

Драган Мијовић

ЛАГАЊЕ И ПСИХОПАТИЈА

Београд, 2013

Садржај

ПРЕДГОВОР.....	5
1. Појам лажи.....	7
1.1. Значај.....	7
1.2. Одређење.....	8
1.3. Разлози лагања, облици испољавања и врсте лажи.....	10
1.4. Могућности откривања лажи.....	12
1.5. Емоције у лагању.....	14
1.6. Савремене методе научног откривања лажи.....	15
2. Емоције као посредник у откривању лажи.....	19
2.1. Теорије емоција.....	19
2.2. Врсте и дефиниције и емоција.....	24
2.3. Настанак емоција.....	25
2.3.1. Неуронски процеси.....	26
2.3.2. Физиолошки процеси.....	27
2.3.3. Когнитивни процеси.....	27
2.4. Структура емоција.....	29
2.4.1. Физиолошка компонента.....	29
2.4.2. Изражајна компонента.....	32
2.4.3. Искусвена компонента.....	33
2.4.4. Неуроанатомија емоција.....	35
2.5. Функције емоција.....	38
2.5.1. Физиолошке функције.....	38
2.5.2. Функције емоционалне експресије.....	38
2.5.3. Функције емоционалног искуства.....	40
2.5.4. Функције емоционалног понашања (акционе тенденције).....	41
3. Психопатија као (могући) проблем у откривању лажи.....	45
3.1. Историјски преглед развоја појма психопатије.....	45
3.2. Новије концепције психопатије.....	53
3.3. Савремена дијагностика психопатије.....	63
3.4. Савремена истраживања психопатије.....	69
3.4.1. Истраживања функционалних оштећења типичних за психопатију.....	69
3.4.2. Истраживања узрока настанка и развоја психопатије.....	79
3.4.3. Тенденције у савременим истраживањима психопатије.....	92

3.5. Психопатија и криминал.....	95
3.6. Психопатија и лагање.....	96
4. Емоционална реактивност у условима лагања.....	99
4.1. Одређење појма.....	99
4.2. Одређење физиолошких параметара.....	99
4.2.1. Електродермалне реакције.....	99
4.2.2. Кардиоваскуларне реакције.....	100
4.2.3. Респираторне реакције.....	101
4.3. Одређење процеса активације.....	102
4.4. Тестовна форма.....	103
4.5. Актуелна истраживања.....	106
4.5.1. Респираторне мере у условима лагања.....	106
4.5.2. Електродермалне мере у условима лагања.....	106
4.5.3. Кардиоваскуларне мере у условима лагања.....	107
4.5.4. Комбиновање физиолошких мера у условима лагања.....	108
4.6. Откривање лажи код психопата.....	110
5. Истраживање.....	115
5.1. Предмет и циљ истраживања.....	115
5.2. Хипотезе и варијабле истраживања.....	118
5.3. Метод истраживања.....	118
5.4. Резултати истраживања.....	125
5.5. Дискусија и закључци.....	137
11. Литература.....	151
12. Резиме.....	163
13. Summary.....	164
14. Индекс аутора/индекс појмова.....	165
15. Прилози, графикони, табеле, слике.....	179
16. Белешка о аутору.....	185

ПРЕДГОВОР

И лаж и психопатија, у метафоричком смислу, могу бити представљени маском: лаж, као маска истинитости и психопатија, као маска осећајности. И један и други појам подразумевају привид, који настоји да заведе, да прикрије суштину и представи је другачијом. Баш као маска на лицу. Само што је у случају психопатије та маска срасла са лицем. Зато ова књига не покушава да одговори на питање како поуздано открити лаж код психопате. То би било превише претенциозно. С обзиром на природу психопатије и однос психопатије и лагања, скинути маску (лажи) са лица психопате је равно скидању коже са лица: и у једном и у другом случају нарушила би се сама структура. Зато је скромни циљ ове књиге да покаже да је могуће и са практичне стране сасвим довољно, поуздано препознати маску лажи ако је има а да притом, бар у случају психопата, није неопходно да се та маска неодложно скине.

Књига је резултат интензивног дводеценијског практичног искуства у раду на разоткривању лажних исказа за потребе криминалистичке полиције, на најтежим кривичним делима, у бурном времену деведеситих година прошлог и прве деценије овог века и креативне примене научног знања у овој области.

Концепција књиге је дводелна, организована кроз теоријско емпиријски и проблемско истраживачки део. Кроз теоријско емпиријски део (поглавља 1,2,3 и 4) приказани су и дискутовани главни појмови – лагање, емоције као посредник у откривању лажи, психопатија као проблем у откривању лажи и емоционална реактивност у условима лагања. Такође су приказани и релевантни резултати других истраживања на ову тему. Кроз проблемско истраживачки део (поглавље 5) приказани су и анализирани резултати добијени у једном обимном истраживању у реалној ситуацији изложености испитаника сумњи за учешће у стварном кривичном делу, за које је забрањена вишегодишња затворска казна, са циљем валидне провере предиктивне могућности новог теста у откривању лагања, укључујући и најтежи задатак у овој области: откривање лажи код психопата, или прецизније речено, препознавање психопата у ситуацији лагања.

Лагање је, у овом раду, испитивано кроз призму психофизиолошких параметара пратеће емоционалне реактивности, с обзиром да су се они, кроз претходна истраживања, показали најпоузданијим: могуће је изазвати их у експерименталној ситуацији, контролисати спрам пратећих варијабли и прецизно мерити. Акцент је

стављен на могућност поузданог откривања лажи и у овом контексту предложен је тестовни метод да се то постигне. Имајући у виду досадашње неуспеле покушаје других аутора, задатак није био нимало лак; али се исплатио. Добијени резултати су више него охрабрујући, логично и прихватљиво трасирају пут ка широј практичној применљивости, у циљу поузданијег разоткривања лажи и долажења до истине.

Књигу посвећујем својим родитељима, Емилији и Блажи; научили су ме да поштујем људе, волим истину и не одустајем.

Захвалност за излазак ове књиге дугујем својој породици, Гаги и Вуку, на безрезервној подршци, стрпљењу и разумевању; професору Горану Кнежевићу, на методолошкој помоћи, стручном вођству и поверењу у моје могућности; осведоченом донатору науке господину Милуну Грбовићу, који има ретку способност да бритком мишљу у шуми људи препозна човека и пружи му прилику да испољи своје потенцијале. Посебну захвалност дугујем колеги и пријатељу Славољубу Стошићу Славету, на доброј вољи, подстицајима, саветима, огромној позитивној енергији коју је са мном несебично делио и немерљивој помоћи у организовању и спровођењу практичног дела истраживања.

Нарочиту захвалност и посвету упућујем великом мајстору српске полиграфије и мом учитељу Младену Јовановићу, као родоначелнику психолошког приступа у овој области и ауторитету који је, поштовањем високих методолошких захтева, значајно подигао углед овој врсти форензичких експертиза. Он је засадио семе знања чије плодове, делом и кроз ову књигу, сада убирамо.

Београд, 04.11.2013.

Драган Мијовић

1. ПОЈАМ ЛАЖИ

*« Шта може хладна и гола истина
против блиставих чари лажи. »¹*

1.1. ЗНАЧАЈ

Летимичан поглед на садржај историјских списа, од најстаријих, античких, у којима је често нејасна граница између стварности и маште, затим митологија, бајки, басни и другог, вековима старог народног и ауторски потписаног стваралаштва, до савремених, медијски уобличених производа људског ума, открива чињеницу да је лаж, обмана, превара нека врста цивилизацијске тековине људског рода: осведочено присутна од почетка писане историје, у општем фактографском смислу узрок отпочињања и окосница вођења многих ратова и пресудних битака, камен темељац многих историјских прекретница; у личном смислу, обмана и лагање представљају једну од фундаменталних адаптивних стратегија у људском функционисању, која је дубоко укорењена како у људској психи, тако и у физиологији.²

Лагање је вештина која се учи врло рано у животу. У развојном смислу³, већ након треће године деца могу разликовати машту од реалности, развијају савест и могу измислити лаж да би избегла казну или неодобравање од стране родитеља. Деца смишљају лажи и из чисте радозналости, која им помаже у развоју самосвести и откривању моћи језика. У каснијим годинама, лажемо да бисмо остварили оно што желимо, било да је реч о личној користи или избегавању невоља. Понекад прибегавамо лажима да бисмо заштитили туђа осећања, али постоје и патолошке лажи које се учестало изговарају и које су саме себи циљ.

¹ France, A. (2010, reprint). *The Seven Wives of Bluebeard and Other Marvelous Tales*. Translation D. B. Stewart. London. Kessinger Publishing.

² Којић, Д. (2009). *Нови приступи у откривању обмане*. Београд. МУП Р Србије. Безбедност, бр.1 и 2. 73-89.

³ Хрњица, С. (1982). *Зрелост личности – покушај теоријског одређења и емпијске процене*. Београд. Завод за уџбенике и наставна средства. 13-29 и 69-76.

1.2. ОДРЕЂЕЊЕ

О значају и распрострањености појава које се именују појмовима лаж, лагање, превара, обмана и сл., говори и чињеница да постоје приступи у њиховом одређењу који наглашавају њихов филогенетски карактер: Mitchell-ова (1986) дефиниција преваре⁴ као лажне комуникације чији је циљ доношење користи ономе ко је спроводи односи се не само на људе, већ и на животиње и биљке. Опстанак, преживљавање у тешким условима, обезбеђивање хране и потомства, у живом свету развија различите стратегије поступања, од којих неке подразумевају облике понашања из Mitchell-ове одреднице. Осим, на први поглед провокативне, претпоставке да лагање није искључиво људско развојно достигнуће, суштински извор неслагања са овом дефиницијом лежи у имплицитној тврдњи да се и нехотично довођење у заблуду такође класификује као обмана. Неки психолози, попут Bond-а и Robinson-а (1988) се са тим слажу⁵, али већина ауторитета у овој области сматра да је свесност акта лагања, оличена кроз намеру да се оствари, једна од најважнијих одредница овог појма. Аутори попут Krauss-а (1981), дефинишу обману као акт којим једна особа намерно наводи другу особу да поверује у лажни садржај поруке коју јој свесно шаље. Пошто је лагање намеран чин, саопштавање неистине није увек исто што и лагање⁶: уколико неко не говори истину зато што чини ненамерну погрешку, онда он не лаже; из истог разлога не лаже у својој тврдњи ни шизофрени пацијент који верује да је Исус Христ. Јасно је да он не говори истину, али верује у своју причу и нема намеру да обмањује друге. У складу с тим, неко ко промишљено не говори истину чинећи саркастичне коментаре, не лаже⁷: за разлику од лажова који се труди да му лаж не буде откривена, он неистинити садржај потенцира до крајњих граница видљивости (карикатуралним изразом лица, гласа, телесног става) јер је то у директној вези са успехом саркастичне поруке (Zuckerman, De Frank, Hall, Larrance & Rosenthal, 1979).

Полазећи од тога да је лаж увек намерна јер лажов намерава да дезинформише жртву,

⁴ Mitchell, R.W. (1986). *A Framework for Discussing Deception*. U knjizi : Mitchell, R.W. & Mogdil, N.S. (1986). *Deception: Perspectives on Human and Nonhuman Deceit*. Albany. State University of N.Y. Press. 3-4.

⁵ Bond, C.F. & Robinson, M. (1988). *The evolution of Deception*. Journal of Nonverbal Behavior. No.12. 295-307.

⁶ Krauss, R.M. (1981). *Impression formation, Impression management, and Nonverbal Behaviors*. U knjizi: Higgins, E.T., Herman, C.P., Zanna, M.P. (1981). *Social Cognition : The Ontario Symposium*. Vol.1. 323-341.

⁷ Zuckerman, M., De Frank, R.S., Hall, J.A., Larrance, D.T. & Rosenthal, R. (1979). *Facial and Vocal Cues of deception and Honesty*. Journal of Experimental Social Psychology, No.15. 378-396.

при чему бира да ли ће лагати или не, свесно правећи разлику између те две опције, Екман⁸ дефинише обману као последицу радње којом особа намерава да дезинформише другу особу, чини то намерно, без претходног обавештења о својој намери и без експлицитног захтева мете да то учини (Екман, 2001). У односу на претходну, ова одредница је селективнија јер, на пр., патолошки лажови који су свесни чињенице да лажу али не могу да контролишу своје понашање, не задовољавају овај услов. Такође, ако је особа субјективно уверена да је нешто доживела, сазнала посредством својих чула, иако то не одговара објективној стварности, она причајући о томе не даје лажан, већ погрешан исказ; погрешан исказ а не лаж даје и особа која нетачно описује неки догађај јер је заборавила одређене чињенице, несвесна да их се не сећа или да их се сећа у измењеном облику.

Vrij⁹ сматра да је за потпуно одређење појма лажи неопходно обратити пажњу и на чињеницу да особе које лажу не успевају увек у обмањивању, иако имају јасну намеру да тако нешто учине; због тога појам лагања одређује као: успешан или неуспешан покушај, без упозорења, да се код друге особе створи убеђење у истинитост тврдње за коју давалац зна да је неистинита (Vrij, 2000).

Carson (2010) је представник групе аутора који у први план истичу етичка питања у вези са лагањем. По њему¹⁰, лаж је намерна лажна изјава за коју говорник гарантује да је истинита. Притом, говорник не мора да има личну намеру да слаже другог (на пример, када је приморан да слаже иако то никада није намеравао нити жели) али мора да гарантује да је оно што тврди истина. Не мора се изрећи лаж да би изјава била лажна, довољно је да се бираним речима слушалац намерно наведе да поверује у оно што није истина. Све лажи су лажне изјаве, али нису све лажне изјаве лажи (кад онај ко је преварен другоме преноси формалну лаж као истину јер верује да је истинита). По овом приступу, особа говори лаж ако: 1. даје лажне изјаве; 2. верује да је изјава коју даје лажна или вероватно лажна (или алтернативно, не верује да је истинита); 3. намерава да обмане другу особу путем давања лажне изјаве (намерава да својом изјавом наведе друго лице да прихвати лажна уверења); 4. лице коме даје изјаву има право да зна истину у вези са тим питањем.

⁸ Ekman, P. (2001). *Telling Lies*. New York. Norton & Company. 27-28.

⁹ Vrij, A. (2000). *Detecting Lies and Deceit – The Psychology of Lying and the Implications for Professional Practice*. Chichester. John Wiley & sons. 5-7.

¹⁰ Carson, T.L.(2010). *Lying and Deception - Theory and Practice*. Oxford. Oxford University Press.15-65.

У дефиницијама лажи које дају правници и криминолози, полази се од истих одредница (свесност, намера) али се уводе и правосудне категорије (умишљај, прикривање, заблуда, и сл.): на пример, Водинелић (2000) пише да лаж као таква садржи три елемента: преварну намеру, измишљену садржину, за коју је лажов свестан да је нетачна, и свест о правом стању ствари које хоће да прикрије посредством производа сопствене фантазије¹¹; Симоновић (1997) одређује лаж као свесно и намерно изношење неистинитог исказа окривљеног са циљем да се испитивач доведе у заблуду у погледу одређених чињеница или догађаја у целини¹²; Доспулов (Dospulov, 1976) каже да лаж може да буде делимична и потпуна. Потпуна лаж се састоји из саопштавања измишљеног непостојећег чињеничног стања, док се делимична лаж састоји у искључивању појединих елемената догађаја, додавању реалним догађајима измишљених елемената, те замени појединих елемената догађаја измишљеним детаљима, као и замени појединих елемената реалним детаљима, али који нису постојали у конкретном случају¹³.

1.3. РАЗЛОЗИ ЛАГАЊА, ОБЛИЦИ ИСПОЉАВАЊА И ВРСТЕ ЛАЖИ

Упркос чињеници да је једно од најважнијих моралних начела савременог света не лагати и важности поверења као једног од темељних предуслова за здраво функционисање и појединца и заједнице, људи ипак често¹⁴ лажу. Вггј (2000) наводи као најчешће следеће разлоге: да би оставили позитиван утисак на друге или да би се заштитили од непријатности или разочарања, да би стекли неку врсту предности, да би избегли казну, да би неком другом учинили добро или из социјалних разлога, ради успостављања и одржања жељених друштвених односа. Екман (2001) истиче девет

¹¹ Vodinelić, V. (2000). *Laž okrivljenog kao dokaz u krivičnom postupku*. Beograd. Pravni život. 3/1962. 4.

¹² Simonović, B. (1997). *Pribavljanje i ocena iskaza pred policijom i na sudu*. Kragujevac. Pravni fakultet u Kragujevcu. 137.

¹³ Dospulov, G.G. (1976). *Psihologija doprosa na predvariteljnom sledstvii*. Moskva. 32-33.

¹⁴ О томе колико често су људи спремни да лажу, говори истраживање које су 1998. године спровели Robinson, Shepherd & Heywood: интервјуисали су апсолвенте од којих је 83% рекло да би слагало уколико би то био услов да добију посао. Одлуку су правдали тиме да би било лоше лагати доброг пријатеља, али да нема ништа лоше у лагању потенцијалног послодавца, потенцирајући да послодавци и очекују од кандидата да се прикажу у што бољем светлу. У Rowatt, Cunningham & Druen-овој студији из 1998, 90% учесника признало је да свакодневно изговоре макар једну лаж.

репрезентативних мотива за лагање, до којих је дошао на основу својих истраживања: најучесталији мотив је избегавање казне и добијање награде коју није могуће добити на други начин, затим да би се друга особа заштитила од казне, неке опасности или физичке претње, да би се задобило дивљење других, да би се извукло из непријатне друштвене ситуације, да би се избегла непријатност, да би се очувала приватност и да би се наметнула моћ над другима.

Лаж, као и сваки други аспект људског понашања, има своју когнитивну, емоционалну и бихејвиоралну компоненту и, у најопштијем смислу, може се испољавати вербално и невербално. Когнитивна компонента испољава се преко речи као носилаца значења (ангажован централни нервни систем)¹⁵; емоционална компонента преко нетипичних физиолошких промена¹⁶ (највећим делом ангажован аутономни нервни систем) и невољних мишићних покрета (пре свега на лицу али и на другим деловима тела, ангажован аутономни нервни систем)¹⁷; бихејвиорална компонента преко нетипичних облика понашања¹⁸ (ангажовани и централни и аутономни нервни систем).

Осим наведених, постоје и бројни други покушаји систематизовања знања у вези са различитим аспектима проблема лажи и лагања: у вези са садржајем лажи, са факторима који на њих утичу, са начинима испољавања, са утицајем индивидуалних разлика на

¹⁵ Шмит, В.Х.О. (1999). *Човек као анимал симболикум. У: Развој детета-биолошки, културолошки и васпитни оквир проучавања*. Београд. Завод за уџбенике и наставна средства. 87-106.

¹⁶ Промене у у крвотоку, дисању, раду желуца, величини зенице, лучењу пљувачке, лучењу жлезда, хемијском саставу крви и мокраће.

¹⁷ Пораст напетности глатких мишића подизача длаке и пораст напетности попречно-пругастих скелетних мишића у циљу акумулације снаге и припреме организма за борбу или бежање; повећање напетности и невољних покрета појединих група мишића лица као универзалних (заједнички код већине људи без обзира на старост, пол, расу или културу) производа еволутивног развоја (заједнички код већине примата) који приказују основна осећања (нпр. љутњу, страх, тугу, одвратност, узнемиреност, срећу, задовољство), њихову евентуалну измешаност и јачину.

