienților cu ideeație autolitică și în grupul pacienților fără ideeație autolitică

Rezultatele analizei statistice au arătat că prezența/absența riscului suicidar în grupul celor cu ideeație autolitică a influențat semnificativ 3 din cele 9 variabile dependente ale noastre. Valorile lui p (în care p este semnificativ dacă este $p<0.05$) au fost următoarele: pentru scor depresie $p=0.090$, pentru nivel dopamină (ng/L) $p<0.001$, pentru nivel serotonină (nmol/L) $p<0.001$, pentru scor total SAPROF $p=0.924$, pentru scor subscala agresivitate fizică $p=0.050$, pentru scor subscala agresivitate verbală $p=0.089$, pentru scor subscala furie $p=0.636$, pentru scor subscala ostilitate $p=0.027$, iar pentru scor total agresivitate $p=0.089$.

Pe de altă parte, rezultatele analizei statistice în grupul celor fără ideeație autolitică au arătat că prezența/absența riscului suicidar a influențat semnificativ 7 din cele 9 variabile dependente ale noastre. Valorile lui p (în care p este semnificativ dacă este $p<0.05$) au fost

următoarele: pentru scor depresie $p=0.631$, pentru nivel dopamină (ng/L) $p<0.001$, pentru nivel serotonină (nmol/L) $p<0.001$, pentru scor total SAPROF $p=0.093$, pentru scor subscala agresivitate fizică $p<0.001$, pentru scor subscala agresivitate verbală $p<0.001$, pentru scor subscala furie $p=0.032$, pentru scor subscala ostilitate $p<0.001$, iar pentru scor total agresivitate $p=0.002$.

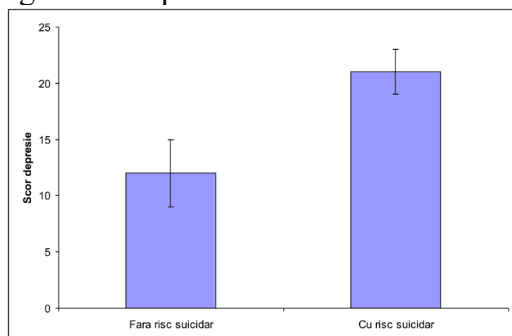


Figura XIV.65. Diferențele nesemnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul total la scala pentru depresie, analiza efectuată doar în grupul celor cu ideatie autolitică $p=0.090$

Așadar, când am analizat doar grupul pacienților cu ideatie autolitică, am obținut diferențe nesemnificative din punct de vedere statistic între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar în ceea ce privește scorul total la scala Hamilton pentru depresie $p=0.090$ (Figura XIV.65).

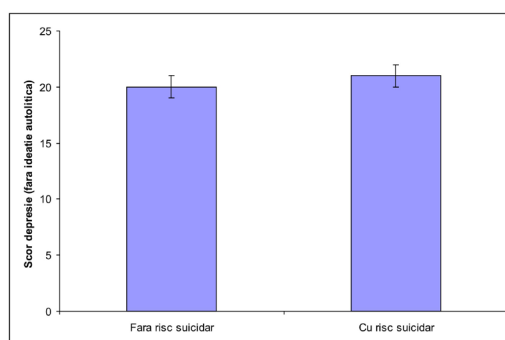


Figura XIV.66. Diferențele nesemnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul total la scala pentru depresie, analiză efectuată doar în grupul pacienților fără ideatie autolitică $p=0.631$

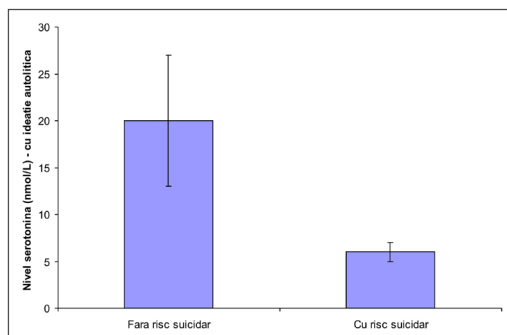


Figura XIV.67. Diferențele semnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește nivelul serotoninei din sânge, analiza statistică efectuată doar în grupul pacienților cu ideatie autolitică $p<0.001$

Aceleași diferențe nesemnificative le-am obținut în urma analizei ANOVA și atunci când am analizat doar grupul pacienților fără ideatie autolitică. Așadar, și în grupul pacienților care nu au prezentat o ideatie autolitică, nici o diferență semnificativă statistic nu a fost găsită

între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul total la scala de depresie $p=0.631$ (Figura XIV.66).

Atunci când am analizat diferențele între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar în ceea ce privește nivelul serotoninei din sânge, dar doar în cazul pacienților cu ideatie autolitică, am găsit că aceste diferențe sunt semnificative din punct de vedere statistic $p<0.001$. Aceste diferențe, în cadrul pacienților cu ideatie autolitică, au fost în sensul că pacienții fără risc suicidar au avut un nivel semnificativ mai ridicat al serotoninei comparativ cu pacienții cu risc suicidar prezent (Figura XIV.67).

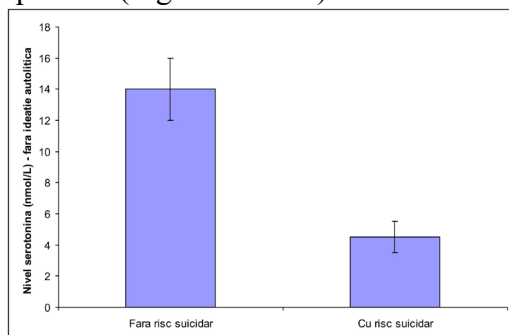


Figura XIV.68. Diferențele semnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește nivelul serotoninei din sânge, analiza statistică efectuată doar în grupul pacienților fără ideatie autolitică $p<0.001$

Aceleași diferențe semnificative între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar în ceea ce privește nivelul serotoninei din sânge, s-au păstrat și atunci când am analizat doar pacienții fără ideatie autolitică $p<0.001$. Aceste diferențe, în cadrul pacienților fără ideatie autolitică, au fost în sensul că pacienții fără risc suicidar au avut un nivel semnificativ mai ridicat al serotoninei comparativ cu pacienții cu risc suicidar prezent (Figura XIV.68).