¹⁸ а)Невољно понашање универзалног карактера, производ еволутивног развоја, које карактерише припрему организма за супротстављање ученој опасности, заузимање става за борбу или бежање; на пример, одбрамбени образац изненађења као спонтана реакција на изненадну блиску опасност: очи затворене, уста развучена, глава и врат избачени напред, рамена подигнута и скупљена, руке савијене, песнице стиснуте, труп покренут напред, трбух зрчен, ноге мало савијене у коленима. б)Стечено понашање типично за припадност одређеној социо-културној групацији, производ учења, које одражава лични емоционални и вредносни став према садржају одређене комуникације; на пример, карактеристичним изразом лица (глава благо свијена на доле, обрва подигнута, поглед упрт улево на горе, усне благо скупљене, горња усна благо подигнута на горе) и карактеристичним гестом (доминантна рука испружена напред, длан окренут на доле наизменично се мрда десно-лево, рамена се благо подижу и спуштају) у неким заједницама исказује се сумња.

настанак и испољавање, са њиховим моралним статусом, са облицима емоционалног реаговања које их прати, са различитим стратегијама које се притом користе, и др.¹⁹ Све то указује на висок степен научно-истраживачког приступа у бављењу овом проблематиком и врло развијену теоријску основу која је из тога проистекла.

1.4. МОГУЋНОСТ ОТКРИВАЊА ЛАЖИ

Историјат обмањивања и тражења поузданих средстава за откривање обмана стар је колико и историја људског рода. Библијска прича о прогонству Адама и Еве из рајског врта, обзиром на историјски период на који се односи, садржи у себи опис настаријег случаја откривања лажи²⁰. У примитивним методама откривања лажи могу се разазнати три тенденције: оне које су засноване на неким психолошким²¹ и физиолошким²² аспектима реаговања и она која је заснована на празноверју²³.

Не постоји специфичан знак или група знакова чије би појављивање, само по себи, указивало на лаж. Све манифестације лагања, како спољашње (различити гестови, фацијална експресија, трзаји мишића, садржај говора, физички елементи гласа, говор

¹⁹ Carson, T.L.(2010). *Lying and Deception - Theory and Practice*. Oxford. Oxford University Press. 67-166.; Vrij, A. (2000). *Detecting Lies and Deceit – The Psychology of Lying and the Implications for Professional Practice*. Chichester. John Wiley & sons. 5-169.; Ekman, P. (2001). *Telling Lies*. New York. Norton & Company. 15-190.; Dospulov, G.G. (1976). *Psihologija doprosa na predvariteljnom sledstvii*. Moskva.32-36.

²⁰ Прва књига Мојсијева. Поглавље 3.1-6.

²¹ Пример из старовековне Индије је доказивање кривице повлачењем за реп тзв. светог магарца. Кад би се у двору догодила крађа, махараца би окупио дворјане и објаснио им да се у суседној просторији налази свети магарца, који ће се огласити када га кривац повуче за реп. Осумњиченима би се наредило да један по један уђу у просторију и повуку магарца за реп. Након тога, тражио би да покажу руке. Сви осим кривца би имали нагарављене руке, јер би реп магарца био претходно посут са чађи. Невине особе не би оклевале да изврше задатак, док би кривац покушао да избегне искушење, саботирао би извршење задатка, па његове руке не би биле нагарављене. По: Lee, C.D. (1953). *The Instrumental Detection of Deception*. Toronto. The Ryerson Press.13.

²²У Канону лекарске науке, насталом око 1020.године Н.Е., славни таџикистански лекар, математичар, философ и песник Абу-Али-Ибн-Сина, познатији као Авицена, описао је откриће преваре преко откуцаја била на руци: док је држао осумњичену особу за запрешће, утврдио је да се пуле убрзава кад би поменуо критичну реч. По: Росо, З. (1996). *Полиграф у криминалистици*. Загреб. МУП Р Хрватске. Сектор кадровских, правних и образовних послова. 6.

²³ На Тибету су у раном средњем веку до истине долазили уз помоћ кључале воде: Онај ко је пријавио наводни злочин и онај на кога је посумњао, морали би да из кипуће воде голим рукама ваде каменчиће. Вађење белог камена указивало је да та особа говори истину, а онај ко би извадио црни камен био би кажњен. По: Росо, З. (1996). *Полиграф у криминалистици*. Загреб. МУП Р Хрватске. Сектор кадровских, правних и образовних послова. 5.

тела), тако унутрашње (физиолошке реакције као корелати пратећих емоција), представљају само знаке који указују да се емоције не уклапају у изговорени текст. Дакле, о (евентуалној) лажи закључује се индиректно, што већ у старту умањује потенцијалну поузданост добијеног закључка.

Повећање поузданости у откривању лажи у позитивној је корелацији са смањењем могућности за вољну контролу њеног испољавања. Из тог разлога, најмање поуздан метод за откривање лажи јесте садржај говора, јер је овај сегмент под директном контролом централног нервног система; зато је од свих облика испољавања лажи, најлакше фалсификовати управо речи. Тек уколико се, пре свега услед непажње у свесној конструкцији лажи и немогућности контроле над целокупним изговореним садржајем, појаве несмотрене грешке, неслагања између појединих делова садржаја, недоречености, замршени и индиректни говор, нелогичне измене у понављаним верзијама, омашке, тираде, долазимо у прилику да изводимо закључке о истинитости одређене тврдње.

Лице човека је примарно место на коме се показују емоције и, за разлику од речи, мишићи лица су директно повезани са оним деловима мозга који су задужени за емоције: када се одређена емоција изазове, мишићи лица почињу да, у складу са тим, невољно раде. Због свега овога, као и због чињенице да је лице у физичком смислу најистуренији репрезент особе, у откривању лажи највише пажње се придаје фацијалним експресијама. Опрез је неопходан јер су оне под двоструким утицајем нервног система (и вољне су и невољне) и на њих је могуће учењем остварити одређени утицај у смислу прикривања лажи.

Попут лица, и глас је повезан са деловима мозга који су задужени за емоције. Кад је одређена емоција изазвана, тешко је прикрити неке од пратећих промена у гласу попут звука, висине тона, трајања и учесталости пауза.

Тело је такође могући извор знакова обмане. За разлику од лица, већина телесних покрета није директно везана за део мозга који је задужен за емоције, што значи да су подложнији самоконтроли. Такође, лажов може да види своје телесне покрете и да релативно лако оствари одређену повратну спрегу, па му је и много лакше да их прикрије или маскира, него што је то случај код израза лица или промена у гласу.

Дакле, у свим овим случајевима где су праћени вољни и невољни покрети које производе мишићи, могућности за откривање лажи постоје, али нису довољно поуздане. Да би се њихова поузданост повећала, неопходно је смањити утицај свести (самоконтроле) при њиховом испољавању на што мању меру и објективизирати њихово

регистравање и процењивање у што већој мери. У том смислу, због могућности објективног регистравања, мерења и оцењивања, најпогодније за научно изучавање ове области јесте праћење промена у физиолошким реакцијама организма изазваним емоцијама које прате лагање.

1.5. ЕМОЦИЈЕ У ЛАГАЊУ

Најчешће емоције које прате лагање су страх од откривања лажи, кривица због лагања и тријумф због успешне преваре²⁴.

Страх, као базична емоција²⁵, представља реакцију организма на опасност и има одбрамбену функцију, у смислу припреме организма за што адекватније супротстављање тој опасности. Изазива физиолошке промене у организму које га припремају за борбу или бекство. У овом контексту, страх од откривања лажи представља рудиментаран, прост одговор организма на један сложен, специфичан изазов. Овај страх ће бити већи у следећим случајевима: када је жртва лагања позната као неко кога је тешко преварити, када жртва лагања показује отворену сумњичавост, када лажов нема претходних искустава из којих би извукао поуке нити доживљених успеха који би га учинили сигурнијим у погледу крајњег исхода, када је лажов из личних разлога посебно рањив на страх од откривања, када су ризици за откривање лажи велики, када постоји ризик од казне за откривену лаж, када је та казна тако велика да нема мотива да се лаж призна, када жртва ни на који начин нема користи од лажи²⁶.

Осећање кривице због лагања јесте свесна, морално заснована реакција оног који лаже на околности и последице његове лажи. Првенствено зависи од васпитања лажова, од његовог односа са жртвом лагања, од јачине забране да се лаже. Осећање кривице због лагања ће бити највеће²⁷ када је лажов свестан да мета ни на који начин није припремљена да учествује у лажи, када је обмана потпуно себична (у смислу да мета од

²⁴ Vrij, A. (2000). *Detecting Lies and Deceit – The Psychology of Lying and the Implications for Professional Practice*. Chichester. John Wiley & sons. 104-105.; Ekman, P. (2001). *Telling Lies*. New York. Norton & Company. 48-77.

²⁵ Panksepp, J. (1994). *The Basics of Basic Emotion*. У: Ekman, P., Davidson, R.J. (1994). *The Nature of Emotion – Fundamental Questions*. Oxford. Oxford University Press. 20-25.

²⁶ Ekman, P. (2001). *Telling Lies*. New York. Norton & Company. 64.

²⁷ Ibid, 75-76.

ње нема никакве користи и притом губи онолико или више од онога колико лажов добија), када је ситуација таква да се лаж ни на који начин не може оправдати а искреност се потенцира, када лажов дуго није лагао, када лажов и мета деле исте социјалне вредности, када лажов лично познаје жртву лагања, када се жртви не може лако приписати да је зла или лаковерна, када је лажов свестан да је мета пуна поверења и да ни на који начин не очекује да буде преварена²⁸.

Када особа која лаже доживљава лаж као постигнуће, то у њој изазива позитивна осећања. На пример, на почетку и током процеса лагања, док планира лаж и ишчекује њену реализацију, може осетити позитивно узбуђење; када лаж реализује, може осетити задовољство које долази са олакшањем, понос због постигнућа или презир према мети. Ово осећање задовољства може варирати у јачини од готово неприметног до тако великог, да доведе до очигледног откривања лажи од стране самог лажљивца.

1.6. САВРЕМЕНЕ МЕТОДЕ НАУЧНОГ ОТКРИВАЊА ЛАЖИ

Покушаји објективног бављења појмом лажи еволуирали су у методолошком и технолошком смислу²⁹. Сви они, у највећој мери, почивају на истој претпоставци као и домишљати експерименти засновани на психолошким и физиолошким аспектима људског понашања из преднаучног периода³⁰, да се лаж може открити посредно, преко пратећих емоционалних реакција и њихових физиолошких параметара. Следећи модел илуструје овакав приступ: Приликом провере истинитости одређене тврдње, покушај прикривања лажи од стране особе која лаже, уколико та особа реагује на емоционално уобичајен начин³¹, бива праћен осећањима страха од последица откривања и/или кривице. Ова осећања имају своје физиолошке корелате у виду неспецифичних физиолошких промена у организму, који се могу објективно мерити. Уколико се мерење

²⁸ Овде је реч о злоупотреби поверења коју жртва лагања у великој мери осећа према лажљивцу.

²⁹ *Предзнаствени и знаствени период у откривању лажи*, по: Росо, З. (1996). *Полиграф у криминалистици*. Загреб. МУП Р Хрватске. Сектор кадровских, правних и образовних послова. 1-20.

³⁰ *Примитивни и научни приступ у откривању обмана*, по: Lee, C.D. (1953). *The Instrumental Detection of Deception*. Toronto. The Ryerson Press. 12-40.; Князев, В. (2009). „Детектор лжи“ на страже истине. Минск. Академији МВД Республицы Беларусь. 10-24.

³¹ Питања у вези са садржајем лажи која се настоје прикрити представљају претећи стимулус за испитаника, који код њега изазива урођену одбрамбену реакцију чији је корелат осећање страха.

спроведе у експерименталним, строго контролисаним условима³² који гарантују, онолико колико је могуће, да су измерене вредности последица саопштавања лажне тврдње а не неке друге променљиве, онда су добијени резултати валидни и на основу њих се могу доносити поуздани закључци.

Технолошки развој омогућио је конструисање прецизних инструмената са високим прагом осетљивости за мерење елемената у раду унутрашњих органа и жлезда са унутрашњим лучењем, које инервише аутономни нервни систем; у сврху откривања лажи, у пракси се најчешће користе они који мере елементе срчаног рада, дисања, електродермалних реакција, невољних покрета тела, прокрвљености периферних крвних судова и оксидације крви, у моменту развијања осећања страха и кривице³³. Ту такође спадају и метода термалног мапирања коже лица³⁴, анализирања стреса у гласу³⁵ и пупилометрија³⁶, које су у фази развоја и научног потврђивања.

Двадесетак година уназад, интензиван је рад на развоју методологије откривања лажи која је заснована на проучавањима когнитивних процеса на нивоу мождане активности. Модел који илуструје овакав приступ заснива се на праћењу и мерењу одређених активности централног нервног система у вези са способностима пажње и памћења, процесом сећања, интензитетом менталног процесирања, као посредних

³² Mijović, D. (1994). *Subjektivno i objektivno u poligrafskim metodama*. Beograd. МУП Р Србије. Bezbednost. 384-397.

³³ Matte, J.A. (1998). *Forensic Psychophysiology Using the Polygraph-Scientific Truth Verification*. New York. J.A.M.Publications. 156-189.

³⁴ Термално мапирање детектује промене у протоку крви у одређеним зонама људског лица, које могу бити у вези са урођеним одговором организма на опасност. Температура коже лица (Skin Surface Temperature- SST) мења се под утицајем активације мишића лица, ширења крвних судова и микроциркулације, која се јавља као последица активације симпатичког дела аутономног нервног система. Промена температуре коже лица, нарочито у пределу носа и очију, може се под одређеним околностима сматрати индикатором лагања.

³⁵ Анализа гласа се заснива на феномену који је 1957. открио Olaf Lippold. Реч је о психофизиолошком тремору у људском гласу фреквенције 8-12 Hz, названом Lippold-ов тремор. Lippold, Redfeam и Vucso су истраживали корелацију између активности мишића грла и стреса, и открили да се код синдрома борбе или бежања јавља реакција невољног стезања мишића грла: у нормалним околностима, мишићи грла су опуштени и производе глас фреквенције око 12 Hz, док у ситуацији стреса стегнути мишићи грла производе глас који има значајно нижи тон.

³⁶ Пупилометрија мери промене у величини зенице до којих долази активацијом симпатичког нервног система или супресијом парасимпатичког нервног система, а које су физиолошки корелат емоције страха изазване лагањем.

параметара за процену појаве лагања³⁷. Полази се од претпоставке да онај ко жели да прикрије истину, то ради свесно; садржај лажи који настоји да прикрије је саставни део његове меморије; када бива изложен тим садржајима, он их невољно препознаје као такве; тачније, одређени делови његовог мозга се функционално активирају приликом препознавања критичних садржаја; последица те активности јесу промене у прокрвљености³⁸ и електричној активности мозга³⁹, које се могу прецизно мерити. Мерења се одвијају методама функционалне магнетне резонанце, електроенцефалографије, позитронске емисионе томографије.

У смислу практичне применљивости у истраживачке сврхе, најдаље се отишло у дефинисању методологије регистровања и мерења можданих таласа (Event-related potentials - ERPs). Идентификоване су три форме таласа (P3b⁴⁰, P3a⁴¹ и N4⁴²) за које истраживачи тврде да се, под одређеним методолошким условима, могу сматрати показатељима лагања.

³⁷ Којић, Д. (2009). *Нови приступи у откривању обмане*. Београд. МУП Р Србије. Безбедност, бр.1 и 2. 73-89.

³⁸ Када особа обавља когнитивне активности као што је читање, рачунање, лагање, активирају се различити делови мождане масе. Метаболизам неурона активних делова мозга се убрзава и у њих пристиже више крви. Мапирање различитих регија мождане масе изводи се помоћу скенера који детектује повишен проток крви у активним регијама мозга. Да би се лаж открила, неопходно је вишеструко скенирање и упоређивање ексцитираности индивидуалне мождане масе у време извршавања задатка (фаза лагања) и одмора (фаза нелагања). Ова истраживачка методологија и технологија су у овом тренутку далеко од практичне примене.

³⁹ Rosenfeld, J.P. (2002). *Event-Related Potentials in the Detection of Deception, Malingering, and False Memories*. У: Kleiner, M. (2002). *Handbook of Polygraph Testing*. New York, Academic Press. 265-287.

⁴⁰ P3b таласи се јављају као реакција на појаву стимулуса који је битно другачији од осталих и који, као такав, доводи до преусмеравања пажње. То је талас трајања 350-600 милисекунди са дистрибуцијом чија је максимална амплитуда у паријетелном делу, а минимална у антериорном делу мождане коре. Јављање P3b таласа је повезано са активацијом виших кортикалних функција, укључујући и процену стимулуса (Gevins, Cutillo, & Smith, 1995; Ruchkin, Johnson, Canoune, Ritter, & Hammer, 1990; Verlager, 1997), расподелу пажње (Comerchero & Polich, 1999; Fabiani, Gratton, & Coles, 2000) и ажурирање информација садржаних у радној меморији (Donchin & Coles, 1988; Ruchkin, Johnson, Canoune, & Ritter, 1990).

⁴¹ P3a талас се јавља као одговор на нов и „необичан“ стимулус, у случају преусмеравања пажње (Comershero & Polich, 1999; Harmony и сар. 2000) и узбуне (Katayama & Polich, 1998).

⁴² Појављивање N4 форма таласа указује на семантичку недоследност, неподударност између унутрашње истине и спољашњег одговора (Bashore & Rapp, 1993). Испољава се као значајно негативно закривљење трајања око 400 милисекунди, са максималном амплитудом у антериорној и темпоралној регији. Јавља се као одговор на стимулусе који се не подударају са тренутним контекстом и превасходно је лимитиран вербалним информацијама (Grunwald и сар., 1998; Elger и сар., 1997; Hahne & Friederici, 2002; McCarthy, Nobre, Bentin и Spencer, 1995; Stuss, Picton, и Cerri, 1986).

Farwell је најпре развио посебан метод „можданог отиска“⁴³ (Brain fingerprinting) а потом и MERMER⁴⁴ (Memory and Encoding Related Multifaceted Electroencephalographic Response), за откривање намерно прикривених информација. Он полази од теоријске поставке да мозак обрађује познате информације другачије од оних које су непознате или неважне, те да је обрада познатих информација (као што је познавање инкриминисаних елемената кривичног дела или било којих других садржаја које особа настоји да сакрије) праћено појављивањем специфичног обрасца реаговања који се снима путем апарата електроенцефалографа (ЕЕГ).

С обзиром да у људском репертоару не постоји реакција која би била типична само за лагање и на основу које би се директно и недвосмислено могло открити да ли неко лаже, већ се о овој појави суд може доносити искључиво посредно, пре свега преко емоционалних промена које је прате, неопходно је да се боље упознамо са самим емоцијама – оне су кључ не само за откривање већ и за потпуније разумевање феномена лагања.

⁴³ 1994. године часопис *Time* је прогласио Farwell-а за проналазача године за његов рад на идентификацији можданих таласа повезаних са лагањем. *Мождани отисак* је назив за метод којим се, на основу мерења електричне мождане активности као реакција на речи, фразе или слике, утврђује да ли је нека информација ускладиштена у мозгу испитаника. Прати се појављивање специфичног електричног сигнала познатог као P300, који се јавља око 300 милисекунди након излагања релевантног стимулуса.

⁴⁴ Уз компоненту P300, овај метод укључује и одговор - негативну компоненту таласа која који се јавља и до 1400 милисекунди након излагања стимулусу. У својим истраживањима поузданости Farwell и сарадници пријављују степен поузданости преко 99%, што потврђују неке независне студије (Allen & Iacono, 1997).

2. ЕМОЦИЈЕ КАО ПОСРЕДНИК У ОТКРИВАЊУ ЛАЖИ

*Mi prikrivamo emocionalnu pozadinu na kojoj zasnivamo naše argumente kada tvrdimo da se ponašamo racionalno.*⁴⁵

2.1. ТЕОРИЈЕ ЕМОЦИЈА

Историјски гледано, многи мислиоци који су се бавили разумевањем људске природе и концепта моралности уочавали су значај емоционалне компоненте у људском понашању. Тако Аристотел истиче значај емоција за морални живот, наглашавајући да оно што људе, као мислеће животиње, чини посебним јесте управо способност да могу да превазиђу своје (бруталне) емоције⁴⁶; за Платона, емоције представљају једну од три основне компоненте људског ума (уз резонување и жељу)⁴⁷; стоици истичу значај емоција у просуђивању вредности случајних догађаја⁴⁸; за Русоа, емоције су оно што нас као људе чини посебним и даје нам разлога за живот⁴⁹; Кант је схватао емоције као конативне појаве и сврставао их је у групу фактора који утичу на мотивацију пре него на дужности⁵⁰. У делима појединих класичних филозофа препознају се и својеврсне теорије емоција (на пр. код Платона⁵¹, Спинозе⁵², Декарта⁵³, Хјума⁵⁴) које их, у најопштијем смислу, одређују као одговоре организма на одређене догађаје, који изазивају телесне промене и доводе до одговарајућих, карактеристичних облика понашања.

⁴⁵ Maturana, H. R. (1997). *Metadesign*. У: Brouwer, J., Hoekendijk, C. (1997). *Technomorphica*. Rotterdam. The Netherlands: V2_Organisatie. 161-174.

⁴⁶ Calhoun, C., Solomon, R. C. (1984). *What Is an Emotion?: Classic Readings in Philosophical Psychology*. Oxford. Oxford University Press. 42-53.

⁴⁷ Goldie, P. (2010). *The Oxford Handbook of Philosophy of Emotion*. Oxford. Oxford University Press. 121-143.

⁴⁸ Ibid, 143-167.

⁴⁹ Rousseau, J.-J. (1984, translated by Maurice Cranston). *A Discourse on Inequality*. Penguin Classics. 55-139.

⁵⁰ Gardner, S. (1999). *Kant and the Critique of Pure Reason*, London and New York. Routledge. 1-34.

⁵¹ Goldie, P. (2010). *The Oxford Handbook of Philosophy of Emotion*. Oxford. Oxford University Press. 121-143.

⁵² Calhoun, C., Solomon, R. C. (1984). *What Is an Emotion?: Classic Readings in Philosophical Psychology*. Oxford. Oxford University Press. 71-93.

⁵³ Ibid, 53-71.

⁵⁴ Ibid, 93-113.

Важно и подчеркнуть, что в настоящее время в большинстве государств не существует закона, который бы регулировал деятельность операторов связи. В то же время, закон, который бы регулировал деятельность операторов связи, должен быть принят в ближайшее время.

Важно также отметить, что в настоящее время в большинстве государств не существует закона, который бы регулировал деятельность операторов связи. В то же время, закон, который бы регулировал деятельность операторов связи, должен быть принят в ближайшее время.

¹ Закон № 1000-III от 10 июля 2003 года «О внесении изменений в Закон Украины «Об операторских услугах».

² Закон Украины «Об операторских услугах» от 10 июля 2003 года. В частности, ст. 10 Закона № 1000-III от 10 июля 2003 года предусматривает, что оператором является лицо, которое осуществляет деятельность по предоставлению операторских услуг.

³ Закон Украины «Об операторских услугах» от 10 июля 2003 года. В частности, ст. 10 Закона № 1000-III от 10 июля 2003 года предусматривает, что оператором является лицо, которое осуществляет деятельность по предоставлению операторских услуг.

⁴ Закон Украины «Об операторских услугах» от 10 июля 2003 года. В частности, ст. 10 Закона № 1000-III от 10 июля 2003 года предусматривает, что оператором является лицо, которое осуществляет деятельность по предоставлению операторских услуг.

⁵ Закон Украины «Об операторских услугах» от 10 июля 2003 года. В частности, ст. 10 Закона № 1000-III от 10 июля 2003 года предусматривает, что оператором является лицо, которое осуществляет деятельность по предоставлению операторских услуг.

1969) ²¹ und die Entwicklung der deutschen Wirtschaft (1969) ²². Diese beiden Bücher sind die ersten Werke, die sich mit der Rolle der Frauen in der Wirtschaft befassen. Sie sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln. Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln. Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln.

Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln. Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln. Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln. Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln. Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln. Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln. Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln. Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln.

Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln. Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln. Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln. Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln. Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln. Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln. Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln. Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln. Die beiden Bücher sind die ersten Werke, die die Rolle der Frauen in der Wirtschaft als ein zentrales Thema behandeln.

²¹ Müller, Hans-Joachim: Die deutsche Wirtschaft. Eine Einführung. München: C. H. Beck, 1969.

²² Müller, Hans-Joachim: Die deutsche Wirtschaft. Eine Einführung. München: C. H. Beck, 1969.

²³ Müller, Hans-Joachim: Die deutsche Wirtschaft. Eine Einführung. München: C. H. Beck, 1969.

²⁴ Müller, Hans-Joachim: Die deutsche Wirtschaft. Eine Einführung. München: C. H. Beck, 1969.

²⁵ Müller, Hans-Joachim: Die deutsche Wirtschaft. Eine Einführung. München: C. H. Beck, 1969.

Будући да наведени емпиријски подаци, које поједине теорије приказују селективно, показују да се емоције могу активирати и на основу физиолошког стања (моторна мимикрија, имитација туђих покрета), сензорних процеса и бројних когнитивних процеса (попут оцењивања, категоризације, маштања, памћења, атрибуције, антиципације), као и да су ти (активацијски) процеси под утицајем разних унутрашњих и спољашњих фактора, има основа за претпоставку да би задовољавајући модел теорије настанка емоција могао да буде мултимодални.

2.4. СТРУКТУРА ЕМОЦИЈА⁹⁸

Теорије емоција се генерално слажу да емоције укључују физиолошке функције, експресивна понашања и субјективне доживљаје и да је свака од ових компоненти заснована на активностима нервног система. Когнитивисти такође сматрају да емоције подразумевају спознају, процену или когнитивно-евалуативни процес који изазива емоције и одређује или доприноси њиховом субјективном доживљају.

2.4.1. Физиолошка компонента

Почевши од James-Lange-ове теорије, физиолошка компонента емоција је традиционално идентификована као активност висцералних органа (нпр. срца и плућа) инервираних од стране аутономног нервног система. Захваљујући могућности мерења физиолошких реакција код емоција у контролисаним лабораторијским условима, John Lacey (1958) је закључио⁹⁹: "Такве мере, као отпор коже, рад срца, крвни притисак, проток крви, температура коже, засићеност кисеоником, желудачни мотилитет, пречник зенице, напетост мишића и остале променљиве су се показале изузетно осетљивим код реакција при различитим емоционалним стањима. Сукоби, претње и фрустрација; анксиозност, бес и страх, изненађење и бол; стид; пријатни и непријатни надражаји - сви они изазивају аутономне промене".

⁹⁸У представљању структуре емоција није увек могуће игнорисати њихове функције, али је формално раздвајање структуре од функција погодније због прегледнијег класификовања овог комплексног феномена.

⁹⁹ Lacey, J.I. (1958). *Psychophysiological approaches to the evaluation of psychotherapeutic process and outcome*. У: Rubinstein, E.A. & Perloff, M.B. (1958). *Research in psychotherapy*. Washington. National Publishing. 160.

Аутономне реакције које су обележја испољавања емоција контролисане су од стране периферног нервног система, а анатомске и функционалне разлике између њених парасимпатичких (*хомеостатских*) и симпатичких (*бори се или бежи*) делова су важне у проучавању емоција. Функција симпатичког система је екситација рада унутрашњих органа а парасимпатичког инхибиција (смиривање, довођење у равнотежу претходно ексцитираних органа) у оквиру њихове двојне инервације¹⁰⁰. Конкретно, симпатикус доводи до ширења зенице, благе релаксације цилијарног мишића ока, вазоконстрикције крвних судова и благе секреције жлезда са унутрашњим лучењем, обилног знојења преко холинергичних влакана, бронходилатације плућа, смањења перисталтике и тонуса црева и појачаног тонуса мишића сфинктера, отпуштања глукозе и разлагања гликогена, релаксације жучне кесе и жучних канала, смањења излучивања мокраће, релаксације мокраћне бешике, ејакулације пениса, повећања метаболизма, концентрације масти и глукозе у крви, повећаног лучења сржи надбубрежне жлезде, повећања менталне активности, повећања снаге скелетних мишића, повећане разградње масти (липозе) и повишења фреквенције, снаге, брзине спровођења електричних импулса и надражљивости срца. Парасимпатикус доводи до сужавања зенице и контракције цилијарног мишића ока, повећаног лучења секрета и знојења дланова, бронхоконстрикције плућа, повећања перисталтике и тонуса црева и релаксације сфинктера, синтезе гликогена, констрикције жучне кесе и жучних канала, констрикције мокраћне бешике, ерекције пениса и смањења фреквенције, снаге, брзине спровођења електричних импулса и надражљивости срца. Наведени директни симпатички и парасимпатички утицаји на органе врше се преко неуротрансмитера – норадреналина, који је симпатички трансмитер и ацетилхолина, који је парасимпатички трансмитер; наиме, већина симпатичких нервних завршетака лучи норадреналин а само нека ацетилхолин,¹⁰¹ док скоро сви нервни завршеци парасимпатичког система луче ацетилхолин¹⁰¹.

¹⁰⁰ Guyton, A.C., Hall, J.E. (2008). *Medicinska fiziologija* (11 Ed). Beograd. Savremena administracija. 748-759. Периферни нервни систем (ПНС) спаја централни нервни систем (ЦНС) са остатком тела, дели се на соматски и аутономни ПНС; соматски повезује скелетне мишиће, кожу и чулне органе; аутономни контролише рад унутрашњих органа. Активирају га центри лоцирани у кичменој мождини, можданом стаблу и хипоталамусу, као и делови кортекса и лимбичке структуре. АНС делује и путем висцералних рефлекса. Његов сензорни део сачињавају висцерорецептори и сензорна влакна, а моторни део – неурони који инервишу унутрашње органе, налазе се у кичменој мождини и можданом стаблу.

¹⁰¹ *Ibid*, 750-755.

Једна од најважнијих особина аутономног нервног система је брзина и интензитет којима може да промени висцералне функције. Нпр., у року од 3 до 5 секунди може да повиси фреквенцију срчаног рада на вредност двоструко већу од нормалне а крвни притисак може да повиси на двоструку вредност у року од само 10 до 15 секунди; такође, може да у року од 10 до 15 секунди притисак толико снизи да човек изгуби свест. У року од неколико секунди може да изазове знојење, и сл.¹⁰²

Улога нервног система. Неки савремени теоретичари¹⁰³ сматрају да се неуронска основа емоција налази у централном нервној систему¹⁰⁴ и да је аутономни нервни систем регрутован од стране емоције да испуни одређене функције, које се односе на одржавање и регулисање емоционалног искуства и са њима повезаног понашања. Ову идеју подржава неколико налаза из неуронаука: неуроанатомске студије су показале да структуре централног нервног система које су укључене у активирање емоција могу да врше директан утицај на аутономни нервни систем. На пример, еферентни нервни пут из амигдале до хипоталамуса може утицати на активност у аутономном нервној систему који је укључен у одбрамбене реакције¹⁰⁵. Даље, постоје везе између неуронских путева за инервацију израза лица и аутономног нервног система¹⁰⁶. Студије су показале да обрасци деловања у овом систему варирају у зависности од врсте емоције која се изражава.

Улога можданих хемисфера. Постоје докази да су мождане хемисфере различито повезане са емоционалним процесима¹⁰⁷: утврђено је да је десна хемисфера специјализована за процесирање емоционалних информација; да је десна хемисфера више укључена у обраду негативних емоција а лева више у обраду позитивних; да је активирање предњег дела обе хемисфере у вези са валенцом емоције (категиорија

¹⁰² Ibid, 748.

¹⁰³ Видети: LeDoux, J.(1998). *The Emotional Brain: The Mysterious Underpinnings of Emotional Life*. New York. Simon and Schuster.

¹⁰⁴ Функције Централног нервног система од значаја за емоције: обрада сигнала од рецептора, дешифровање, одређивање значаја, формулисање моторних команди, архивирање сигнала.

¹⁰⁵ LeDoux, J., Sakaguchi, A., Reis, D.J. (1984). *Subcortical Efferent Projections of the Medial Geniculate Nucleus Mediate Emotional Responses Conditioned to Acoustic Stimuli*. Journal of Neuroscience.No.4. 683-698.

¹⁰⁶ McIntosh, D. N. (1996). *Facial feedback hypotheses: Evidence, implications, and directions*. Motivation and Emotion. No. 20(2). 121-147.

¹⁰⁷ Dalgleish, T., Dunn, B.D., Mobbs, D. (2009). *Affective Neuroscience: Past, Present, and Future*. Emotion Review. No. 4 Vol. 1. 355-368.

пријатност-непријатност), а да је активација задњег дела обе хемисфере у вези са њеном јачином (arousal).¹⁰⁸

2.4.2. Изражајна компонента

Експресивна компонента емоције обухвата фацијалну, вокалну, постуралну¹⁰⁹ и гестуалну активност. Од различитих врста експресивног понашања, због своје изражајности и упечатљивости израз лица побуђује највише пажње. Код људи али и других примата, обрасци покрета лица, као носиоци специфичних сигнала, представљају главне начине приказивања емоција.¹¹⁰

Акциони систем фацијалног кодирања (Facial Action Coding System- FACS: Ekman & Friesen, 1986; Ekman, Friesen, & Hager, 2002) направљен је да установи стандардне мишићне покрете који одговарају појединим фацијалним изразима емоција и да објективизује њихово препознавање¹¹¹. Састоји се од акционих јединица које одговарају видљивим активностима специфичних мишића лица који могу бити оцењени од стране посматрача. Ekman, Davidson и Friesen (1990) су се на комплементаран начин бавили разликом између правих и лажних осмеха: открили су да аутентичан осмех укључује акцију мишића *zygomaticus major* и *orbicularis oculi*, а да лажни или социјални осмеси укључују само мишић *zygomaticus major*.¹¹² Идентификација још суптилнијих промена у активности фацијалних мишића при изражавању емоција може се постићи регистровањем електромиографске активности (ЕМГ), преко електрода постављених у одговарајуће фацијалне мишиће.¹¹³

¹⁰⁸Demaree, H. A., Everhart, D. E., Youngstrom, E. A., Harrison, D.W. (2005). *Brain Lateralization of Emotional Processing: Historical Roots and a Future Incorporating "Dominance"*. Behavioral Cognition Neuroscience Reviews No. 1. Vol. 4. 3-20.

¹⁰⁹ Телесни став и држање

¹¹⁰ Ekman, P. (1993). *Facial Expressions and Emotions*. American Psychologist. No. 48. 384-392.

¹¹¹Ekman, P., Friesen, W.V., Hager, J.C. (2002). *Facial Action Coding System*. Salt Lake City. A Human Face Published.

¹¹² Ekman, P., Davidson, R.J., Friesen, W.V. (1990). *The Duchenne smile: Emotional expression and brain physiology II*. Journal of Personality and Social Psychology. No. 58. 342-353.

¹¹³Истраживање у којем су испитаницима излагане слике непријатног садржаја (Bradley и сар., 2001) показало је значајно повећање измерене ЕМГ активности, при чему су слике сакаћења изазвале незнатно веће промене од других непријатних стимулуса. Жене су имале нешто већу укупну ЕМГ активност лица од мушкараца, али су генерално и жене и мушкарци показали значајно повећање у измереним вредностима као реакције на гледање аверзивних стимулуса. Најмања ЕМГ активност је добијена за пријатне слике (са приказом беба и породице), које су високо рангиране по критеријуму задовољства, а ниско по критеријуму узбуђења.

Изражајно понашање је посредовано преко филогенетски старе структуре мозга, што је у складу са идејом да служи функцији преживљавања у току еволуције. Оно укључује лимбичке структуре предњег мозга и аспекте периферног нервног система¹¹⁴. У периферне путеве фацијалног изражавања емоција спадају седми и пети кранијални нерв. Седми (фацијални) нерв је одводни (спољашњи, еферентни) пут, он преноси моторне поруке од мозга до мишића лица¹¹⁵. Пети (тригеминални) нерв је доводни (унутрашњи, аферентни) пут који обезбеђује сензорне податке од покрета фацијалних мишића и коже. Према неким теоретичарима, тригеминални нерв је тај који преноси фацијалну повратну информацију која доприноси активирању и регулацији емоционалног искуства¹¹⁶. Импулси за овај сензорни фидбек настају када покрети мишића стимулишу механорецепторе у кожи лица. Кожа је богато покривена овим рецепторима и многе гране тригеминалног нерва их региструју и пренесе сензорне импулсе до мозга.¹¹⁷

Дарвиновим запажањима да су одређени емоционални изрази урођени и универзални¹¹⁸, део основне структуре емоција, савремена крос-културна и развојна истраживања дају снажну подршку¹¹⁹: људи у различитим културама имају заједничко разумевање израза радост, изненађење, туга, бес, гађење, презир и страх, а и изрази показивања интересовања, осећања стида и кривице такође су урођени и универзални.

2.4.3. Искусвена компонента

Постоји општа сагласност да стимулуси и неуронски процеси који доводе до емоције потичу не само од одређених физиолошких реакција и експресивних понашања, већ и од субјективног искуства. Неки теоретичари ограничавају дефиницију емоционалног искуства на осећање стања¹²⁰ и тврде да емоција може да се активира

¹¹⁴LeDoux, J.E. (1991). *Emotion and the limbic system concept*. Concepts in neuroscience. No. 2. 169-199.

¹¹⁵ Coulson, S. E., O'dwyer, N.J., Adams, R.D., Croxson, G.R. (2004). *Expression of emotion and quality of life after facial nerve paralysis*. Otolaryngology and Neurotology. Vol. 25, Issue 6. 1014-1019.

¹¹⁶ Lewis, M., Haviland-Jones, J.M., Barrett, L.F. (2008). *Handbook of Emotions (Third Edition)*. New York. The Guilford press. 238.

¹¹⁷Pašić, M. (2003). *Fiziologija nervnog sistema*. Beograd. Centar za primenjenu psihologiju. 225-234.

¹¹⁸Izard, C.E. (1994). *Innate and universal facial expressions: Evidence from developmental and cross-cultural research*. Psychological Bulletin. No. 115. 288-299.