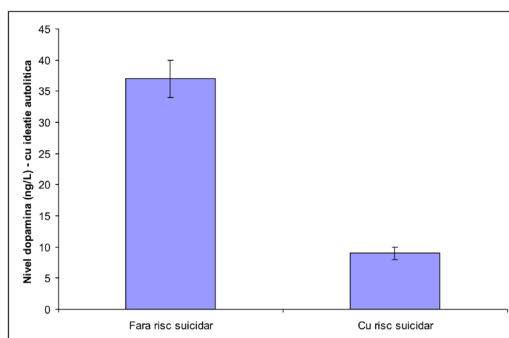


Figura XIV.69. Diferențele semnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește nivelul dopaminei din sânge, analiză statistică efectuată doar în grupul pacienților cu ideatie autolitică $p<0.001$

Rezultate asemănătoare am obținut și în cazul celui alt neurotransmițător, dopamina. Atunci când am analizat diferențele între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar în ceea ce privește nivelul dopaminei din sânge, dar doar în cazul pacienților cu ideatie autolitică, am găsit că aceste diferențe sunt semnificative din punct de vedere statistic $p<0.001$.

Aceste diferențe, în cadrul pacienților cu ideatie autolitică, au fost în sensul că pacienții fără risc suicidar au avut un nivel semnificativ mai ridicat al dopaminei comparativ cu pacienții cu risc suicidar prezent (Figura XIV.69).

Aceleași diferențe semnificative între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar în ceea ce privește nivelul dopaminei din sânge s-au păstrat și atunci când am analizat doar pacienții fără ideate autolitice $p < 0.001$.

Aceste diferențe, în cadrul pacienților fără ideate autolitice, au fost în sensul că pacienții fără risc suicidar au avut un nivel mai ridicat al dopaminei comparativ cu pacienții cu risc suicidar prezent (Figura XIV.70).

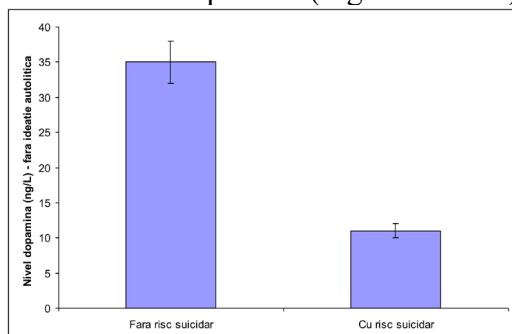


Figura XIV.70. Diferențele semnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește nivelul dopaminei din sânge, analiză statistică efectuată doar în grupul pacienților fără ideate autolitice $p < 0.001$

Pe de altă parte, atunci când am analizat diferențele între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar în ceea ce privește scorul total la scala SAPROF, dar doar în cazul pacienților cu ideate autolitice, nu am găsit ca aceste diferențe să fie semnificative din punct de vedere statistic $p = 0.924$ (Figura XIV.71).

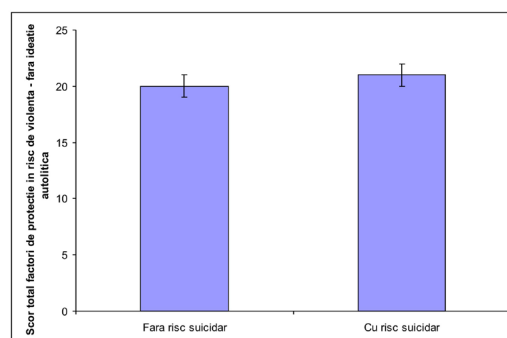


Figura XIV.71. Diferențele nesemnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul total la scala SAPROF, analiză statistică efectuată doar în grupul pacienților fără ideate autolitice $p = 0.093$

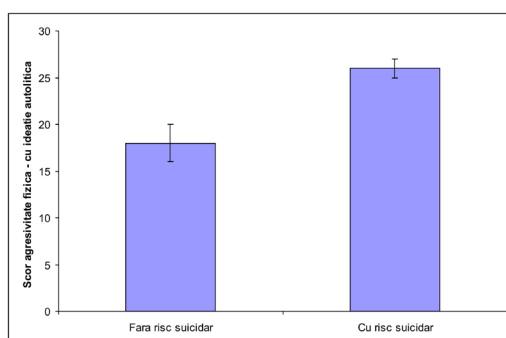


Figura XIV.72. Diferențele nesemnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subskala agresivitate fizică, analiza statistică efectuată doar în grupul pacienților cu ideate autolitice $p = 0.050$

Aceleași diferențe nesemnificative din punct de vedere statistic între pacienții cu risc suicidar prezent și pacienții fără risc suicidar în ceea ce privește scorul total la scala SAPROF, s-au păstrat și atunci când am analizat doar pacienții din cadrul eșantionului nostru care nu prezentau ideea autolitică $p=0.093$ (Figura XIV.72).

În schimb, diferențe semnificative între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala agresivitate fizică am obținut atunci când am analizat doar pacienții fără ideea autolitică $p<0.001$. Aceste diferențe, în cazul pacienților fără ideea autolitică, au fost în sensul că pacienții fără risc suicidar au avut un nivel semnificativ mai scăzut al agresivității fizice comparativ cu pacienții cu risc suicidar prezent (Figura XIV.73).