¹¹⁹ Ekman, P., Davidson, R.J. (1994). *The Nature of Emotion-Fundamental Questions*. Oxford. Oxford University Press. 144-179.

¹²⁰ Видети поглавље 2.2 овог рада

независно од спознаје. Конструктивистички теоретичари истичу когнитивни аспект искуствене компоненте емоције¹²¹. Питање у погледу односа између емоције као осећања стања и емоције као продукта сазнања остаје нерешено, али је општа сагласност да су у међусобној интеракцији. Стварна индивидуална емоционална искуства, као осећања радости, туге, беса, стида, страха и сл., опиру се објективном мерењу: сва истраживања на тему емоционалних искустава своде се на самоизвештаје¹²², који су због своје субјективности поприлично непрецизни - услед зависности од индивидуалних разлика у способности говора, познавања језика, културног миљеа из којег потичу, способности интроспекције, мотивисаности за ову врсту задатака, преклапања описа са телесним реакцијама, расположивог термилошког репертоара, и др.¹²³ У овом контексту, LeDoux (1995) примећује да тешкоће у решавању проблема емоције потичу од постављеног циља који се притом најчешће подразумева, а то је да се разуме сама свест¹²⁴.

Физиолошке структуре емоционалног искуства. Постоји мало доказа који би подржали став да активност аутономног нервног система сама по себи пружа физиолошку основу за емоционално искуство¹²⁵. Међутим, постоје докази који подржавају хипотезу да сензорни одговори на фацијалну експресију емоције доприносе емоционалном искуству¹²⁶. Такође, когнитивистичка објашњења емоција у смислу процене и атрибуционих процеса сугеришу да свесно искуство емоција произлази из когнитивних процеса који чине говор. То је довело до хипотезе да емоционално искуство укључује интеракцију између области лимбичког предњег мозга и области у неокортексу који посредују у говорној функцији и на говору заснованим когнитивним

¹²¹ Dalglish, T., Power, M. J. (Ed: 1999) *Handbook of Cognition and Emotion*. New York. John Wiley & Sons, Ltd. 594-703.

¹²² Bradley, M.M. & Lang, P.J., (2000). *Motivation and emotion*. У: Cacioppo, J.T., Tassinary, L.G., Berntson, G.G. (2000). *Handbook of psychophysiology, 2nd edition*. New York. Cambridge University Press. 586-587.

¹²³ Ibid, 601.

¹²⁴ LeDoux, J. E. (1995). *In search of an emotional system in the brain: Leaping from fear to emotion and consciousness*. In Gazzaniga, M. S. (Ed.). (1995). *The cognitive neurosciences*. Cambridge. MIT Press. 1059.

¹²⁵ Ekman, P., Davidson, R.J. (1994). *The Nature of Emotion-Fundamental Questions*. Oxford. Oxford University Press. 235-263.

¹²⁶ Dalglish, T., Power, M. J. (Ed: 1999). *Handbook of Cognition and Emotion*. New York. John Wiley & Sons, Ltd. 310-329.

системима¹²⁷. Међутим, ово гледиште не узима у обзир могућност да се емоције јављају и у превербалној фази развоја деце, о чему је овде већ било речи.

Акционе тенденције у емоционалном искуству. Постоји теоријска сагласност да емоције укључују акционе тенденције: емоционално искуство ствара тенденцију да се делује на одређени начин; нпр., у бесу се ствара тенденција да се нападне, а у страху да се бежи. Да ли особа заиста напада у љутњи или бежи у страху зависи од индивидуалних метода емоционалне регулације и постојећих околности. Када емоционална акциона тенденција прерасте у емоционално понашање, онда та акција директно утиче на физиолошке реакције; и то тако што њене варијације, до којих долази услед променљивих околности у којима се реализује, доводе до варијација у испољавању физиолошких реакција: индекси физиолошке активности су у функцији количине и врсте соматског учешћа и пратеће потражње за метаболичком подршком¹²⁸. Нпр., трчање као облик емоционалног понашања ће произвести битно другачију конфигурацију физиолошке активности од седења и посматрања; такође, активност у једном систему (нпр. кардиоваскуларном) у извесној мери ће утицати и на активност у другом систему (нпр. соматском), у зависности од контекста и искуства.

2.4.4. Неуроанатомија емоција

Неуроимидинг технике (Photon Emission Tomography - PET, functional Magnetic Resonance Imaging - fMRI) за мерење кортикалне и субкортикалне мождане активности током емотивне обраде створиле су велику базу података у вези са неуроанатомијом емоција. Мета-анализе ових података (Murphy, Nimmo-Smith, & Lawrence, 2003; Phan и сар., 2004) показују да на делове нервног система који ће се активирати утичу и емоционални контекст (перцептивни, антиципирајући, имагинарни) и перцептивно порекло дражи (визуелне, аудитивне, и др.) и врста емоције (страх, туга, бес, итд)¹²⁹. Утврђено је да нема специфичног дела мозга који се увек активира у складу са идејом да је свака емоција посредована специфичном неуронском структуром. По вероватноћи јављања, најчешће се активира медијални префронтални кортекс, структура истакнута

¹²⁷Salloway, S., Malloy, P., Cummings, J.L. (2005). *The neuropsychiatry of limbic and subcortical disorders*. Washington. American Psychiatric Press. 133.-143.

¹²⁸Bradley, M.M. & Lang, P.J.,(2000). *Motivation and emotion*. У: Cacioppo, J.T., Tassinary, L.G., Berntson, G.G. (2000). *Handbook of psychophysiology, 2nd edition*. New York. Cambridge University Press. 581.

¹²⁹Bradley, M.M. & Lang, P.J.,(2000). *Motivation and emotion*. У: Cacioppo, J.T., Tassinary, L.G., Berntson, G.G. (2000). *Handbook of psychophysiology, 2nd edition*. New York. Cambridge University Press. 596-599.

као централна за настанак емоција од стране Davidson-a (2003)¹³⁰. Код емоционалне визуелне перцепције највећа вероватноћа је да долази до активације потиљачног кортекса и амигдале¹³¹. Значај лимбичког кортекса¹³² и амигдале у емотивној обради истакле су бројне студије. Амигдала¹³³ остварује већи број доводних еферентних веза са кортикалним, субкортикалним и структурама možданог стабла које су укључене у аутономне и соматске реакције код емоционалног понашања (Davis & Lang, 2003¹³⁴). Амигдалоидни комплекс једара прима нервне сигнале из свих делова лимбичког кортекса. Инпути ка латералном језгру амигдале иду из унимодалне кортикалне сензорне области (темпоралног, паријеталног и окципиталног лобуса) укључујући визуелне, слушне и соматосензорне информације, као и из вишесензорног асоцијативног кортекса¹³⁵. Мирисни инпути се преносе на периамигдалоидно језгро, као и информације

¹³⁰Davidson, R. (2003). *Affective neuroscience and psychophysiology: Toward a synthesis*. *Psychophysiology*. No.40. 655–665.

¹³¹Sabatinelli, D., Lang, P. J., Keil, A., Bradley, M. M., (2007). *Emotional Perception: Correlation of Functional MRI and Event-Related Potentials*. *Cerebral Cortex*. No.17. 1085—1091.: Неуронска активност мерена функционалном магнетном резонанцом током перцепције слика открива већу активност у визуелном сензорном кортексу и амигдали за слике са емоционалним садржајем, у поређењу са неутралним; мушкарци показују већу визуелну активацију код гледања еротских слика него жене; код особа фобичних на змије активација наведених структура је већа него код не-фобичних.

¹³² Изворно, назив лимбички је употребљен за опис граничних структура које окружују базалне регионе мозга, али са порастом знања у вези са његовим функцијама, назив *лимбички систем* је проширен и обухвата свеукупне нервне кругове који контролишу емоционално понашање и мотивационе нагоне. Супкортикална лимбичка подручја окружује *лимбички кортекс*, а њега чини један прстен možдане коре у свакој половини мозга. Прстен лимбичког кортекса почиње у (1) *орбитофронталном подручју* на предњој површини чеоних режњева, протеже се нагоре у (2) *супкалозни гирус*, затим, (3) преко врха корпуса калозума на медијалну површину možдане хемисфере у *гирус цингулум* и на крају (4) пролази иза корпуса калозума и на доле на вентромедијалну површину темпоралног режња у *парахипокампални гирус* и *ункус*; дакле, на медијалној и вентралној површини сваке церебралне хемисфере постоји прстен *палеокортекса*, који окружује групу дубоких структура које су уско повезане с целокупним понашањем и емоцијама. Тај пак прстен лимбичког кортекса делује као двосмерна комуникација и веза између *неокортекса* и нижих лимбичких структура. По: Guyton, A.C., Hall, J.E. (2008). *Medicinska fiziologija* (11 Ed). Beograd. Savremena administracija. 730-737.

¹³³Ibid, 737-738.: Амигдала је комплекс бројних малих једара који се налази одмах испод možдане коре медијалног дела и предњег пола сваког темпоралног режња. У функционалном смислу, уопштено говорећи, изгледа да је амигдала подручје за стицање увида у понашање, које делује на полусвесном нивоу. Исто тако, изгледа да амигдала пројектује у лимбички систем актуелно стање особе, које настаје међуодносом утицаја околине и сопствених мисли. На основу тога, верује се да амигдала обликује реакције човека.

¹³⁴Davis, M., Lang, P. J. (2003). *Emotion*. У: Gallagher, M., Nelson, R.J., Weiner, I. B. (Eds). *Handbook of Psychology. Vol. 3: Biological Psychology*. New Jersey. John Wiley & Sons, Inc. 405–439.

¹³⁵ Guyton, A.C., Hall, J.E. (2008). *Medicinska fiziologija* (11 Ed). Beograd. Savremena administracija. 730-737.

из чула укуса преко својих таламичких инпута (Zald, 2003¹³⁶). Одводне везе из амигдале су бројне и обухватају готово све структуре које су истакнуте као важне у емоционалним реакцијама, укључујући и директне везе са хипоталамусом, централном сивом масом, можданом стаблом, стриатумом, кортикалним структурама које укључују цингуларни гирус, фронтални режањ, визуелни кортекс, и др.¹³⁷ Централно језгро амигдале шаље истакнуте пројекције на латерални хипоталамус – као кључни центар за активацију симпатичког дела аутономног нервног система код емоција (LeDoux, 1987). Поред тога, директне пројекције из латералне продужене амигдале иду на дорзална моторна једра вагуса, језгра солитарног тракта и вендролатералну медулу. Ова језгра можданог стабла су позната у вези са регулацијом откуцаје срца и крвног притиска (Schwaber и сар., 1982) и претпоставља се да на овај начин модулишу кардиоваскуларне одговоре у емоцијама¹³⁸. Због ових многоструких веза, амигдала се сматра својеврсним *прозором* кроз који лимбички систем види место особе у свету.

Упркос томе што субкортикалне структуре, као што су амигдала и хипоталамус, заузимају централно место у изражавању емоција, ваља истаћи да, услед сложености људског мозга, емоционална неуронска кола су у многоме укључена у бројне активације кортикалних структура, које могу да модулишу субкортикалну активацију и обратно¹³⁹.

¹³⁶Zald, D. H. (2003). *The human amygdala and the emotional evaluation of sensory stimuli*. Brain Research Review. No. 41. 88–123.

¹³⁷ Амигдала шаље сигнале: (1) назад у иста подручја коре, (2) у хипокампус, (3) у септум, (4) у таламус и (5) нарочито у хипоталамус. По: Guyton, A.C., Hall, J.E. (2008). *Medicinska fiziologija* (11 Ed). Beograd. Savremena administracija. 737.

¹³⁸По: Bradley, M.M. & Lang, P.J.,(2000). *Motivation and emotion*. У: Cacioppo, J.T., Tassinary, L.G., Berntson, G.G. (2000). *Handbook of psychophysiology, 2nd edition*. New York. Cambridge University Press. 597.

¹³⁹Пример: повишена функционална активност амигдале јавља се приликом перцепције слика и са пријатним и са непријатним садржајем (Lane, Chua, & Dolan, 1999; Garavan et al., 2001; Zald, 2003); амигдала је двосмерним везама интензивно повезана са визуелним сензорним системом, што представља својеврсно повратно коло које може бити од значаја за одрживу перцептивну евалуацију у раној фази емоционалне обраде стимулуса (Amaral и сар., 1992); током перцепције пријатних и непријатних слика, регистровано је значајно веће активирање визуелне сензорне области мождане коре (Lang и сар., 1998; Bradley и сар., 2003).

2.5. ФУНКЦИЈЕ ЕМОЦИЈА

2.5.1. Физиолошке функције

Функције физиолошких активности посредованих од стране аутономног нервног система, које прате стања емоција¹⁴⁰, могу се сматрати делом настојања појединца да се, у циљу преживљавања, што ефикасније избори са изазовима и прилагоди се. Нпр., ако на стази пред нама запазимо змију, страх који се због тога јави допринеће да се одатле удаљимо што је брже могуће: притом ће аутономни нервни систем деловати на артерије које крвљу снабдевају скелетне мишиће да се опустите како би, омогућавајући већи капацитет, испоручиле што више крви, смањујући истовремено доток крви до коже, бубрега и дигестивног тракта а повећавајући га до мишића, ексцитирајући срчану активност до мере да то може да подржи; када опасност – извор страха прође, парасимпатички део ће деловати смирујуће на поновно успостављање хомеостазе, спречавајући организам да предуго остане у стању мобилизације¹⁴¹. Прилагођавање ситуацијама које изазивају мање екстремне емоције захтева сасвим другачију физиолошку и бихејвиоралну активност од ситуација које изазивају интензиван бес или страх; стања екстремних емоција обично захтевају додатну регулацију, која се остварује преко когнитивних процеса и изражајног понашања¹⁴².

2.5.2. Функције емоционалне експресије¹⁴³

Емоционални изрази имају три главне функције: доприносе активирању и регулацији емоционалног искуства, одликовају унутрашња стања и намере које особа има према околини и активирају емоције у другим људима, што омогућава емпатију и алтруистичка понашања.

Улога експресије у емоционалном искуству. Истражујући емоције код човека и животиња, још је Дарвин приметно да чак и симулација израза лица која илуструје одређену емоцију евоцира саму емоцију. Дакле, повратна информација о одређеним

¹⁴⁰Ekman, P., Davidson, R.J. (1994). *The Nature of Emotion-Fundamental Questions*. Oxford. Oxford University Press. 235-263.

¹⁴¹ Guyton, A.C., Hall, J.E. (2008). *Medicinska fiziologija* (11 Ed). Beograd. Savremena administracija. 748-759.

¹⁴²Dalgleish, T., Power, M. J. (Ed: 1999). *Handbook of Cognition and Emotion*. New York. John Wiley & Sons, Ltd. 764-781.

¹⁴³Ekman, P., Davidson, R.J. (1994). *The Nature of Emotion-Fundamental Questions. Question 3: What Is the Function of Emotions?* Oxford. Oxford University Press. 97-144.

сделано. Вспомогательная функция $f(x)$ должна удовлетворять условиям: $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow \infty$ и $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow -\infty$. Вспомогательная функция $f(x)$ должна удовлетворять условиям: $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow \infty$ и $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow -\infty$. Вспомогательная функция $f(x)$ должна удовлетворять условиям: $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow \infty$ и $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow -\infty$. Вспомогательная функция $f(x)$ должна удовлетворять условиям: $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow \infty$ и $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow -\infty$.

Вспомогательная функция $f(x)$ должна удовлетворять условиям: $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow \infty$ и $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow -\infty$. Вспомогательная функция $f(x)$ должна удовлетворять условиям: $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow \infty$ и $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow -\infty$. Вспомогательная функция $f(x)$ должна удовлетворять условиям: $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow \infty$ и $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow -\infty$. Вспомогательная функция $f(x)$ должна удовлетворять условиям: $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow \infty$ и $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow -\infty$. Вспомогательная функция $f(x)$ должна удовлетворять условиям: $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow \infty$ и $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow -\infty$.

Вспомогательная функция $f(x)$ должна удовлетворять условиям: $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow \infty$ и $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow -\infty$. Вспомогательная функция $f(x)$ должна удовлетворять условиям: $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow \infty$ и $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow -\infty$. Вспомогательная функция $f(x)$ должна удовлетворять условиям: $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow \infty$ и $f(x) \rightarrow 0$ при $x \rightarrow -\infty$.

¹⁹ Clegg, R. (1996). *Journal of Business Ethics*, 15, 33-44. Retrieved from EBSCOhost database.

²⁰ Clegg, R., & Whipple, R. (2011). *Journal of Business Ethics*, 101, 1-15.

²¹ Clegg, R., Whipple, R., & Sims, R. (2010). *Journal of Business Ethics*, 93, 33-44.

принцип "незнание не освобождает от ответственности" означает, что субъект обязан знать и понимать, что его действия являются противоправными и могут причинить вред. Однако, если субъект не осознавал противоправности своих действий, то ответственность не наступает.¹²⁷ Таким образом, субъект должен осознавать противоправность своих действий и возможность причинения вреда. Кроме того, субъект должен осознавать, что его действия являются противоправными и могут причинить вред. Кроме того, субъект должен осознавать, что его действия являются противоправными и могут причинить вред. Кроме того, субъект должен осознавать, что его действия являются противоправными и могут причинить вред.¹²⁸

3.2.2. Субъект противоправных действий

Субъектом противоправных действий является физическое лицо, достигшее определенного возраста и обладающее дееспособностью. Кроме того, субъектом противоправных действий является физическое лицо, достигшее определенного возраста и обладающее дееспособностью. Кроме того, субъектом противоправных действий является физическое лицо, достигшее определенного возраста и обладающее дееспособностью. Кроме того, субъектом противоправных действий является физическое лицо, достигшее определенного возраста и обладающее дееспособностью.¹²⁹

Субъектом противоправных действий является физическое лицо, достигшее определенного возраста и обладающее дееспособностью. Кроме того, субъектом противоправных действий является физическое лицо, достигшее определенного возраста и обладающее дееспособностью. Кроме того, субъектом противоправных действий является физическое лицо, достигшее определенного возраста и обладающее дееспособностью. Кроме того, субъектом противоправных действий является физическое лицо, достигшее определенного возраста и обладающее дееспособностью.¹³⁰

¹²⁷ См. ст. 16 УК РФ. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации (постатейный комментарий) к Уголовному кодексу Российской Федерации. М.: Юриспруденция, 2002. С. 16-17.

¹²⁸ См. ст. 16 УК РФ. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации (постатейный комментарий) к Уголовному кодексу Российской Федерации. М.: Юриспруденция, 2002. С. 16-17.

¹²⁹ См. ст. 16 УК РФ. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации (постатейный комментарий) к Уголовному кодексу Российской Федерации. М.: Юриспруденция, 2002. С. 16-17.