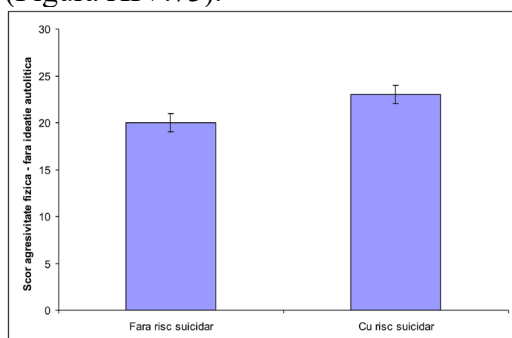


Figura XIV.73. Diferențele semnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala agresivitate fizică, analiză statistică efectuată doar în grupul pacienților fără ideea autolitică $p<0.001$

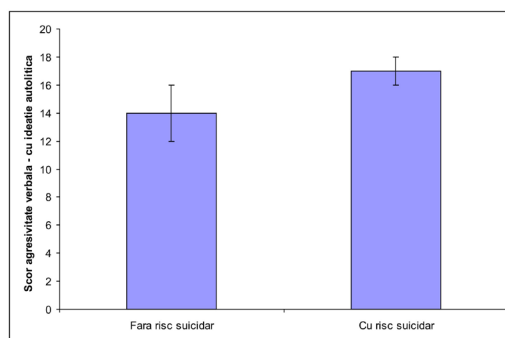


Figura XIV.74. Diferențele nesemnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala agresivitate verbală, analiza statistică efectuată doar în grupul pacienților cu ideea autolitică $p=0.089$

Dacă, atunci când am analizat diferențele între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala agresivitate verbală, dar doar în cazul pacienților cu ideea autolitică, am găsit că aceste diferențe sunt nesemnificative din punct de vedere statistic $p=0.089$ (Figura XIV.74).

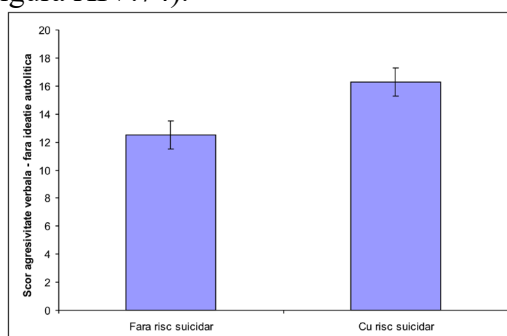


Figura XIV.75. Diferențele semnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala agresivitate verbală, analiză statistică efectuată doar în grupul pacienților fără ideea autolitică $p<0.001$

În schimb, diferențe semnificative între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala agresivitate verbală am obținut atunci când am analizat doar pacienții fără ideeție autolitică $p < 0.001$.

Aceste diferențe, în cadrul pacienților fără ideeție autolitică, au fost în sensul că pacienții fără risc suicidar au avut un nivel mai scăzut al agresivității verbale comparativ cu pacienții cu risc suicidar prezent (Figura. XIV.75).

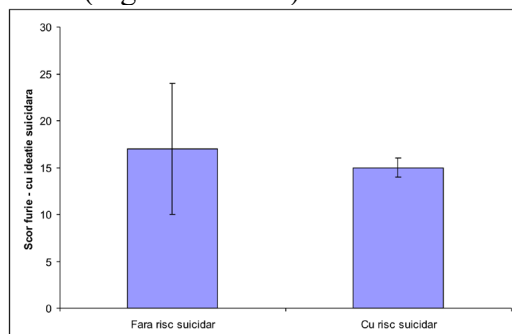


Figura XIV.75. Diferențele nesemnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala furie, analiza statistică efectuată doar în grupul pacienților cu ideeție autolitică $p=0.636$

Rezultate similare am obținut și în cadrul analizei următoarei subscale și anume a subscalei care măsoară nivelul furiei.

Dacă, atunci când am analizat diferențele între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala care măsoară nivelul furiei, dar doar în cazul pacienților cu ideeție autolitică, am găsit că aceste diferențe sunt nesemnificative din punct de vedere statistic $p=0.636$ (Figura XIV.75).

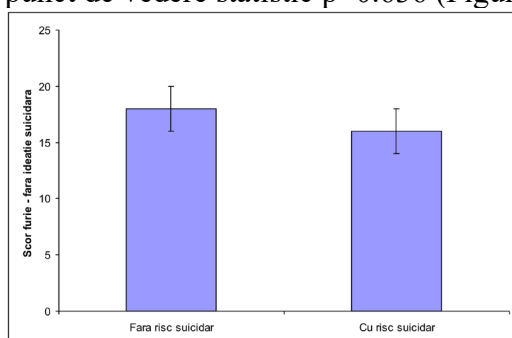


Figura XIV.76. Diferențele semnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala furie, analiza statistică efectuată doar în grupul pacienților fără ideeție autolitică $p=0.032$

În schimb diferențele au fost semnificative din puncte de vedere statistic între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala care măsoară nivelul furiei atunci când am analizat doar pacienții fără ideeție autolitică $p=0.032$. Aceste diferențe, în cadrul pacienților fără ideeție autolitică, au fost în sensul că pacienții fără risc suicidar au avut un nivel semnificativ mai scăzut al furiei comparativ cu pacienții cu risc suicidar prezent (Figura XIV.76).

Același tipar al rezultatelor din cazul primelor trei subscale nu s-a respectat și în cazul subscalei care măsoară nivelul ostilității. Așadar, analiza statistică a relevat faptul că diferențele între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala care măsoară nivelul ostilității, dar doar în cazul pacienților cu ideeție autolitică, sunt semnificative din punct de vedere statistic $p=0.027$. Aceste diferențe observate în cazul pacienților cu ideeție autolitică au fost în sensul că pacienții fără risc

suicidar au avut un nivel semnificativ mai scăzut al ostilității comparativ cu pacienții cu risc suicidar prezent (Figura XIV.77).

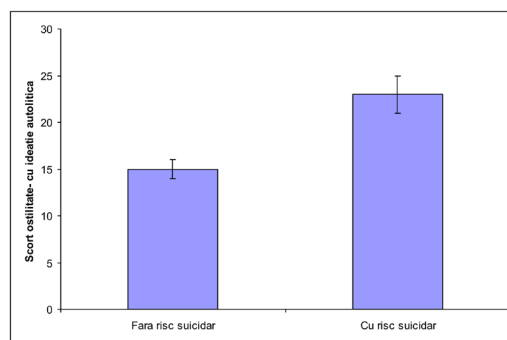


Figura XIV.77. Diferențele semnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala ostilitate, analiza statistică efectuată doar în grupul pacienților cu ideatie autolitică $p=0.027$

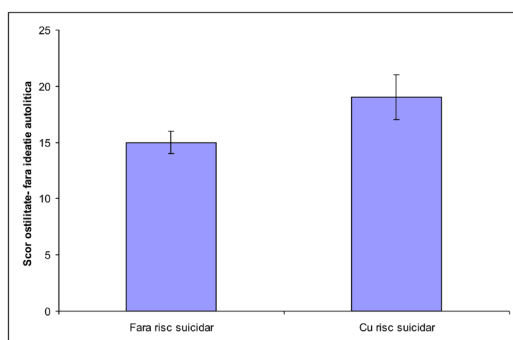


Figura XIV.78. Diferențele semnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala ostilitate, analiza statistică efectuată doar în grupul pacienților fără ideatie autolitică $p<0.001$

Aceleași diferențe semnificative din puncte de vedere statistic au fost găsite și între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar în ceea ce privește scorul la subscala care măsoară nivelul ostilității atunci când am analizat doar pacienții fără ideatie autolitică $p<0.001$. Aceste diferențe, în cadrul grupului de pacienți fără ideatie autolitică, au fost în sensul că pacienții fără risc suicidar au avut un nivel semnificativ mai scăzut al ostilității comparativ cu pacienții cu risc suicidar prezent (Figura XIV.78).

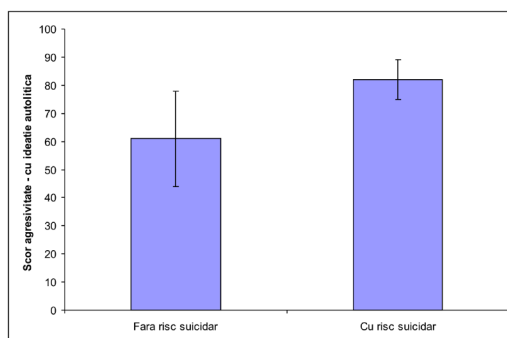


Figura XIV.79. Diferențele nesemnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul total la scala de agresivitate, analiza statistică efectuată doar în grupul pacienților cu ideatie autolitică $p=0.089$.

Totuși, tiparul rezultatelor din cazul primelor trei subscale s-a respectat și în cazul scorului total al scalei care măsoară agresivitatea Buss & Perry. Așadar, analiza statistică a relevat faptul că diferențele între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar în ceea

ce privește scorul la subscala care măsoară scorul total al agresivității, dar doar în cazul pacienților cu ideatie autolitică, sunt nesemnificative din punct de vedere statistic $p=0.089$ (Figura XIV.79).

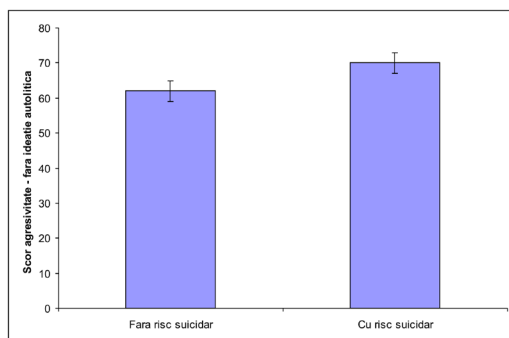


Figura XIV.80. Diferențele semnificative între pacienții cu risc suicidar și cei fără risc suicidar în ceea ce privește scorul total la scala de agresivitate, analiza statistică efectuată doar în grupul pacienților fără ideatie autolitică $p=0.002$

Pe de altă parte, diferențe semnificative din puncte de vedere statistic au fost găsite între pacienții cu risc suicidar și pacienții fără risc suicidar în ceea ce privește scorul total al agresivității atunci când am analizat doar pacienții fără ideatie autolitică $p=0.002$. Aceste diferențe, în cadrul pacienților fără ideatie autolitică, au fost în sensul că pacienții fără risc suicidar au avut un nivel semnificativ din punct de vedere statistic mai scăzut al agresivității comparativ cu pacienții cu risc suicidar prezent (Figura XIV.80).

XIV.10.B. Interacțiunea variabilei „Nivelul agresivității” cu celelalte variabile în grupul pacienților cu ideatie autolitică și în grupul pacienților fără ideatie autolitică

Rezultatele analizei statistice au arătat că nivelul agresivității în grupul celor cu ideatie autolitică a influențat semnificativ 0 din cele 4 variabile dependente ale noastre. Valorile lui p (în care p este semnificativ dacă este mai mic de 0.05) au fost următoarele: pentru scor depresie $p=0.648$, pentru nivel serotonina (nmol/L) $p=0.413$, pentru nivel dopamina (ng/L) $p=0.638$, pentru scor total SAPROF $p=0.172$.