в соответствии с ней. В свою очередь, статья 24 Конституции и нормы международного права.¹⁶⁰

Пункт 3 статьи 24 Конституции и статья 53 Венгрии. Венгрия не только не признала законность своего одностороннего выхода из Европейского Союза, но и не признала, что ее действия не являются ни действительными, ни имеют для нее ни правовые, ни фактические последствия. Также Венгрия не признала, что ее действия являются незаконными, и что она несет ответственность за причинение вреда.¹⁶¹

Пункт 4 статьи 24 Конституции.¹⁶² Венгрия не только не признала, что ее действия являются незаконными, но и не признала, что ее действия являются незаконными. Также не признала Венгрия вреда, причиненного ей в результате ее действий и действий ее граждан и лиц, находящихся на ее территории, а также граждан Венгрии, находящихся за границей. В свою очередь, Венгрия не признала, что ее действия являются незаконными, и что она несет ответственность за причинение вреда. Венгрия также не признала, что ее действия являются незаконными, и что она несет ответственность за причинение вреда. Венгрия также не признала, что ее действия являются незаконными, и что она несет ответственность за причинение вреда. Венгрия также не признала, что ее действия являются незаконными, и что она несет ответственность за причинение вреда. Венгрия также не признала, что ее действия являются незаконными, и что она несет ответственность за причинение вреда. Венгрия также не признала, что ее действия являются незаконными, и что она несет ответственность за причинение вреда. Венгрия также не признала, что ее действия являются незаконными, и что она несет ответственность за причинение вреда.

2.2.3. Выход Венгрии из Европейского Союза (заявление Венгрии)

В свою очередь, Венгрия заявила, что ее действия являются незаконными, и что она несет ответственность за причинение вреда. Венгрия также не признала, что ее действия являются незаконными, и что она несет ответственность за причинение вреда. Венгрия также не признала, что ее действия являются незаконными, и что она несет ответственность за причинение вреда. Венгрия также не признала, что ее действия являются незаконными, и что она несет ответственность за причинение вреда. Венгрия также не признала, что ее действия являются незаконными, и что она несет ответственность за причинение вреда. Венгрия также не признала, что ее действия являются незаконными, и что она несет ответственность за причинение вреда.

¹⁶⁰Чл. 24 Конституции Венгрии. См. также Венгрия, Конституция Венгрии, 2012 г., ст. 24; Венгрия, Конституция Венгрии, 2012 г., ст. 24.

¹⁶¹Чл. 53 Венгрии. См. также Венгрия, Конституция Венгрии, 2012 г., ст. 53.

¹⁶²Чл. 4 Венгрии. См. также Венгрия, Конституция Венгрии, 2012 г., ст. 4.

.....¹²³ ,¹²⁴ ,¹²⁵ .

.....¹²⁶ ,¹²⁷ ,¹²⁸ .

¹²³.....
¹²⁴.....
¹²⁵.....
¹²⁶.....
¹²⁷.....
¹²⁸.....

Ergebnis der Analyse eines dreiwöchigen Beobachtungszeitraums, wobei einzelne Beobachtungen in verschiedenen Phasen zu je mehreren Gruppen sowie zu mehreren Personen über je ein bis zwei Wochen durchgeführt wurden.¹⁷⁷ Beobachtungen wurden nach dem Alter (unter 12 bzw. ab 12 Jahren) getrennt, Walker & McCabe (1973) zu einzelnen Gruppenmitgliedern sowie zum Beobachter: eine weitere Ebene im Verfahren war jedoch, dass alle Beobachtungen durch Beobachter aus zwei Gruppen sowie einem Beobachter über je ein bis zwei Wochen durchgeführt wurden, wobei je Gruppe je einem je ein Beobachter über je ein bis zwei Wochen zugeordnet wurde.¹⁷⁸

Die zu diesem Zeitpunkt entwickelten Verfahren zur Erfassung von sozialen Interaktionen in natürlichen und experimentellen Situationen wurden durch Maccoby (1976) zu einem ersten und zu einem zweiten Verfahren ausgebaut. Maccoby führte hierzu die Begriffe „Natural“ und „Control“ ein.¹⁷⁹

Das sogenannte „Natural“ Verfahren beruht auf dem Konzept, dass je eine Gruppe (zwei bis vier Personen) beobachtet wird, wobei alle Interaktionen zwischen den Gruppenmitgliedern aufgezeichnet werden. In der „Control“-Variante werden die Interaktionen zwischen den Gruppenmitgliedern durch Beobachter protokolliert, die sich in einem Raum befinden, der mit einem Lautsprecher ausgestattet ist, durch den alle Interaktionen zwischen den Gruppenmitgliedern übertragen werden. Die Beobachter sind jedoch nicht in der Lage, die Interaktionen zwischen den Gruppenmitgliedern zu sehen, sondern hören sie über den Lautsprecher. Das zweite Verfahren beruht auf dem Konzept, dass je eine Gruppe (zwei bis vier Personen) beobachtet wird, wobei alle Interaktionen zwischen den Gruppenmitgliedern durch Beobachter protokolliert werden, die sich in einem Raum befinden, der mit einem Lautsprecher ausgestattet ist, durch den alle Interaktionen zwischen den Gruppenmitgliedern übertragen werden. Die Beobachter sind jedoch nicht in der Lage, die Interaktionen zwischen den Gruppenmitgliedern zu sehen, sondern hören sie über den Lautsprecher.¹⁸⁰ In diesem Verfahren ist das „Natural“-Verfahren modifiziert, da es erlaubt ist, dass einzelne Gruppenmitglieder beobachtet werden und nicht alle Gruppenmitglieder.

Walker (Walk 8, 1973) und Walker (Walker 11 C, 1975) entwickelten zu einem Zeitpunkt, als diese beiden Verfahren zu einem ersten und zum zweiten Verfahren wurden. In Walker (Walker 8, 1973) wurde zu je zwei Gruppenmitgliedern beobachtet, wobei

¹⁷⁷ Walker (Walker 8, 1973) und Walker (Walker 11 C, 1975). Walker (Walker 8, 1973) und Walker (Walker 11 C, 1975) wurden in Walker (Walker 8, 1973) und Walker (Walker 11 C, 1975) verwendet.

¹⁷⁸ Walker (1973). Walker (Walker 8, 1973) und Walker (Walker 11 C, 1975) wurden in Walker (Walker 8, 1973) und Walker (Walker 11 C, 1975) verwendet.

¹⁷⁹ Maccoby (1976). Walker (Walker 8, 1973) und Walker (Walker 11 C, 1975) wurden in Walker (Walker 8, 1973) und Walker (Walker 11 C, 1975) verwendet.

¹⁸⁰ Walker (1973). Walker (Walker 8, 1973) und Walker (Walker 11 C, 1975) wurden in Walker (Walker 8, 1973) und Walker (Walker 11 C, 1975) verwendet.

.....

.....

¹⁷⁸ Wenzel 17, S. 199f; Nationalsozialistische Weltanschauung, Seite 163ff

¹⁷⁹ „Veranschaulichung der Rassenunterschiede“ – wobei nicht nur äußerliche, sondern auch geistige Unterschiede im Sinne einer „höheren“ und einer „niedrigeren“ Rasse gesehen werden sollen, wobei die „höheren“ Rassen als „betriebl. Rassen“ bezeichnet werden sollen.

¹⁸⁰ Wenzel 17, Nationalsozialistische Weltanschauung, S. 199f; Wenzel 17, Nationalsozialistische Weltanschauung, S. 163ff; Wenzel 17, Nationalsozialistische Weltanschauung, S. 163ff

¹⁸¹ Wenzel 17, S. 199f; Nationalsozialistische Weltanschauung, Seite 163ff

вспомогательный язык и «близкий» язык или «язык общения». Другим элементом классификации являются также «языки культуры», языки, связанные с определенными культурами, этносами, народами, группами людей и др. (см. [17]). Однако, как уже отмечалось, «языки культуры» (или «языки этносов») не являются «языками культуры» в том смысле, в каком мы понимаем это понятие. «Языки культуры» – это языки, которые используются в определенных культурных ситуациях, например, в религиозных, научных, деловых, дипломатических, юридических, политических, образовательных и др. ситуациях. «Языки культуры» – это языки, которые используются в определенных культурных ситуациях, например, в религиозных, научных, деловых, дипломатических, юридических, политических, образовательных и др. ситуациях. «Языки культуры» – это языки, которые используются в определенных культурных ситуациях, например, в религиозных, научных, деловых, дипломатических, юридических, политических, образовательных и др. ситуациях.

Следует также отметить, что в настоящее время существует тенденция к использованию термина «язык культуры» [17, 18], но следует помнить, что этот термин не является синонимом термина «язык культуры». «Языки культуры» – это языки, которые используются в определенных культурных ситуациях, например, в религиозных, научных, деловых, дипломатических, юридических, политических, образовательных и др. ситуациях. «Языки культуры» – это языки, которые используются в определенных культурных ситуациях, например, в религиозных, научных, деловых, дипломатических, юридических, политических, образовательных и др. ситуациях.

Таким образом, мы можем сделать вывод, что «языки культуры» – это языки, которые используются в определенных культурных ситуациях, например, в религиозных, научных, деловых, дипломатических, юридических, политических, образовательных и др. ситуациях. «Языки культуры» – это языки, которые используются в определенных культурных ситуациях, например, в религиозных, научных, деловых, дипломатических, юридических, политических, образовательных и др. ситуациях.

^[17] См. также: Виноградский, В.В. (1998). «Языки культуры» и «языки общения». // Вестник Московского университета. Серия 9. Лингвистика и языкознание. № 1. С. 11-18.

^[18] См. также: Виноградский, В.В. (1998). «Языки культуры» и «языки общения». // Вестник Московского университета. Серия 9. Лингвистика и языкознание. № 1. С. 11-18.

^[19] В.В. Виноградский (1917-1998). «Языки культуры» и «языки общения». // Вестник Московского университета. Серия 9. Лингвистика и языкознание. № 1. С. 11-18.

каждому, независимо от того, является ли он инвестором»¹⁰⁷. Суд решил, что в данном случае инвестор не нарушил закон, так как он инвестировал свои \$100 млн. в законно созданные и законно управляемые компании, принадлежавшие нефтяной компании, а не нефтяной компании, которая была создана для того, чтобы избежать уплаты налогов. Кроме того, суд постановил, что инвестор не нарушил закон, так как он инвестировал свои \$100 млн. в законно созданные и законно управляемые компании, принадлежавшие нефтяной компании, а не нефтяной компании, которая была создана для того, чтобы избежать уплаты налогов. Кроме того, суд постановил, что инвестор не нарушил закон, так как он инвестировал свои \$100 млн. в законно созданные и законно управляемые компании, принадлежавшие нефтяной компании, а не нефтяной компании, которая была создана для того, чтобы избежать уплаты налогов.¹⁰⁸

Вот краткое изложение фактов дела: инвестор приобрел контрольный пакет акций в компании, созданной в США (PFI)¹⁰⁹. В свою очередь компания приобрела акции принадлежащей ему канадской, зарегистрированной в Канаде компании (CFC) в том числе путем его и его родственников путем совершения сделок. Эти сделки осуществлялись и осуществлялись в том числе с тем, чтобы канадская компания могла избежать уплаты налогов и избежать уплаты налогов, связанных с тем, что компания, зарегистрированная в Канаде, была признана канадской компанией, а не иностранной компанией.¹¹⁰

Суд решил, что инвестор не нарушил закон, так как он инвестировал свои \$100 млн. в законно созданные и законно управляемые компании, принадлежавшие нефтяной компании, а не нефтяной компании, которая была создана для того, чтобы избежать уплаты налогов. Кроме того, суд постановил, что инвестор не нарушил закон, так как он инвестировал свои \$100 млн. в законно созданные и законно управляемые компании, принадлежавшие нефтяной компании, а не нефтяной компании, которая была создана для того, чтобы избежать уплаты налогов. Кроме того, суд постановил, что инвестор не нарушил закон, так как он инвестировал свои \$100 млн. в законно созданные и законно управляемые компании, принадлежавшие нефтяной компании, а не нефтяной компании, которая была создана для того, чтобы избежать уплаты налогов.¹¹¹

¹⁰⁷Id. at 100.

¹⁰⁸Id. at 9.

¹⁰⁹Id. at 107 (здесь и далее цитируется текст дела без указания на страницу).

¹¹⁰Id. at 107 (здесь и далее цитируется текст дела без указания на страницу). Суд постановил, что инвестор не нарушил закон, так как он инвестировал свои \$100 млн. в законно созданные и законно управляемые компании, принадлежавшие нефтяной компании, а не нефтяной компании, которая была создана для того, чтобы избежать уплаты налогов.

¹¹¹Id. at 107 (здесь и далее цитируется текст дела без указания на страницу).

¹¹²Id. at 107 (здесь и далее цитируется текст дела без указания на страницу). Суд постановил, что инвестор не нарушил закон, так как он инвестировал свои \$100 млн. в законно созданные и законно управляемые компании, принадлежавшие нефтяной компании, а не нефтяной компании, которая была создана для того, чтобы избежать уплаты налогов.

degenerația și este generată, în cele mai multe cazuri, de o mutație care conferă caracterul de recesivitate și este purtătoare de gradul 1.¹²¹

Enzimozimozul Hurler (1973)¹²² aparține de cel grup de mutații care conferă caracterul de recesivitate și este generată de o mutație de gradul 1 care conferă caracterul de recesivitate și este purtătoare de gradul 1. Este vorba de o mutație de gradul 1 care conferă caracterul de recesivitate și este purtătoare de gradul 1. Este vorba de o mutație de gradul 1 care conferă caracterul de recesivitate și este purtătoare de gradul 1. Este vorba de o mutație de gradul 1 care conferă caracterul de recesivitate și este purtătoare de gradul 1. Este vorba de o mutație de gradul 1 care conferă caracterul de recesivitate și este purtătoare de gradul 1.

Enzimozimozul Hunter (1973)¹²³, enzimozimozul Hunter (1973)¹²⁴, enzimozimozul Hunter (1973)¹²⁵, enzimozimozul Hunter (1973)¹²⁶, enzimozimozul Hunter (1973)¹²⁷, enzimozimozul Hunter (1973)¹²⁸, enzimozimozul Hunter (1973)¹²⁹, enzimozimozul Hunter (1973)¹³⁰, enzimozimozul Hunter (1973)¹³¹, enzimozimozul Hunter (1973)¹³², enzimozimozul Hunter (1973)¹³³, enzimozimozul Hunter (1973)¹³⁴, enzimozimozul Hunter (1973)¹³⁵, enzimozimozul Hunter (1973)¹³⁶, enzimozimozul Hunter (1973)¹³⁷, enzimozimozul Hunter (1973)¹³⁸, enzimozimozul Hunter (1973)¹³⁹, enzimozimozul Hunter (1973)¹⁴⁰.

Enzimozimozul Hunter (1973)¹⁴¹ aparține de grupul de mutații care conferă caracterul de recesivitate și este generată de o mutație de gradul 1 care conferă caracterul de recesivitate și este purtătoare de gradul 1. Este vorba de o mutație de gradul 1 care conferă caracterul de recesivitate și este purtătoare de gradul 1. Este vorba de o mutație de gradul 1 care conferă caracterul de recesivitate și este purtătoare de gradul 1. Este vorba de o mutație de gradul 1 care conferă caracterul de recesivitate și este purtătoare de gradul 1. Este vorba de o mutație de gradul 1 care conferă caracterul de recesivitate și este purtătoare de gradul 1.

¹²¹ Hunter, D. (1973). *Hurler's Syndrome: A Clinical and Pathological Study*. London: H.K. Lewis.

¹²² Hunter, D. (1973). *Hurler's Syndrome: A Clinical and Pathological Study*. London: H.K. Lewis.

¹²³ Hunter, D. (1973). *Hurler's Syndrome: A Clinical and Pathological Study*. London: H.K. Lewis.

¹²⁴ Hunter, D. (1973). *Hurler's Syndrome: A Clinical and Pathological Study*. London: H.K. Lewis.

¹²⁵ Hunter, D. (1973). *Hurler's Syndrome: A Clinical and Pathological Study*. London: H.K. Lewis.

¹²⁶ Hunter, D. (1973). *Hurler's Syndrome: A Clinical and Pathological Study*. London: H.K. Lewis.

¹²⁷ Hunter, D. (1973). *Hurler's Syndrome: A Clinical and Pathological Study*. London: H.K. Lewis.

¹²⁸ Hunter, D. (1973). *Hurler's Syndrome: A Clinical and Pathological Study*. London: H.K. Lewis.

¹²⁹ Hunter, D. (1973). *Hurler's Syndrome: A Clinical and Pathological Study*. London: H.K. Lewis.

¹³⁰ Hunter, D. (1973). *Hurler's Syndrome: A Clinical and Pathological Study*. London: H.K. Lewis.

„Das ist ein sehr interessantes Dokument, das die Rolle der Kunst in der Gesellschaft zeigt.“¹⁰¹ In der Tat ist die Kunst ein zentraler Bestandteil der Kultur und der Identität eines Volkes. Sie spiegelt die Werte, die Überzeugungen und die Hoffnungen einer Gemeinschaft wider. In der Kunst findet man oft die Reflexion der menschlichen Existenz, der Liebe, des Schmerzes und der Hoffnung. Sie ist ein Mittel, um die Vergangenheit zu erinnern, die Gegenwart zu kommentieren und die Zukunft zu visionieren. Die Kunst ist ein universelles Sprachmittel, das über kulturelle Grenzen hinweg verstanden werden kann. Sie ist ein Zeugnis der menschlichen Kreativität und ein Ausdruck der Suche nach Sinn und Schönheit in der Welt.¹⁰²

Die Kunst ist ein Spiegel der Gesellschaft, der die Probleme, die Konflikte und die Träume eines Volkes zeigt. Sie ist ein Mittel, um die menschliche Erfahrung zu teilen und die Empathie zu fördern. In der Kunst findet man oft die Reflexion der menschlichen Existenz, der Liebe, des Schmerzes und der Hoffnung. Sie ist ein Mittel, um die Vergangenheit zu erinnern, die Gegenwart zu kommentieren und die Zukunft zu visionieren. Die Kunst ist ein universelles Sprachmittel, das über kulturelle Grenzen hinweg verstanden werden kann. Sie ist ein Zeugnis der menschlichen Kreativität und ein Ausdruck der Suche nach Sinn und Schönheit in der Welt.¹⁰³

Die Kunst ist ein Spiegel der Gesellschaft, der die Probleme, die Konflikte und die Träume eines Volkes zeigt. Sie ist ein Mittel, um die menschliche Erfahrung zu teilen und die Empathie zu fördern. In der Kunst findet man oft die Reflexion der menschlichen Existenz, der Liebe, des Schmerzes und der Hoffnung. Sie ist ein Mittel, um die Vergangenheit zu erinnern, die Gegenwart zu kommentieren und die Zukunft zu visionieren. Die Kunst ist ein universelles Sprachmittel, das über kulturelle Grenzen hinweg verstanden werden kann. Sie ist ein Zeugnis der menschlichen Kreativität und ein Ausdruck der Suche nach Sinn und Schönheit in der Welt.¹⁰⁴

¹⁰¹ „Die Kunst ist ein Spiegel der Gesellschaft, der die Probleme, die Konflikte und die Träume eines Volkes zeigt.“

¹⁰² Die Kunst ist ein Spiegel der Gesellschaft, der die Probleme, die Konflikte und die Träume eines Volkes zeigt.

¹⁰³ Die Kunst ist ein Spiegel der Gesellschaft, der die Probleme, die Konflikte und die Träume eines Volkes zeigt.

¹⁰⁴ Die Kunst ist ein Spiegel der Gesellschaft, der die Probleme, die Konflikte und die Träume eines Volkes zeigt.