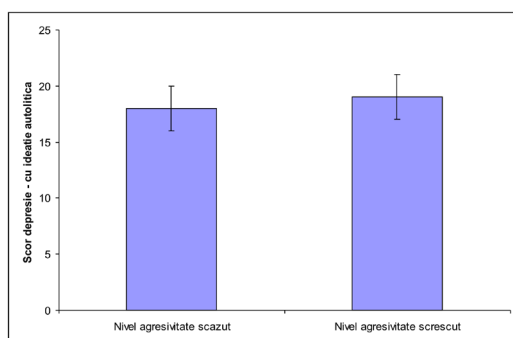


Figura XIV.81. Diferențele nesemnificative între pacienții cu un nivel scăzut al agresivității și pacienții cu un nivel ridicat al agresivității în ceea ce privește scorul total la scala de depresie, analiza statistică efectuată doar în grupul pacienților cu ideatie autolitică $p=0.678$

În mod similar, rezultatele analizei statistice în grupul celor fără ideatie autolitică au arătat că nivelul agresivității a influențat semnificativ tot 0 din cele 4 variabile dependente ale noastre. Valorile lui p (în care p este semnificativ dacă este mai mic de 0.05) au fost următoarele: pentru scor depresie $p=0.648$, pentru nivel serotonina (nmol/L) $p=0.067$, pentru nivel dopamina (ng/L) $p=0.064$, pentru scor total SAPROF $p=0.585$. Așadar, când am analizat

doar grupul pacienților cu ideeație autolitică, am obținut diferențe ne semnificative din punct de vedere statistic între pacienții cu un nivel al agresivității scăzut și pacienții cu un nivel al agresivității ridicat în ceea ce privește scorul total la scala Hamilton pentru depresie $p=0.678$ (Figura XIV.81).

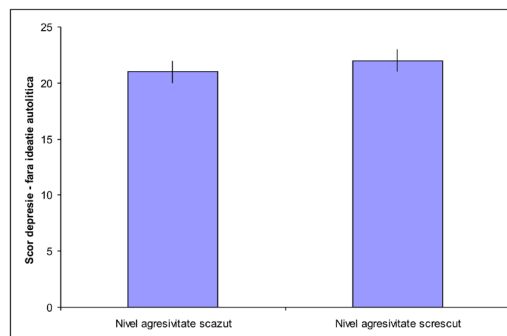


Figura XIV.82. Diferențele ne semnificative între pacienții cu un nivel scăzut al agresivității și pacienții cu un nivel ridicat al agresivității în ceea ce privește scorul total la scala de depresie, analiza statistică efectuată doar în grupul pacienților fără ideeație autolitică $p=0.648$

Aceleași diferențe ne semnificative le-am obținut în urma analizei ANOVA și atunci când am analizat doar grupul pacienților fără ideeație autolitică. Așadar, și în grupul pacienților care nu au prezentat o ideeație autolitică, nici o diferență semnificativă statistic nu a fost găsită între pacienții cu un nivel al agresivității scăzut și cei cu un nivel al agresivității ridicat în ceea ce privește scorul total la scala de depresie $p=0.648$ (Figura XIV.82).

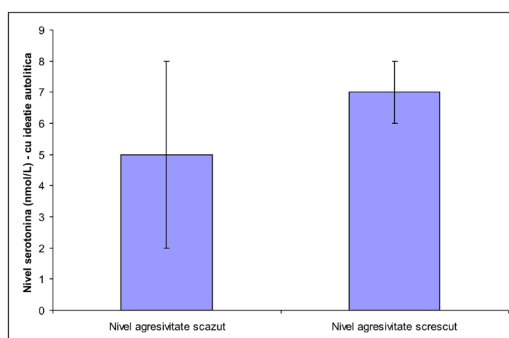


Figura XIV.83. Diferențele ne semnificative între pacienții cu un nivel scăzut al agresivității și pacienții cu un nivel ridicat al agresivității în ceea ce privește nivelul serotoninei din sânge, analiza statistică efectuată doar în grupul pacienților cu ideeație autolitică $p=0.413$

Atunci când am analizat diferențele între pacienții cu un nivel al agresivității ridicat și pacienții cu un nivel al agresivității scăzut în ceea ce privește nivelul serotoninei din sânge, dar doar în cazul pacienților cu ideeație autolitică, am găsit că aceste diferențe nu sunt semnificative din punct de vedere statistic $p=0.413$ (Figura XIV.83).

Aceleași diferențe ne semnificative între pacienții cu un nivel al agresivității scăzut și pacienții cu un nivel al agresivității ridicat în ceea ce privește nivelul serotoninei din sânge, s-au păstrat și atunci când am analizat doar pacienții fără ideeație autolitică prezentă $p=0.067$ (Figura XIV.84).

Rezultatele au fost asemănătoare și atunci când am analizat diferențele între pacienții cu un nivel al agresivității ridicat și pacienții cu un nivel al agresivității scăzut în ceea ce privește nivelul dopaminei din sânge, dar doar în cazul pacienților cu ideeație autolitică, am găsit că aceste diferențe nu sunt semnificative din punct de vedere statistic $p=0.638$ (Figura XIV.85).

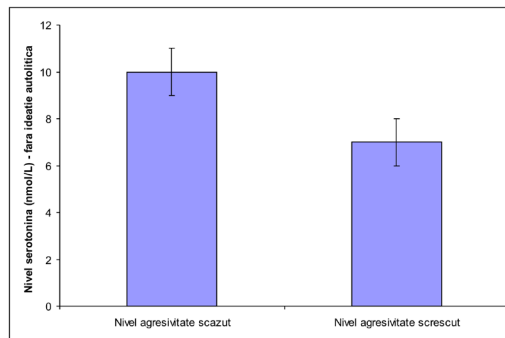


Figura XIV.84. Diferențele nesemnificative între pacienții cu un nivel scăzut al agresivității și pacienții cu un nivel ridicat al agresivității în ceea ce privește nivelul serotoninei din sânge, analiza statistică efectuată doar în grupul pacienților fără ideatie autolitică $p=0.067$

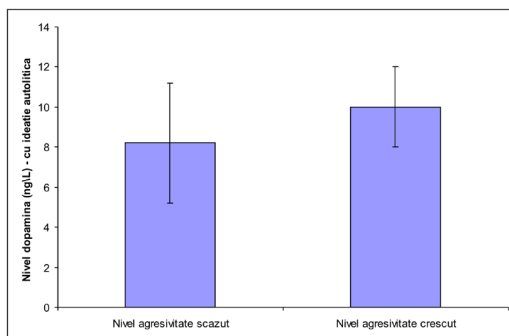


Figura XIV.85. Diferențele nesemnificative între pacienții cu un nivel scăzut al agresivității și pacienții cu un nivel ridicat al agresivității în ceea ce privește nivelul dopaminei din sânge, analiza statistică efectuată doar în grupul pacienților cu ideatie autolitică $p=0.638$

Aceleași diferențe nesemnificative între pacienții cu un nivel agresivității scăzut și pacienții cu un nivel al agresivității ridicat în ceea ce privește nivelul dopaminei din sânge, s-au păstrat și atunci când am analizat doar pacienții fără ideatie autolitică $p=0.064$ (Figura XIV.86).