¹⁰⁵ Die Kunst ist ein Spiegel der Gesellschaft, der die Probleme, die Konflikte und die Träume eines Volkes zeigt.

материал на предмет на как събиращава информация, примери отговорите
както и в изпитанията изпитание в изпитан в изпитанията на дълга съфия,
изпитанията в изпитанията. Това означава че имаме единственото време на д
как съфия изпитанията. (Това е само) изпитанията едно на едно време, която
изпитанията изпитанията и едно време изпитанията изпитанията това изпитанията
изпитанията в изпитанията в изпитанията изпитанията изпитанията в изпитанията изпитанията,
както и съфия време, време в едно, изпитанията време в едно в изпитанията
изпитанията изпитанията изпитанията съфия изпитанията изпитанията едно време в изпитанията
изпитанията в едно в в изпитанията изпитанията, изпитанията изпитанията едно изпитанията в
изпитанията едно изпитанията, изпитанията в в изпитанията изпитанията едно
изпитанията²²

Материал изпитанията едно²³

Материал (1996) в едно изпитанията изпитанията изпитанията изпитанията в
изпитанията в изпитанията изпитанията изпитанията. Материал изпитанията изпитанията
изпитанията едно изпитанията едно в едно време изпитанията изпитанията,
изпитанията изпитанията в изпитанията. В изпитанията изпитанията, в
едно време, изпитанията в едно време, изпитанията в едно време, изпитанията
изпитанията едно време, време в едно, изпитанията в изпитанията в едно, изпитанията в
изпитанията в в изпитанията изпитанията изпитанията в изпитанията. Материал,
Материал (1997²⁴) на едно в в едно време, изпитанията изпитанията едно време едно
изпитанията изпитанията в едно, едно време едно време, едно изпитанията едно в едно време. Това
изпитанията в изпитанията изпитанията, в едно в едно време в едно време. В едно време в
едно време изпитанията изпитанията Материал изпитанията изпитанията в едно време изпитанията
изпитанията едно време изпитанията, изпитанията в в изпитанията в едно време, едно
изпитанията изпитанията, изпитанията изпитанията едно изпитанията изпитанията в едно
време. В едно време изпитанията изпитанията изпитанията, изпитанията, изпитанията. Това
изпитанията в едно време изпитанията в едно време, едно време едно изпитанията изпитанията, едно в
изпитанията в изпитанията изпитанията едно в едно време в едно време изпитанията, в едно

²²Изпитанията (1996) в едно време, изпитанията изпитанията изпитанията изпитанията.

²³Материал (1996) в едно време, изпитанията изпитанията (1997) в едно време, едно време, изпитанията.

²⁴Материал (1997) в едно време, изпитанията в едно време, изпитанията изпитанията изпитанията, едно време,
изпитанията, изпитанията изпитанията изпитанията.

Надлежащее управление финансами¹⁰

Важно и своевременно информировать власти, представляющие общественность, о том, как используются средства, поступающие от продажи билетов, в том числе для оплаты расходов на проезд. Для этого необходимо создать комитеты и рабочие группы в министерствах, ведомствах и государственных учреждениях. Необходимо, как минимум, обеспечить прозрачность расходов, связанных с деятельностью государственных учреждений, с тем, чтобы предоставить тем, кто интересуется этой темой, возможность узнать, куда именно направляются средства, поступающие от продажи билетов, и какие именно расходы осуществляются на эти средства. Кроме того, необходимо обеспечить прозрачность расходов, связанных с продажей билетов, в том числе в отношении государственных учреждений, министерств, ведомств и т. д. Необходимо обеспечить, чтобы все доходы, поступающие от продажи билетов, поступали исключительно в пользу государства, а не были бы использованы на другие цели. Кроме того, необходимо обеспечить, чтобы все доходы от продажи билетов поступали исключительно в пользу государства, а не были бы использованы на другие цели. Кроме того, необходимо обеспечить, чтобы все доходы от продажи билетов поступали исключительно в пользу государства, а не были бы использованы на другие цели.

Национальные административные органы

Национальные административные органы представляют министерства и другие органы исполнительной власти. Эти органы должны обеспечить, чтобы все доходы от продажи билетов поступали исключительно в пользу государства, а не были бы использованы на другие цели. Кроме того, необходимо обеспечить, чтобы все доходы от продажи билетов поступали исключительно в пользу государства, а не были бы использованы на другие цели. Кроме того, необходимо обеспечить, чтобы все доходы от продажи билетов поступали исключительно в пользу государства, а не были бы использованы на другие цели.

¹⁰ См. также: [США](#), [Великобритания](#), [Франция](#), [Германия](#), [Италия](#), [Япония](#), [Южная Корея](#), [Сингапур](#), [Тайвань](#), [Турция](#), [Южная Африка](#), [Бразилия](#), [Индия](#), [Мексика](#), [Аргентина](#), [Колумбия](#), [Чили](#), [Перу](#), [Венесуэла](#), [Куба](#), [Канада](#), [США](#), [Великобритания](#), [Франция](#), [Германия](#), [Италия](#), [Япония](#), [Южная Корея](#), [Сингапур](#), [Тайвань](#), [Турция](#), [Южная Африка](#), [Бразилия](#), [Индия](#), [Мексика](#), [Аргентина](#), [Колумбия](#), [Чили](#), [Перу](#), [Венесуэла](#), [Куба](#), [Канада](#).

3.4. САВРЕМЕНА ИСТРАЖИВАЊА ПСИХОПАТИЈЕ

3.4.1. Истраживања функционалних оштећења типичних за психопатију

Агресивност

Обзиром да су ранија истраживања показала да је агресивност (у смислу *спремности да се предузимају физичке и вербалне акције и понашања с намером да се другима нанесе штета или повреда ма које врсте*) високо предиктивна особина личности за психопатију и антисоцијалне облике понашања²⁵⁰, новија истраживања су, у циљу прецизнијих појашњења узрока настанка и начина испољавања агresiје код психопата, све више усмерена на експериментално испитивање одређених подврста испољавања агresiје. На разлици између реактивне и инструменталне агresiје у овом контексту инсистирали су Barratt (1997, 1999), Berkowitz (1993), Crick и Dodge (1996), Vitiello и Stoff (1997)²⁵¹. Реактивна (афективна, импулсивна) агresiја описује ситуацију у којој фрустрирајући или претећи догађај изазива неконтролисано агресивно понашање особе уз јаке изливе беса, где се агresiја неселективно испољава без обзира на потенцијални циљ; она представља облик анималног одговора на претњу. Инструментална (проактивна) агresiја је облик понашања који се селективно користи као инструмент за постизање специфичног, жељеног циља. Roland & Idsoe (2001)²⁵² наводе малтретирање као пример инструменталне агresiје уз податак да особе које малтретирају друге, често испољавају инструментално антисоцијално понашање и у другим контекстима²⁵³. Дискриминативна валидност инструменталне и реактивне агresiје на факторском нивоу показала је да двофакторски модел боље уклапа податке од једнофакторског када је у питању приказ њиховог међусобног односа²⁵⁴.

²⁵⁰ Радловић, Д. (2006.). *Психологија криминала психопатија и преступништво*. Београд. Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију. 206.

²⁵¹ Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing . 12.

²⁵² Ibid, 12.

²⁵³ Већина облика антисоцијалног понашања (крађе, преваре, разбојништва) представља инструментално, циљу усмерено понашање. Инструментална агresiја је циљу усмерена моторна активност – конкретном циљу као што је добијање новца другог појединца или подизање статуса у оквиру групе; у најопштијем смислу, циљ је добијање жељене награде или избегавање забрањене казне.

²⁵⁴ Poulin F., Boivin M. (2000). *Reactive and proactive aggression: evidence of a two-factor model*. Psychological Assessment. No. 12. 116.

Истраживање које су спровели Poulin и Voivin (2000) показало је да инструментална, али не и реактивна, агресија предвиђа касније испољавање деликвенције, а да висок ниво реактивне агресије указује на слабљење односа између инструменталне агресије и потоње деликвенције²⁵⁵. Нека друга истраживања, попут Connor-овог (2002) и Barratt-овог (1999), су још конкретнија у закључцима да постоје два релативно одвојена дела популације агресивних појединаца: они са повишеним нивоом реактивне агресије – одликује их равнодушност према конвенционалним правилима и неприлагођавање понашања у складу са статусом лица са којима су у интеракцији; и они са повишеним нивоима и инструменталне и реактивне агресије – одликује их равнодушност према моралним преступима, као и значајно умањено осећање кривице и саосећање са жртвама. Код психопата је откривен високо повишен ниво и инструменталне и реактивне агресије²⁵⁶. Anderson (1999), Blair и Cipolotti (2000) показали су да појединци са лезијама орбиталног фронталног кортекса имају повишен ниво реактивне агресије, Best (2002) и Cossaro (1998) да особе са импулсивно агресивним поремећајем имају повишен ниво реактивне агресије а исто региструје и Leibenluft (2003) код деце са биполарним поремећајем²⁵⁷. Blair (2005) тврди да разлика између реактивне и инструменталне агресије потиче од њихових одвојених неурокогнитивних система²⁵⁸. Farrington (1995) показује да је поред агресивности и импулсивност (поступање без размишљања и сагледавања последица, вођено тренутним импулсом) одличан предиктор психопатског понашања, и то у делу који га чини непредвидивим, ирационалним и неконтролисаним²⁵⁹. Martens (2003) тврди да је испољавање агресивности у вези са различитим аспектима психопатије, као што су импулсивност, раздражљивост и недостатак социјалних, емоционалних и моралних капацитета и да су ови аспекти и односи међу њима посредовани преко заједничких диспозиционих фактора (Patrick & Zempolich, 1998)) као што су негативна искуства у детињству и

²⁵⁵ Ibid, 115–122 .

²⁵⁶ Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing . 13.

²⁵⁷ Ibid, 13.

²⁵⁸ Ibid, 96-141.

²⁵⁹ Радловић, Д. (2006.). *Психологија криминала психопатија и преступништво*. Београд. Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију. 220.

адолесценцији (Martens, 1997) и неуробиолошка и генетска одређеност (Martens, 2002).²⁶⁰

Емоције

Резултати бројних студија показују да психопате дају редукован одговор на претећи стимулус. Психопата "има умањено искуство неких емотивних стања, посебно анксиозности или страха", што омета процес социјализације и доводи до развоја психопатије (Lykken, 1995)²⁶¹. Истраживање Flor-а и сар. (2002)²⁶² потврђује раније налазе да су психопате показале значајно смањену електродермалну реакцију на звук сирене. Психопате такође умањено емотивно реагују на претеће дражи код рефлекса изненађења. Рефлекс изненађења је аутоматска реакција организма до које долази при изненадном излагању узнемирујућих стимулуса, а која се састоји у скоку, наглом порасту реактивности (са становишта мерења које се том приликом спроводи, пре свега физиолошке реактивности: Levenston и сар., 2000²⁶³). Verona је код психопата добио смањену проводљивост коже као одговор и на позитивне и на негативне аудио стимулусе (Verona и сар., 2004²⁶⁴). Укратко, психопате умањено реагују на претећи стимулус, испољавају снижен аверзивни фон, снижене емоционалне реакције у очекивању казне, умањене емоционалне одговоре када замишљају претећи догађај и умањено аутоматско реаговање на аверзивни стимулус код рефлекса изненађења.

Један од начина да се истражи особеност емоционалног реаговања је да испитаници саопште своје претпоставке у вези са емоцијама које могу бити изазване по датом сценарију. Можемо претпоставити да ако појединац није имао одређено емоционално искуство, његов концепт те емоције може бити атипичан. У задатку приписивања емоција, од учесника се тражи да кажу која се емоција може осетити у датој ситуацији. При решавању ових задатака, код психопата се јавља аномалија када је у питању осећање кривице (али не и осећање среће, туге или стида; Blair и сар., 1995). Код

²⁶⁰ Martens, W.H.J. (2003). *Emotional Capacities and Sensitivity in Psychopaths*. Dynamical Psychology. Retrieved January 4, 2009, from <http://www.goertzel.org/dynapsyc/2003/psychopaths.htm>. 2.

²⁶¹ Lykken, D. T. (1995). *The Antisocial Personalities*. Hillsdale, New York: Lawrence Erlbaum Associates. 118.

²⁶² Flor, H., Birbaumer, N., Hermann, C., Ziegler, S., Patrick, C. J. (2002). *Aversive Pavlovian conditioning in psychopaths: peripheral and central correlates*. Psychophysiology. No. 39.505–518.

²⁶³ Levenston, G. K., Patrick C. J., Bradley, M. M., Lang, P. J. (2000). *The psychopath as observer: emotion and attention in picture processing*. Journal of Abnormal Psychology. No. 109. 373–386.

²⁶⁴ Verona, E., Curtin, J. J., Patrick, C. J., Bradley, M. M., Lang, P. J. (2004). *Psychopathy and physiological response to emotionally evocative sounds*. Journal of Abnormal Psychology. No. 113. 99–108.

задатака лексичке одлуке, где учесник мора што је могуће брже и прецизније да одлучи које се од понуђених речи могу спојити по задатој форми (Williamson и сар., 1991), при чему се спајају или неутралне, или емотивне обојене или изговорљиве псеудоречи, не-психопате су били бржи у одговорима код емотивно обојених речи него код неутралних. Насупрот томе, психопате нису показале разлике у времену реакције или ERPs (Evoked Response Potentials) између неутралних и емотивних речи (Kiehl сар., 1999a; Lorenz & Newman, 2002; Williamson и сар., 1991). Day & Wong (1996) су у задацима подељеног видног поља истовремено задавали парове од једне неутралне и једне речи са негативним емоционалним набојем, тако да је једна од њих у левом а друга у десном видном пољу (ангажована и лева и десна хемисфера). Код непсихопата, до ниже стопе грешке и краћег времена реакције долазило је када је емотивно обојен члан пара био усмерен на десну хемисферу у видном пољу испитаника, што код психопата није био случај: они ове задатке решавају на основу научених веза између речи, а не на основу њиховог емоционалног значаја.²⁶⁵ Полазећи од ових резултата, у којима су се психопате показале неосетљивим на афективно обојене речи, као и од резултата Brinkley-a, Schmitt-a & Newman-a (2005) који су показали да код људи са високим скором на скали психопатије није оштећено генерално семантичко процесирање²⁶⁶, Blair и сар. (2006²⁶⁷) су проверавали свој теоријски модел процесирања афективних информација код психопата. Претпоставили су да је семантичка репрезентација речи повезана са активирањем афективних репрезентација (на неуролошком нивоу са активирањем неурона у амигдалама), због чега се афективне репрезентације могу сматрати као

²⁶⁵ Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing. 59-61.

²⁶⁶ Аутори су тестирали хипотезу да је код особа са високим скором на скали психопатије (PCL-R) оштећено генерално семантичко процесирање, тако што су користили два експериментална задатка: семантичко примовање у задатку лексичке одлуке и семантичко примовање у Strup-овој парадигми именована боја. У првом задатку субјектима су излагани семантички и асоцијативно повезане речи-примови и речи-мете, а њихов задатак је био да на реч-мету што брже притиском на тастер одговоре да ли представља реч која има значење или не. Strup-ов задатак именована боја имао је два дела. У првом делу субјектима су излагане речи које су повезане са неком бојом (нпр. трава, небо, сунце), а у другом речи које означавају боје (зелена, плава, жута), чиме је варирана дубина семантичке обраде. У оба случаја испитаници су имали задатак да гласно именују боју којом је реч написана. Основна претпоставка је била да ће код испитаника са повишеним скором на скали психопатије изостати семантичко примовање у првом случају, односно интерференција код неконгруетних стимулуса у другом случају. Резултати су показали да се у оба задатка експериментална група не разликује значајно од контролне, односно да је код њих семантичко процесирање потпуно очувано.

²⁶⁷ Blair, K.S., Richell, R.A., Mitchell, D.G.V., Leonard, A., Morton, J., Blair, R.J.R. (2006). *They know the words, but not the music*. Elsevier Science. Biological Psychology. Vol.73. Is. 2. 114-123.

додатне одлике стимулуса из инпута, које га појачавају. Из тог разлога, сматрали су, долази до (афективног) примовања речи које нису на други начин семантички повезане. За разлику од већине постојећих модела психопатије који углавном истичу да је код људи са повишеним скором на овој димензији редукована емоција страха (па се тако предвиђа слабије афективно примовање за аверзивне, односно афективно негативне стимулусе), аутори сматрају да је код ових људи веза између семантичке и афективне репрезентације генерално слабија (па се тако предвиђа слабије примовање и за позитивне и за негативне стимулусе). Експериментална провера ове претпоставке²⁶⁸ показала је да код људи са повишеним скором на скали психопатије постоји одређени степен дисоцијације између семантичке и афективне репрезентације речи, односно да они разумеју значење речи али га не повезују довољно ефикасно са њиховом афективном репрезентацијом, што је потврдило почетни теоријски модел аутора.

Не-психопате реагују на емоционално набијене речи много брже и много интензивније него на речи које су неутралне (Hamann и Мао, 2002). Истраживања указују да мозак непсихопата прати, памти и препознаје речи које се односе на емоционална искуства много боље него речи које су емотивно-неутралне. Код психопата то није тако...“они реагују на речи са емоционалним набојем исто као што реагују и на неутралне речи. То подразумева да за њих речи набијене емоцијама немају никакво дубље значење. Оне се урезују у њихов мозак исто као и све друге речи.”²⁶⁹

Правећи рекапитулацију резултата истраживања на тему капацитета за емоционалну осетљивост код психопата, Martens (2003)²⁷⁰ наводи да има довољно доказа

²⁶⁸ Конструисан је експеримент афективног примовања који се састојао од по 96 парова афективно конгруетних речи (половина позитивних и половина негативних) и 96 парова афективно неконгруетних речи. Поред овога, постојала је и контролна ситуација у којој су позитивним и негативним речима претходили неутрални стимулуси. За мерење психопатије коришћена је PCL-R скала. Задатак испитаника у контролној (непсихопате) и експерименталној групи (психопате) био је да притиском на тастер што брже одговоре да ли је реч-мета позитивна или негативна. Резултати су показали да код контролне групе постоји фацитација за афективно конгруетне речи (како позитивне тако и негативне), као и инхибиција у ситуацији када позитивној мети претходи негативан прим, док код експерименталне групе не постоји ни фацитација ни инхибиција. Важно је нагласити да група са повишеним скором на скали психопатије исправно сврстава речи као позитивне или негативне, али не постоји убрзање времена реакције за афективно конгруетне речи или успорење за афективно неконгруетне. Оно што овај закључак чини још уверљивијим су резултати контролног експеримента семантике категоризације у коме нису пронађене значајне разлике између особа са повишеним скором на скали психопатије и контролне групе.

²⁶⁹ Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing . 62.

²⁷⁰ Martens, W.H.J. (2003). *Emotional Capacities and Sensitivity in Psychopaths*. *Dynamical Psychology*. Retrieved January 4, 2009, from <http://www.goertzel.org/dynapsyc/2003/psychopaths.htm>. 1-8.