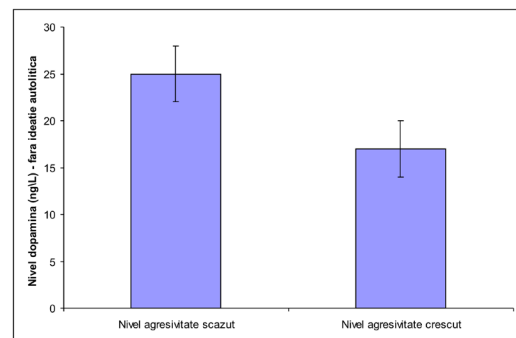


Figura XIV.86. Diferențele nesemnificative între pacienții cu un nivel scăzut al agresivității și pacienții cu un nivel ridicat al agresivității în ceea ce privește nivelul dopaminei din sânge, analiza statistică efectuată doar în grupul pacienților fără ideatie autolitică $p=0.064$

Și în cazul ultimei variabile din acest set de analize statistice, când am analizat diferențele între pacienții cu un nivel al agresivității scăzut și pacienții cu un nivel al agresivității ridicat în ceea ce privește scorul total la scala SAPROF, dar doar în cazul pacienților cu ideatie autolitică, nu am găsit ca aceste diferențe să fie semnificative din punct de vedere statistic $p=0.172$.

Aceleași diferențe nesemnificative din punct de vedere statistic între pacienții nivel al agresivității scăzut și pacienții cu un nivel al agresivității ridicat în ceea ce privește scorul

total la scala SAPROF s-au păstrat și atunci când am analizat doar pacienții din cadrul eșantionului nostru care nu prezentau ideație autolitică $p=0.585$ (Figura XIV.87).

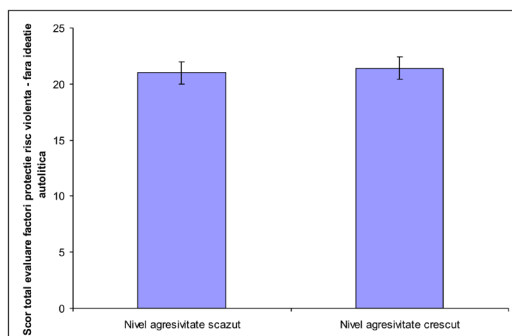


Figura XIV.87. Diferențele nesemnificative între pacienții cu un nivel scăzut al agresivității și pacienții cu un nivel ridicat al agresivității în ceea ce privește scorul la scala SAPROF, analiza statistică efectuată doar în grupul pacienților fără ideație autolitică $p=0.585$

Capitolul XVI. Concluzii

În urma analizei statistice a datelor obținute din eșantionul nostru se pot desprinde următoarele concluzii:

O corelație pozitivă semnificativă a fost găsită între nivelul de agresivitate (măsurat prin chestionarul de agresivitate Buss & Perry) și intensitatea depresiei (măsurată prin scala de depresie Hamilton). Mai mult decât atât, nivelul depresiei este un predictor semnificativ statistic pentru nivelul de agresivitate. Un procent de 6,5% din variația agresivității este explicat prin variația depresiei în cadrul eșantionului nostru.

De asemenea, rezultatele au arătat o corelație negativă semnificativă statistic între nivelul de serotonină din sânge și nivelul de agresivitate (măsurat prin chestionarul de agresivitate Buss & Perry). Și în cazul acestei corelații, un anumit nivel de cauzalitate există, nivelul serotoninei din sânge fiind un predictor semnificativ statistic pentru nivelul de agresivitate, explicând 8% din variația agresivității în eșantionul nostru.

De asemenea, o corelație inversă semnificativă statistic a fost găsită între nivelul de dopamină din sânge și nivelul ideației suicidare măsurat prin Scala Columbia de evaluare a severității riscului suicidar. Și în acest caz, nivelul dopaminei măsurat în ng/L este un predictor semnificativ pentru nivelul riscului suicidar, explicând nu mai puțin de 64% din variația acestei variabile.

O legătură a fost de asemenea găsită între nivelul dopaminei din sânge și nivelul de agresivitate a participanților (măsurat prin chestionarul de agresivitate Buss & Perry), în sensul că un nivel scăzut al dopaminei din sângele participanților a corelat semnificativ din punct de vedere statistic cu un nivel ridicat al agresivității. Prin analiza variației am aflat că modelul corelației dintre nivelul dopaminei din sânge și nivelul de agresivitate a participanților (măsurat prin chestionarul de agresivitate Buss & Perry) este unul semnificativ. Mai mult, nivelul de dopamină din sânge este un predictor semnificativ al agresivității. Nivelul dopaminei din sânge explică 7% din variația variabilei nivel agresivitate.

Rezultatele analizei ANOVA au arătat că vârsta nu a influențat nici una dintre cele 5 variabile dependente ale noastre: scor ideație suicidară $p=0.558$, nivel dopamină (ng/L) $p=0.622$, nivel serotonină (nmol/L) $p=0.243$, scor depresie $p=0.999$, sau scor agresivitate $p=0.589$. În schimb, când am folosit variabila gen biologic ca factor, rezultatele au fost următoarele: diferențe nesemnificative din punct de vedere statistic între bărbați și femei în ceea ce privește variabilele scor ideație suicidară $p=0.318$, nivel dopamină (ng/L) $p=0.359$, nivel serotonină (nmol/L) $p=0.091$ și scor agresivitate $p=0.356$. Totuși o diferență

semnificativă a fost găsită între nivelul depresiei al bărbaților și cel al femeilor. În sensul că media scorului total pentru scala de depresie a fost semnificativ mai mare în cazul femeilor (21.15) comparativ cu media bărbaților (18.75).