да поред откривеног емоционалног дефицита (попут умањеног емоционалног реаговања, недостатка емпатије, кривице или кајања, неспособности за љубав, одсуства страха, адекватне емоционалне прераде садржаја и емоционалног одговора), психопате у одређеним случајевима могу испољавати и нормалне емоционалне реакције (као што су нормална осећања у вези са кућним љубимцима, рођацима, уметности, спорту, и др.) као и емоционалну преосетљивост. Наводи да емоционална преосетљивост психопата може бити повезана са: увредама, занемаривањем, одбијањем и злостављањем од стране других, посебно родбине, пријатеља или партнера (што може довести до интензивног осећања узнемирености, депресије, очаја и беса - Martens, 1997); нарцистичким повредама (услед грандиозног осећања самопоштовања и патолошке егоцентричности, постају претерано осетљиви на недостатак поштовања и пажње и изражену сумњичавост од стране других - Kernberg, 1992); значајним променама околности или догађаја које нису под њиховом контролом, посебно када их прате препреке које их спречавају да раде оно што желе²⁷¹; неподвижним или неконтролисаним спољашњим (путем музике, филма, књижевности, импресивних догађаја) и унутрашњим (као последица снова, болести) утицајима²⁷² (Martens, 1997, Masters, 1993, 1995); и дуготрајном, неподношљивом усамљеношћу (Martens, 1997; Masters, 1993, 1995)²⁷³. Из овог разлога, Martens предлаже да се уместо о емоционалној хладноћи или емоционалној инфериорности код психопата, говори о недостатку капацитета за емоционално реаговање, који настаје услед негативних, болних искустава из прошлости.²⁷⁴

Утицај емоција на памћење код психопата испитиван је преко способности памћења централних у односу на периферне детаље визуелних слика са негативним афективним набојем. Централни детаљи тих слика су информације које су повезане са извором емоционалне узбуђености; периферни детаљи су информације о претходним и наредним емотивно обојеним догађајима који су или ирелевантни или периферни у

²⁷¹Развод или форензичко психијатријско лечење могу резултирати тешком регресијом психопата (Conacher & Fleming, 1996; Martens, 1997, van Marle, 1995), и / или тешким облицима агресивног понашања које је за њих у тој ситуацији, у том тренутку, у функцији излаза из проблема (Martens, 1997; van Marle, 1995).

²⁷²Наведени утицаји, као резултат хроничне емоционалне уздржаности и тешке афективне инхибиције, могу ослободити емоције да „слободно потеку“ до нивоа необузданости, што може довести до преосетљивости, па чак и сентименталности у психопате.

²⁷³Неподношљива усамљености може да изазове епизодне емоционалне експлозије, као што су бес због одбијања од стране свих, екстремни страх због остављености, емоционална патња, и сл.

²⁷⁴ Martens, W.H.J. (2003). *Emotional Capacities and Sensitivity in Psychopaths*. Dynamical Psychology. Retrieved January 4, 2009, from <http://www.goertzel.org/dynapsyc/2003/psychopaths.htm>. 2-3.

информацијском смислу у оквиру конкретног емоционалног сценарија. Досадашња истраживања су показала да се непсихопате разликују од психопата по томе што боље памте централне од периферних детаља негативно емотивно обојеног догађаја, што код психопата није случај.²⁷⁵

Емпатија

Један од дефинисаних критеријума психопатије у Инвентару за откривање антисоцијалних процеса код деце (Antisocial Process Screening Device for children; Frick и Hare, 2001) и у PCL -R за одрасле (Hare, 1991) је умањено саосећајно реаговање на жртве. Постоји неколико различитих метода које се могу користити за идентификацију емпатијског одзива појединца. Једна врста приступа укључује само-извештаје: испитаник попуњава одређени упитник, нпр. Индекс интерперсоналне реактивности (Interpersonal Reactivity Index; Davis, 1983), на основу чега истраживач даје закључак у вези са степеном присуства емпатије. Главни проблем овог приступа је у томе што не раздваја емоционални одзив емпатије од вербалних способности испитаника, укључујући и (не)мотивисаност за психолошко самооткривање. Они који желе да одају утисак да имају више саосећања, могу да науче емпатичке вербалне одговоре и да их саопште механички, ослањајући се на своје вербалне моћи и богато семантичко знање, што је својеврстан облик фалсификовања.²⁷⁶

Други тип приступа укључује директно мерење аутономног емоционалног одговора појединца на бол других. У ранијим истраживањима овог типа мерена је проводљивост коже као аутономни одговор испитаника, док су посматрали особу за коју су веровали да је под електричним шокovima. Користећи ову методологију, две од три студије пријављују смањен аутономни одзив код особа са психопатијом у односу на упоређивану групу (Aniskiewicz, 1979; House and Milligan, 1976.). У потоњим истраживањима, проводљивост коже је бележена док су испитаници гледали слике представљене на екрану. Користећи ову методологију, деца са психопатским тенденцијама и одрасле психопате смањено су аутономно реаговали на бол других (Blair, 1999; Blair и сар., 1997). Новије студије овог типа увеле су методолошку новину, у

²⁷⁵Christianson, S. A., Forth, A. E., Hare, R. D., Strachan, C., Lidberg L., Thorell L. H. (1996). *Remembering details of emotional events: a comparison between psychopathic and nonpsychopathic offenders*. Personality and Individual Differences. No. 20. 437-443.

²⁷⁶Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing. 59-61.

виду захтева за именовањем задатог емоционалног израза. Процес именовања емоционалне експресије ослања се на неуронску мрежу која је укључена у њену обраду (Blair и Cipolotti, 2000; Calder и сар., 1996). Овај неуропсихолошки приступ је код психопата открио тешкоће у именовању застрашујућих израза на лицима других људи (Blair и сар., 2001; Blair & Coles, 2000; Stevens и сар., 2001), тешкоће у именовању експресије гађења (Kosson и сар., 2002), као и тешкоће код деце са психопатским тенденцијама да именују тужни израз лица. Одређене студије су такође испитивале именовање вокализованих, гласом изражених емоција, где је откривено да су деца са психопатским тенденцијама и одрасле психопате показале проблеме у способности препознавања вокализованог страха и, иако мање доследно, вокализоване туге (Blair и сар., 2001; Stevens и сар., 2001).²⁷⁷ Такође, не само што психопате слабије реагују на емоције изражене преко фацијалних експресија других особа, у смислу њиховог непрепознавања, већ и сами показују слабију фацијалну експресију (Herpertz et al., 2001).²⁷⁸

Инструментално учење

Психопате показују тешкоће у инструменталном учењу, посебно у облику пасивног избегавања. Lykken (1957) је био први који је заступао овакво мишљење а након тога његово истраживање је поновљено у више наврата са истим резултатима. По Lykken-у, природа негативних поткрепљења може да утиче на степен тешкоћа у инструменталном учењу код психопате; нпр., ако је негативно поткрепљење финансијски губитак а не електрични шок, умањена способност инструменталног учења може изостати. Међутим, новије студије показују да психопате у односу на непсихопате почине више грешака у учењу пасивним избегавањем, без обзира на природу негативног поткрепљења (новац, цигарете или слаткиши; видети: Newman & Schmitt, 1998; Thornquist & Zuckerman, 1995)²⁷⁹. Такође, деца са психопатским тенденцијама као и одрасле психопате, имају велике тешкоће у решавању задатака у којима се од њих захтева да науче да позитивно одговарају на стимулусе који доводе до награде а да избегавају стимулусе који доводе до казне: наиме, они настављају са истом врстом потеза чак и након што су више пута

²⁷⁷ Ibid, 53-56.

²⁷⁸ Martens, W.H.J. (2003). *Emotional Capacities and Sensitivity in Psychopaths*. Dynamical Psychology. Retrieved January 4, 2009, from <http://www.goertzel.org/dynapsyc/2003/psychopaths.htm>. 2.

²⁷⁹ Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing. 51-53.

били кажњени за лоше одабране алтернативе и дешава се да игру заврше тако што изгубе све поене које су стекли (Fisher и Blair, 1998; O'Brien и Frick, 1996). У задацима одговора на преокрет, учесник учи да одговори на један од низа објеката за стицање награде а затим учи да преокрене свој одговор и одговори на један од других објеката, када одговарање на претходно награђен објекат доводи до казне. Психопате имају проблема у раду и са овом врстом задатака, уз напомену да је то нешто мањи случај код деце са психопатским тенденцијама него код одраслих психопата (Blair и сар., 2001; LaPietre и сар., 1995; Mitchell и сар., 2002; Roussy и Tourpin, 2000).²⁸⁰

Моралност

Аверзивно кондиционирање, пасивно избегавање и емпатијска одговорност су процеси за које се сматра да играју улогу у моралној социјализацији код здравог детета (Eysenck, 1964; Hoffman, 1988; Trasler, 1973). Ако су ови процеси нефункционални код особа са психопатијом, то значи да код њих можемо предвидети дисфункцију у моралном резонувању. Два метода су коришћена за процену моралног резонувања код психопата: један је Kohlberg-ов (Colby и Kohlberg, 1987; Kohlberg, 1969) а други Turiel-ов (1983). Код Kohlberg-овог, задаје се серија вињета које описују неку моралну дилему а од испитаника се тражи да реши задату дилему, да одговори како би он деловао у тој ситуацији и да објасни зашто²⁸¹. За одређивање нивоа моралног расуђивања била је важна комплексност разлога због којих се испитаник опредељује да би оправдао свој став; грубо речено, сложеније образложење испитаника указивало је на виши ниво моралног расуђивања. Осим што су истраживања дала противречне резултате (од тога да су морална образложења деликвената на нижем нивоу у односу на неделиквенте до тога да не постоји разлика у нивоу моралног резонувања између те две групе), показала су да

²⁸⁰Mitchell, D. G. V., Colledge, E., Leonard, A., Blair, R. J. R. (2002). *Risky decisions and response reversal: is there evidence of orbitofrontal cortex dysfunction in psychopathic individuals?* Neuropsychologia. No. 40. 2013–2022.

²⁸¹ Пример дилеме: У Европи, жена је била близу смрти од једне врсте рака. Постојао је један лек за који су лекари мислили би могао да је спасе. То је био облик радијума који је апотекар у истом граду недавно открио. Апотекар је тражио да се лек плати 10 пута више него што је његова реална цена производње. Платио је 200 долара за радијум а тражио је 2.000 долара за малу дозу лека. Муж болесне жене је покушао да позајми новац, али сакупио је само око 1.000 долара, што је тек половина од цене. Рекао је апотекару да његова жена умире и замолио га да му прода лек јефтиније или да му омогући да остатак новца плати касније. Али, апотекар је рекао: "Не, открио сам тај лек и хоћу да на њему зарадим новац". Муж је у очајању провалио у продавницу апотекара са намером да украде лек за своју жену. Од испитаника се тражило да пресуди да ли је било оправдано или не да муж изврши крађу лека и да образложи своје разлоге за тај суд.

постоје и значајне тешкоће у тумачењу ефикасности овог Kohlberg-овог приступа: процена моралног концепта испитаника превише зависи од његове семантичке меморије, што га чини преосетљивим на утицај интелигенције и социоекономског статуса. Зато Shweder (1987) сматра да је мера која се добије на основу Kohlberg-овог приступа у ствари мера индекса интелигенције и културног искуства испитаника, а не моралног расуђивања. Код Turiel-овог метода, дају се задаци који укључују моралне и конвенционалне преступе (Turiel, 1983; Nucci & Nucci, 1982; Smetana, 1993). Морални преступ чине акције одређене последицама по права и добробит других појединаца (нпр. ударање друге особе, оштећење туђе имовине); конвенционални преступ чине акције одређене последицама по друштвене норме (нпр. прича на часу, облачење у одећу супротног пола). Од испитаника се тражи да дају низ судова о овим преступима (нпр. "Колико је лош прекршај?" "Зашто је лоше урадити ту врсту прекршаја?" и, најважније, "Ако понашање није регулисано правилима, да ли то оправдава вршење преступа?"). Здравии појединци праве разлику између моралних и конвенционалних преступа (Smetana, 1993; Turiel, 1983): чак и ако не постоји правило које забрањује акције, испитаници сматрају моралне преступе недозвољеним (нпр. погрешно је ударити другу особу чак и ако не постоји правило против тога); насупротив томе, ако не постоји правило које забрањује конвенционални преступ, испитаници генерално сматрају конвенционалне преступе дозвољеним (нпр. у реду је говорити на часу ако не постоји правило против тога). Деца са психопатским тенденцијама и одрасле психопате показују велике тешкоће у погледу дистинкције моралних од конвенционалних преступа код Turiel-ових задатака ((Blair, 1995, 1997; Blair и сар., 1995, 2001). Поред тога, сличне тешкоће регистроване су код деце са антисоцијалним понашањем (Arsenio и Fleiss, 1996; Dunn и Hughes, 2001; Hughes и Dunn 2000; Nucci и Herman, 1982). Деца са психопатским тенденцијама, одрасле психопате и друге антисоцијалне популације генерално не сматрају моралне преступе много озбиљнијим од конвенционалних преступа, али оно што је важније код њих је што се објашњење негативне компоненте моралних преступа не заснива на сагледавању права жртви неправде (Arsenio и Fleiss, 1996; Blair, 1995; Blair и сар., 2001; Dunn и Hughes, 2001; Hughes и Dunn, 2000). Поред тога, у погледу преступа код којих не постоје правила која их забрањују, не праве разлику између моралних и конвенционалних као што је то случај у здравој популацији (Blair, 1995; Blair и сар., 2001; Nucci и Herman, 1982).²⁸²

²⁸²Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing.

3.4.2. Истраживања узрока настанка и развоја психопатије

Наследни фактори

Протеклу деценију и по, истраживања узрока настанка и развоја психопатије добијају на експерименталном замаху. Проверавају се постулати теоријских поставки, посебно Cleckley-јеви критеријуми овог поремећаја. На основу богате клиничке праксе, Cleckley (1998) тврди да постоје појединци које чак ни васпитање у најбољим породицама не може социјализовати, назива их примарним психопатама и наводи да их карактерише семантичка афазиа. Истраживања у области наследних фактора показују да је склоност особе да поседује одређене психопатске карактеристике делимично узрокована наследним чиниоцима²⁸³. Ове екстремно комплексне карактеристике највероватније се не одређују од стране само једног гена, већ су олигогеничне, узроковане од стране више гена са узајамним дејством. Највише података пружају нам студије близанаца, које узимају у обзир степен генетског слагања монозиготних и дизиготних близанаца, уз контролисање срединских услова којима су изложени. Али, иако је јасно да, у одређеној мери, утицај гена на развој психопатије постоји, ове студије не омогућавају у потпуности разумевање на који начин се то конкретно постиже; разлог за то је што су фокусиране на испитивање узрока понашања у вези са дисоцијалним поремећајима, антисоцијалним поремећајима, делинквенцијом и криминалом, а не на испитивање психопатије у контексту афективних и интерперсоналних обележја личности, карактеристичних за овај поремећаја²⁸⁴. Изузетак је студија Blonigen-a, Carlson-a, Krueger-a и Patrick-a (2003)²⁸⁵ која се експлицитно бави психопатама са становишта особина личности: на основу прикупљених података од 353 одрасла мушкараца-близанца преко Psychopathic Personality Inventory (PPI; Lilienfeld & Andrews, 1996), добили су значајну позитивну корелацију са неколико критеријума из Cleckley-јевог клиничког описа психопата. Још једну студију од посебног значаја за разумевање генетске компоненте овог поремећаја, Студију раног развоја близанаца (Twins Early Development Study -TEDS), урадили су 2004. године Viding, Blair, Moffitt и

56-59 .

²⁸³Viding, E. (2004). Annotation: *Understanding the development of psychopathy*. Journal of Child Psychology and Psychiatry. 45:8.1329-1337.

²⁸⁴Ibid, 1333-1334.

²⁸⁵Blonigen, D.M., Carlson, R.F., Krueger, R.F., & Patrick, C.J. (2003). *A twin study of self-reported psychopathic personality traits*. Personality and Individual Differences. No. 35. 179-197.

Plomin: обухвата наставничку и родитељску процену црта *безосећајно - без емоција* и *нарцистичко* на узорку од око 4000 парова близанаца узраста од 7 година, при чему се показало да су обе праћене особине личности високо наследне²⁸⁶.

У студијама у којима се прати рани развој близанаца у матичним или хранитељским породицама, две дилеме остају отворене: у којој мери резултате тумачити као генетски утицај на антисоцијално понашање а у којој мери као социјални утицај, тј. социјални пренос антисоцијалног понашања у оквиру породице; да ли се генетски утицај директно одражава на специфичан облик понашања или на индивидуалну могућност, већу вероватноћу да се под одређеним условима особа пре определи за једну врсту понашања у односу на друго.²⁸⁷ У циљу превазилажења ових дилема, Moffitt (2005) нуди приступ који у својој основи полази од захтева за испитивањем међусобног генетско-срединског утицаја (Interaction Between Genes and Environments: G X E) на ову врсту поремећаја.²⁸⁸ Најизразитији пример оваквог приступа јесте тестирање хипотезе G X E на усвојеним близанцима, увођењем конкретног гена (MAOA ген - monoamine oxidase A²⁸⁹) као једне независне варијабле, уз злостављање детета као мере фактора средине, као друге независне варијабле (Caspi и сар., 2002)²⁹⁰. Ова студија је позната по томе што је

²⁸⁶Viding, E., Blair, R.J.R., Moffitt, T.E., & Plomin, R. (2005). *Evidence for substantial genetic risk for psychopathy in 7-year-olds*. Journal of Child Psychology and Psychiatry. 46:6. 592–597. Резултати ове студије потврђују психопатске аспекте личности до којих су у једној раној студији дошли Livesley, Jang, Jackson, & Vernon (1993): анализирајући податке за 175 парова одраслих близанаца добијене преко инструмента Dimensional Assessment of Personality Pathology (DAPP; Livesley, Jackson, & Schroeder, 1989), за две кључне компоненте личности које указују на присуство психопатије - "неосетљивост" и "нарцизам", добили су веома високе скорове који указују да на њих наслеђе утиче у преовлађујућој мери.

²⁸⁷ Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing. 29.

²⁸⁸ Moffitt, T. E. (2005.). *The New Look of Behavioral Genetics in Developmental Psychopathology: Gene–Environment Interplay in Antisocial Behaviors*. Washington. Psychological Bulletin, Vol. 131, No. 4. 533–554.

²⁸⁹ MAOA ген је изабран за независну варијаблу на основу резултата истраживања на мишевима, где се пратио однос овог гена и агресивног понашања, као и уочене везе између веома ретке мутације коју изазива нула алела на MAOA локусу и агресивне међу мушкарцима у једној холандском породици.

²⁹⁰Caspi, A., McClay, J., Moffitt, T.E., Mill, J., Martin, J., Craig, I.W., Taylor, A., Poulton, R.. (2002). *Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children*. Science. Vol. 297. Issue: 5582. American Association for the Advancement of Science. 851-854. За потврду хипотезе G X E, код 442 мушка испитаника беле расе у оквиру Дунедин мултидисциплинарне студије о здрављу и развоју, мерено је злостављање у детињству (8% тешког злостављања, 28% вероватног, 64% без злостављања) и MAOA генотип (37% алеле ризика ниске активности, 63% алеле високе активности). Искуство злостављања и генотип су међусобно дејствовали у предвиђању четири различите мере антисоцијалног понашања: дијагноза поремећаја у понашању код адолесцената, процена агресивности личности у старосној доби од 26 година, симптоми антисоцијалног поремећаја личности код одраслих које су пријављивале особе које су добро познавале лица која су спроводила студију и судске пресуде због насилних злочина до 26. године старости, што је

показала прву интеракцију између мерених гена и мерене средине у бихејвиоралним наукама. Њено позитивно понављање представља Студија развоја понашања близанаца-адолесцената у Вирџинији (Foley и сар., 2004)²⁹¹.