În ceea ce privește prezența sau absența riscului suicidal, rezultatele analizei statistice au arătat că această variabilă a influențat semnificativ nivelul dopaminei, nivelul serotoninei, scorul la scala pentru agresivitate, dar și scorul la toate cele 4 subscale ale instrumentului (agresivitate fizică, verbală, furie și ostilitate). Singurele diferențe nesemnificative între pacienții cu risc suicidal și cei fără risc suicidal au fost găsite la scala de depresie și la scala SAPROF. Diferențele semnificative au fost în sensul că pacienții fără risc suicidal au avut un nivel semnificativ mai mare al serotoninei și dopaminei, dar un nivel mai scăzut al agresivității comparat cu cei din grupul celor cu risc suicidal.

Rezultatele au arătat de asemenea că pacienții cu un nivel scăzut de agresivitate au avut un nivel al serotoninei și dopaminei semnificativ mai ridicat decât cei cu un nivel ridicat de agresivitate. Diferențe nesemnificative am găsit între cele două grupuri în ceea ce privește scorul la scala de depresie și la scala SAPROF.

Diferențe nesemnificative am găsit între pacienții cu ideatie autolitică și pacienții fără ideatie autolitică în ceea ce privește scorul depresiei, scorul la scala SAPROF și scorul la una din subscalele agresivității și anume subscala furie. De asemenea, pacienții cu ideatie autolitică au avut un nivel mai scăzut al dopaminei și serotoninei, dar un nivel mai ridicat al agresivității totale, agresivității fizice, verbale și a ostilității comparativ cu pacienții fără ideatie autolitică.

Rezultatele obținute au arătat de asemenea că în grupul de pacienți cu ideatie autolitică au fost găsite diferențe semnificative între cei cu risc suicidal și cei fără risc suicidal pentru variabilele nivel serotonină, nivel dopamină și scor subscală ostilitate. În timp ce pentru grupul fără ideatie autolitică diferențele au fost semnificative pentru mai multe variabile, și anume, nivel serotonină, nivel dopamină, scor total agresivitate, dar și scorul la subscalele agresivitate fizică, verbală, ostilitate și furie, în contrast nu am găsit nici o diferență semnificativă între cei cu nivel de agresivitate scăzut și cei cu nivel de agresivitate ridicat în ceea ce privește nivelul serotoninei, dopaminei, nivelul depresiei și scorul total al scalei SAPROF atât pentru setul de statistici pentru cei cu ideatie autolitică cât și pentru setul pentru cei fără ideatie autolitică. De aici, putem concluziona că prezența sau absența ideatiei autolitice ar putea avea un rol important în specificitatea relației serotonină - dopamină pe axa agresivitate-suicid.

Capitolul XVII. Originalitatea studiului – finalități practice

Creșterea numărului de medicamente pe bază de inhibitori selectivi ai recaptării serotoninei (SSRI), care măresc concentrațiile serotoninei sinaptice din creier, a avut loc în aproximativ același interval de timp cu o scădere a ratelor de sinucidere și, prin urmare, a fost asumată o relație cauzală, dar aceasta relație cauzală este departe de a fi demonstrată (Isacsson et al, 1994; Gibbons et al, 2005, 2006). Unele studii arată chiar că SSRI poate să crească ideatia suicidală (Hall, Lucke, 2006), dar nu există nici o dovadă concludentă că SSRI crește ratele de suicid și nici dovezi de creștere a sinuciderilor violente (Gibbons et al, 2006). Reducerea agresivității poate fi un mecanism prin care medicamentul SSRI poate reduce rata de suicid. Dimpotrivă, sporirea concentrațiilor de dopamină din creier, prin utilizarea unor substanțe, cum ar fi alcoolul, amfetamina sau cocaina, poate, prin agresivitate crescută, să crească și riscul de sinucidere. Un alt aspect al agresivității declanșate de dopamină poate fi binecunoscutul risc crescut de sinucidere atunci când simptomele unei persoane deprimată se îmbunătățesc, dar sunt însoțite de o reducere a inhibării motorii și cognitive (Simon, Savarino, 2007). Deoarece depresia în remisie se poate datora nivelurilor joase de dopamină din

ganglionii bazali mici (Koerts et al, 2007), o dispariție a inhibiției se poate referi la o creștere generală a dopaminei cerebrale, inclusiv în nucleul accumbens, conducând la agresivitate sporită și sinucidere.

În cadrul eșantionului nostru, diferențe de gen între variabilele dependente au fost găsite doar în cazul nivelului depresiei. Această diferență a fost în sensul că media scorului total pentru scala de depresie a fost semnificativ mai mare în cazul femeilor (21.15) comparativ cu media bărbaților (18.75). Studiile pe eșantioane semnificative efectuate în ultimele trei decenii în diferite țări - și care au utilizat teste standardizate de identificare a depresiei - au stabilit în mod constant rate mult mai mari de depresie pe viață (atât depresie majoră, cât și distimie) la femei (Weissman et al, 1996; Wilhelm et al, 2008). Așadar, raportarea anterioară de către Weissman și Klerman (1977) a prevalenței depresiei în rândul femeilor a fost în mare parte reprodusă. Aceste diferențe între bărbați și femei apar undeva în copilăria târzie sau în adolescența timpurie și ar putea fi explicate prin (1) modificările produse de rolurile de gen, (2) factorii sociali și/sau (3) factorii biologici. Ipoteza rolurilor de gen se bazează pe ideea că anumite experiențe de rol bazate pe genurile biologice formează dezvoltarea „sinelui” și, ca o consecință, o predispoziție la anxietate și depresie.

Ipoteza „factorului social” susține că femeile sunt fie expuse diferențiat la un număr mai mare de stresori legați de evenimentele de viață și/sau sunt mai vulnerabile la acestea. Un exemplu concret este generalizarea faptului că femeile își investesc preferențial stima de sine într-o relație diadică intimă, în timp ce bărbații își investesc stima de sine mai răspândit, în relații intime și sociale dar și în munca lor de zi cu zi. Ipoteza presupune, prin urmare, că femeile își pun toate ouăle (în cazul acesta stima de sine) într-un coș, și astfel sunt mai vulnerabile la depresie dacă investiția lor este pusă în pericol (de exemplu, soțul lor le neglijează, abuzează sau le părăsesc). Această ipoteză este indirect susținută de diferențele de gen în depresie, fiind influențate de starea civilă (Tennant et al, 1982), bărbații căsătoriți având rate mai scăzute de depresie, apoi bărbații singuri și divorțați, în timp ce femeile căsătorite sunt mai susceptibile de a avea cele mai mari rate ale depresiei din aceste trei grupuri. Această ipoteză este parțial confirmată și în cadrul rezultatelor noastre. În cadrul eșantionului nostru am găsit diferențe semnificative în ceea ce privește nivelul depresiei în cele 3 grupuri ale variabilei status marital. Grupul pacienților căsătoriți a avut media nivelului depresiei cea mai scăzută (19.31), urmată de grupul celor necăsătoriți (21.17), iar cea mai ridicată medie a depresiei a fost identificată în grupul celor divorțați (24.56).

Astfel, anumiți factori sociali pot avea o importanță diferită în cazul bărbaților și a femeilor și, în funcție de prevalența unor factori specifici genului (de exemplu, agresiune, abuz sexual, viol, pierderea locului de muncă, hărțuirea la locul de muncă), pot contribui la prevalența acestor diferențe observate. Referindu-ne la explicațiile biologice, ar trebui să analizăm mai întâi dacă există probabil (1) un factor care să dispună în mod specific unei diferențe de gen în depresie sau (2) un factor superior care să predisună la depresie și, de asemenea, la multe alte afecțiuni comorbide. Așadar, am căutat în literatura de specialitate să aflăm dacă există alte condiții care au arătat un model epidemiologic similar. Unele stări fizice (de exemplu, migrena) au prezentat asemănări de model, în timp ce majoritatea condițiilor psihiatrice a arătat, în contrast, o preponderență a bărbaților (de exemplu, sociopatia, dependența de droguri și dependența de alcool) sau o lipsă a diferenței de gen. Cu toate acestea, anumite tulburări de anxietate au arătat un model epidemiologic distinct paralel, compatibil cu modelul diferențelor de gen în depresie. Așa cum au afirmat Breslau, Schultz și Peterson (1995) că un "factor potențial" în apariția diferențelor de gen în depresia majoră ar putea fi o stare de anxietate preexistentă, Parker și Hadzi-Pavlovic, 2001 au accesat o bază de date de aproape 6.000 de subiecți și au examinat măsura în care genul biologic și orice altă tulburare de anxietate au influențat riscul depresiei ulterioare.

În plus, din rezultatele noastre se observă că agresivitatea este strict legată de prezența sau absența riscului suicidar, în timp ce în literatură mai degrabă, agresivitatea este comorbidă cu alte trăsături de personalitate, în special alte comportamente agresive.

Referințe bibliografice

Agren M, Mefford IN, Rudorfer M et al. Interacting neurotransmitter systems. A non-experimental approach to the 5HAA-HVA correlation in human CSF. *J Psychiatr Res* 1986; 20(3): 175-193.

Audenaert K, van Laere K, Dumont F et al. Decreased frontal serotonin 5-HT 2a receptor binding index in deliberate self-harm patients. *Eur J Nucl Med* 2001; 28(2): 175-182.

Audero E, Mlinar B, Baccini G et al. Suppression of serotonin neuron firing increases aggression in mice. *J Neurosci* 2013; 33(20): 8678-8688.

Cipriani A, Hawton K, Stockton S, Geddes JR. Lithium in the prevention of suicide in mood disorders: updated systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2013; 346: f3646.

Dumais A, Lesage AD, Alda M et al. Risk factors for suicide completion in major depression: a case-control study of impulsive and aggressive behaviors in men. *Am J Psychiatry* 2005a; 162: 2116-2124.

Marusic A, Farmer A. Genetic risk factors as possible causes of the variation in European suicide rates. *Br J Psychiatry* 2001; 179: 194-196.

O'Connor RC, Platt S; Gordon J. *International Handbook of Suicide Prevention: Research, Policy and Practice*. New Jersey: Wiley-Blackwell, 2011, 34.

Soloff PH, Fabio A, Lonnqvist J. Major psychiatric disorders in suicide and suicide attempters. In: Wasserman D, Wasserman C (eds). *Oxford Textbook of Suicidology and Suicide Prevention: a Global Perspective*. Oxford: Oxford University Press, 2009, 275-286.

Tyano S, Zalsman G, Ofek H et al. Plasma serotonin levels and suicidal behavior in adolescents. *Eur Neuropsychopharmacol* 2006; 16: 49-57.

Valzelli L. Serotonergic inhibitory control of experimental aggression. *Pharmacol Res Commun* 1982; 14(1): 1-13.

Van Erp AM, Miczek KA. Aggressive Behavior, Increased Accumbal Dopamine, and Decreased Cortical Serotonin in Rats. *J Neurosci* 2000; 20: 9320-9325.

Willour VL, Zandi PP, Badner JA et al. Attempted suicide in bipolar disorder pedigrees: evidence for linkage to 2p12. *Biol Psychiatry* 2007; 61(5): 725-727.

Zarkin GA, Bray JW, Aldridge A et al. The effect of alcohol treatment on social costs of alcohol dependence: results from the COMBINE study. *Med Care* 2010; 48(5): 396-401.

Zonda T. One hundred cases of suicide in Budapest: a case controlled psychological autopsy study. *Crisis* 2006; 27(3): 125-129.