Утврђена повезаност између депресије/анксиозности и реактивне агресије као одговора на претњу, која указује на неуролошку хиперактивност посебно у амигдали, такође даје простора да се претпостави њена генетска основа. Отворено питање је који су то гени који утичу, у којој мери и на који начин. Blair даје тумачење²⁹² да ендогени фактори утичу на предиспозицију за реаговањем а не на директан облик реакције, што конкретно значи да увећање мере депресија/анксиозност значи повећање вероватноће да ће особа на претећи стимулус одреаговати реактивно агресивно, посебно у опасном и криминогеном окружењу. Генетска основа испољавања реактивне агресије може се тражити и преко серотонергичког функционисања; лучење серотонина повезано је са модулацијом агресије (посебно реактивне агресије) и импулсивношћу (Lee и Cossaro, 2001; Swann, 2003): смањење активације рецептора серотонина повећава агресивност (Bell и сар., 2001; Shaikh и сар., 1997), односно низак ниво серотонина је повезан са испољавањем агресије, насиљем и импулсивношћу.²⁹³

Социјални фактори

Ради одговора на питања да ли и како социјални фактори могу узроковати психопатију и утицати на њено испољавање, испитују се два потенцијална облика

најстарији узраст који је праћен. Међу децацима који су имали комбинацију ниске-MAOA-активности алеле и тешког зостављања, 85% њих је развило неки вид антисоцијалног понашања. Мушки испитаници који су имали комбинацију алеле ниске активности и тешког до вероватног зостављања су представљали само 12% од популације мушкараца, али су сачињавали 44% групе са пресудама због насилних злочина, јер су у просеку чешће вршили кривична дела него други насилни извршиоци у групи.

²⁹¹Foley, D., Wormley, B., Silberg, J., Maes, H., Hewitt, J., Eaves, L., Riley, B. (2004). *Childhood adversity, MAOA genotype, and risk for conduct disorder*. Archives of General Psychiatry. No. 61. 738–744. Овај тим је вршио испитивање на 514 мушких близанаца (белаца) и мерио је ризик средине са индексом неприлика који се састојао од занемаривања од стране родитеља, насиља међу родитељима и недоследне дисциплине. MAOA генотип и неприлике су значајно међудејствовали тако што је 15% дечака који су имали неприлике и високе-MAOA-активности алеле развило поремећај у понашању, у поређењу са 35% дечака који су имали неприлике плус алеле ниске активности. Ова студија је отишла корак даље, контролишући антисоцијални поремећај личности код мајке како би искључила могућност да је пасивни rGE довео до истовремене појаве срединског и генетског ризика. Ова студија је тако поновила оригиналну G X E, проширила је на друге видове родитељског односа и показала да то није дело пасивног rGE.

²⁹² Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing. 31.

²⁹³ Stein, D.J. (2000). *The Neurobiology of Evil: Psychiatric Perspectives on Perpetrators*. Ethnicity & Health. No. 5(3/4). 303-306.

социјалног утицаја: повреде које настају при порођају услед утицаја средине и дејство срединских стресора у току живота. Компликације при порођају које доводе до аноксије (apoxia - недостатак кисеоника), крварења, инфекције и прееклампсије (pre-eclampsia - хипертензија која доводи до аноксије) су фактори средине који могу довести до оштећења мозга детета, а неколико студија је показало да су деца која су имала ове компликације при рођењу у већем степену испољавала поремећај понашања, деликвентност и насиље у одраслом добу, посебно када су други психо-фактори ризика (одбацивање од стране мајки на узрасту од 1 године) били присутни (Raine, 2002). За разлику од малобројних студија које су ову везу негирале (Laucht и сар., 2000), већина других студија извештава о сличним резултатима (Piquero и Tibbetts, 1999); притом, неке потврђују утицај интеракције порођајних компликација са лошим родитељством у предвиђању испољавања насилног понашања у одраслом добу (Hodgins и сар., 2001), а неке чак указују да су порођајне компликације саме по себи довољан ризик за појаву антисоцијалног понашања и да интеракција са психосоцијалним факторима ризика није неопходна (Hodgins и сар., 2002). Резултати показују да су и мање физичке аномалије (Minor physical anomalies – MPAs: ниско постављене уши, уши са урођеним режњевима, избраздани језик и др.), које се сматрају маркерима поремећаја у трудноћи, такође повезани са развојем деликвентног и насилног понашања у одраслом добу, нарочито када су присутни и други психосоцијалних фактора ризика²⁹⁴ (Raine, 2002; Brennan и сар., 1997; Pine и сар., 1997).²⁹⁵

Резултати истраживања показују да животни стресори утичу на развој мозга. Blair и сар. (2005)²⁹⁶ наводе три начина на која се то може догодити. Прво, средински стресори могу довести до оштећења мозга; нпр. средински стрес, који се јавља као последица злостављања, може довести до слома у функцији хипокампуса: амигдала реагује на стрес/претњу, шаље поруке хипоталамусу, који заузврат шаље поруке хипофизи, што доводи до ослобађања адреналног хормона (adrenocorticotrophic hormone – АСТН). Он пролази кроз крвоток до надбубрежне жлезде и доводи до ослобађања стероидног хормона кортизола. Кортизол се везује за рецепторе у хипокампусу. Ово је део контролног система који помаже у регулисању лучења

²⁹⁴ MPAs је био предиктор испољавања насилног понашања само код оних појединаца који су одрастали у нестабилном породичном окружењу.

²⁹⁵ Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing. 33-35.

²⁹⁶ Ibid, 35-40.

хормона надбубрежне жлезде; наине, када се хормон везује за рецепторе, поруке се шаљу назад хипоталамусу да се, по потреби, инхибира даље ослобађање хормона. Међутим, ако стресни догађај траје предуго, почиње да слаби способност хипокампуса да контролише ослобађање хормона стреса и да обавља своје рутинске функције. Ако се стрес продужава, ово оштећење у функционисању може да постане неповратно. Друго, средински стресори могу променити базичну активацију неуронског система који посредује у базичном одговору организма на претњу: показало се да понављана стимулација одређених центара одређеном врстом стимулуса може довести до дугорочног (вишемесечног) повећања одзива у виду основне реакције на претњу (King, 1999). Треће, средински стресор може довести до измене нивоа хормона који се јавља као физиолошки одговор на претњу (Heim и сар., 1997; Liu и сар., 1997; Bremner и Vermetten, 2001; Charney, 2003).²⁹⁷

Заснованост теорије афективног везивања спрам психопатије²⁹⁸ проверавана је кроз више истраживања, која су потврдила везу између поремећаја у афективном везивању с једне стране и преступништва (Saltaris, 2002), поремећаја понашања (DeKlyen и сар., 1998) и агресије уопште (Lyons-Ruth, 1996) с друге стране. Виђење мајке било као странца било као предатора и ремећење нормалног процеса афективног везивања (из било ког од поменутих разлога), има значајне импликације за даљи развој. Наине, њега доминантно карактерише значајно удаљавање (detachment) из свих односа које би могла карактерисати афективна везаност уз садистичке покушаје да се везе са другима направе преко показивања моћи и деструктивности. Психопатске особе током развоја не формирају капацитет за осећање кривице или бригу да њихова понашања могу повредити остале; једини вредносни систем који се развија јесте агресивно показивање моћи. Martens (2000)²⁹⁹ сматра да одбаченост и занемаривање у детињству значајно учествују у етиологији психопатије. Наине, свако потоње одбијање може да оживи

²⁹⁷ Charney, D. S. (2003). *Neuroanatomical circuits modulating fear and anxiety behaviors*. Acta Psychiatrica Scandinavica. Vol. 108. Issue Supplement s417. 38–50.

²⁹⁸ Теорије афективног везивања (Bowlby, 1982) стављају велики нагласак на рани однос детета са својим примарним старатељима: ако дете није успело да са њима развије здраве, безбедне и блиске емоционалне односе на раном узрасту, то га може онемогућити да развија блиске односе у одраслом добу са другим особама. Тешкоће у афективном везивању, у најопштијем смислу, онемогућавају емпатију, стварају услове за антисоцијално понашање и коче процес усвајања моралних норми.

²⁹⁹ Martens, W.H.J. (2003). *Emotional Capacities and Sensitivity in Psychopaths*. Dynamical Psychology. Retrieved January 4, 2009, from <http://www.goertzel.org/dynapsyc/2003/psychopaths.htm>. 5.

трауматична искуства из прошлости и да донесе интензивну љутњу, бес, узнемиреност и друге, њима сродне емоције.

Утврђено је да је лоше родитељство предиктиван фактор за дечју агресију и да има централну узрочну улогу у развоју антисоцијалног понашања (Lahey, B., Moffitt, T. E., & Caspi, A. 2003; Thornberry, 1996). Проучавање утицаја породичних фактора на психопатију показује да су антисоцијални ставови родитеља, недоследна дисциплина, физичко кажњавање, лош успех у школи, развод и одвајање у детињству повезани са већим скоровима на PCL-R чек-листи (Forth & Burke, 1998; Marshall & Cooke, 1999)³⁰⁰. Према овим резултатима, Фактор 1 са PCL-R скале је у позитивној корелацији са породичном динамиком (на пр. родитељска антипатија или занемаривање), а друштвени утицај (као што су искуства рада у школи или институцији) са Фактором 2 ове скале. Ово наводи на закључак да су ова два фактора различито осетљиви на утицаје околине. Још један аспект налаза у студији Marshall-а и Cooke-а заслужује да се помене, а тиче се открића да како се резултат на PCL-R скали повећава, тако се ефекат варијабли које утичу на развој психопатије у детињству смањује: средњи скорови на скали психопатије могу бити под јаким утицајем искуства у породици, док виши резултати могу бити у великој мери под утицајем биолошких фактора³⁰¹. Martens (1997, 2000) открива да родитељско одбијање, занемаривања, физичко и сексуално злостављање, као и родитељско антисоцијално понашање - болести зависности, развод, могу бити повезани са емотивним дефицитом код психопате³⁰².

Vlair-ови и Mitchell сматрају да четири породична фактора, релативно доследно повезана са психопатским поремећајем (антисоцијални ставови родитеља, родитељски алкохолизам, недоследна дисциплина и недостатак надзора) повећавају вероватноћу и количину испољавања антисоцијалног понашања код особа са психопатијом: породичне променљиве пружају модел за антисоцијално понашање деце, обезбеђују конкретне мотиве за понашање које може довести до повређивања других, дају стратегију за

³⁰⁰ Marshall, L. A., Cooke, D. J. (1999). *The Childhood Experiences of Psychopaths: A Retrospective Study of Familial and Societal Factors*. *Journal of Personality Disorders*. Vol. 13. No. 3. 211-225.

³⁰¹ Ibid

³⁰² Martens, W.H.J. (2003). *Emotional Capacities and Sensitivity in Psychopaths*. *Dynamical Psychology*. Retrieved January 4, 2009, from <http://www.goertzel.org/dynapsyc/2003/psychopaths.htm>. 4.

изражавање љутње, беса и остваривање циљева; дете види како родитељ насиљем решава проблеме и учењем усваја ове стратегије³⁰³.

Истраживања повезаности социоекономског статуса (СЕС) и психопатије³⁰⁴ указују да постоји однос између нижег СЕС и повећаног ризика од испољавања асоцијалних понашања. Притом, све указује да се та веза првенствено односи на антисоцијално понашање као компоненту психопатије (Фактор 2 на PCL-R скали), а не на емоционалну дисфункцију (Фактор 1 ове скале).

Когнитивни фактори

Функционална оштећења типична за психопатију, у оквиру когнитивистичког модела, тумаче се на основу следећа три приступа: Хипотезе модулације одговора (Response Modulation Hypothesis: Newman 1998;),³⁰⁵ Хипотеза дисфункционалног страха (Eysenck и Gudjonsson, 1989; Patrick, 1994; Lykken, 1995;)³⁰⁶ и Модела механизма инхибиције насиља (VIM) (Blair, 1995)³⁰⁷.

Према Newman-у, док већина људи аутоматски предвиђа последице својих поступака, аутоматски осећа срамоту због нељубазних дела која су учинили, аутоматски разуме зашто је некад потребно да истрају упркос фрустрацији, аутоматски реагује неповерењем на предлог који изгледа превише добро да би био истинит и аутоматски је свесно својих обавеза према другима, код психопата нема аутоматизма у оваквој врсти понашања, они морају да уложе напор да би га постали свесни. Код њих је приметна тенденција да се настави претходно започето, циљу усмерено понашање, упркос казни или фрустрацији због изостанка награде³⁰⁸. Срж Newman-овог модела је схватање о смањеној аутоматској обради информација код психопата: ово "кратко и веома аутоматско померање пажње омогућава појединцима да прате и, уколико је то битно,

³⁰³ Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing. 40-43.

³⁰⁴ Ибид, 23.

³⁰⁵ Newman J. P. (1998). *Psychopathic behaviour: an information processing perspective*. У: D. J. Cooke, A.

E. Forth, R. D. Hare. (1998). *Psychopathy: Theory, research and implications for society*. Dordrecht-Kluwer. 81-104.

³⁰⁶ Lykken, D. T. (1995). *The Antisocial Personalities*. Hillsdale. New York. Lawrence Erlbaum Associates.

³⁰⁷ Blair, R. J. R. (1995). *A cognitive developmental approach to morality: investigating the psychopath*. Cognition. No. 57. 1-29.

³⁰⁸ Newman J. P. (1998). *Psychopathic behaviour: an information processing perspective*. У: D. J. Cooke, A. E. Forth, R. D. Hare. (1998). *Psychopathy: Theory, research and implications for society*. Dordrecht-Kluwer. 84-85.

користе информације које су периферне за скуп доминантних одговора (намерно фокусирана пажња)".³⁰⁹ Дакле, овај модел је заснован на пажњи; према њему, "импулсивност, тешкоће у инструменталном учењу пасивним избегавањем и дефицит у обради емоција код психопата могу се схватити као неуспех да се значење случајних или периферних информација доведе у оквир намерно фокусирање пажње".³¹⁰ Модел пристрасне конкуренције (The Biased Competition Model; Duncan, 1998) наглашава да је пажња резултат својеврсног такмичења за неуралне репрезентације које се јавља када је у исто време присутно више стимулуса. Онај стимулус који победи на овом „такмичењу“ може бити производ сензорних процеса који се крећу, фигуративно речено, одоздо-нагоре и когнитивних процеса, фигуративно одозго на доле, које детерминише захтев конкретног задатка.³¹¹ Према хипотези модулације одговора, тешкоће са којима се суочавају особе са психопатијом могу се појаснити на два начина у оквиру модела пристрасне конкуренције: први сугерише да је код психопата умањен утицај сензорног процеса, одоздо-нагоре, на формирање садржаја пажње од присутних стимулуса. Други начин тумачења акценат ставља на процес одозго-надоле и утицај повратних информација на фокусирање пажње, позивајући се на функцију задатака оптерећења (Lavie, 1995): под задацима са тешким условима (са високим оптерећењем), где обрада додатних стимулуса може битно пореметити обраду циљу усмереног доминирајућег стимулуса, процеси одозго-надоле ће довести доминантни стимулус у најужи фокус пажње. Као последица тога, конкуренција додатних стимулуса ће бити у довољној мери сузбијена од стране доминантног стимулуса, да они не буду узети у обраду. То значи да психопате увек раде под високим условима оптерећења током циљу усмерене активности или да је код њих процесима одозго пажња усмерена тако ефикасно на циљни стимулус, да не успевају да укључе друге стимулусе.³¹²

³⁰⁹Lorenz, A. R., Newman, J. P. (2002). *Deficient response modulation and emotion processing in low-anxious caucasian psychopathic offenders: results from a lexical decision task*. *Emotion*. No. 2. 92.

³¹⁰ Ibid, 92.

³¹¹На пример, ако се траже објекти одређене боје, жељена боја ће довести до стицања конкурентске предности за улазак у фокус пажње. На овај начин, чак и објекат који није физички упадљив може победити конкуренцију и утицати на крајње понашање. Укратко, објекат може да уђе у фокус пажње јер је суштински, по својим објективним карактеристикама упадљивији од конкуренције (резултат процеса одоздо-нагоре) или јер је (у процесу одозго-надоле) стекао предност на основу повратне когнитивне обраде.

³¹²Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing. 71.

Једно од главних начела у вези са емоционалном дисфункцијом код психопата је да их прати оштећење неурофизиолошког система одговорног за испољавање страха (Eysenck, 1964; Cleckley, 1976; Gray, 1987; Patrick, 1994; Lykken, 1995;). На пример, морална социјализација остварује се кроз коришћење кажњавања (Eysenck и Gudjonsson, 1989); психопате, за разлику од здравих особа се мање плаше кажњавања, због чега је већа вероватноћа да ће у будућности поновити такву акцију. Систем бихевиоралне инхибиције (McNaughton и Gray, 2000: The Behavioral Inhibition System Model) служи да објасни однос између емоције страха и психопатије: овај систем ствара аутономни одговор (страх) на кажњавајуће стимулусе и инхибира одговор на следеће казне. Међутим, емпиријска литература снажно сугерише да не постоји јединствен систем у вези са страхом, већ да постоји низ барем делимично одвојених неуролошких целина које се баве специфичним облицима обраде и које дају резултате који се могу подвести под термин страха. Нпр. аверзивно кондиционирање и инструментално учење, који укључују појам страха, засновани су на два различита неуролошка процеса (Lykken, 1995; Patrick, 1994); лезија централног нуклеуса амигдале ће спречити аверзивно кондиционирање али не и инструментално учење. Насупрот томе, лезија басолатералног језгра амигдале ће спречити инструментално учење али не и аверзивно кондиционирање. Штавише, лезија на почетку амигдале доводи до битног смањења нео-фобија (страха од нових објеката) али истовремено повећава социјалну фобију (Amagal, 2001; Prather и сар., 2001). Ови налази сугеришу да систем за страх није јединствен: морају се делимично одвојити, као што је горе предочено из резултата истраживања, макар на оне у вези са за аверзивним кондиционирањем, инструменталним учењем и социјалном претњом. Неке друге студије показују да се морална социјализација не постиже кроз формирање условљеног одговора на страх, већ путем индукције³¹³ и неговања емпатије (Hoffman, 1994); док емпатија омогућава социјализацију, страх је заправо омета.³¹⁴

Појашњење значаја емпатије за моралну социјализацију био је један од разлога за развој модела Механизам инхибиције насиља³¹⁵ (Blair, 1995: Violence Inhibition

³¹³ Социјализација деце се боље постиже преко праћења ефеката њихових прекршаја према другима него преко грубе и ауторитарне родитељске праксе која се ослања на кажњавање.

³¹⁴ Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing. 71. 72-76.

³¹⁵ Механизам инхибиције насиља (Violence Inhibition Mechanism –VIM): Овај модел се заснива на сазнању да већина животиња које живе у заједници поседује механизам за контролу агресије који се активира у специфичним условима: код паса, пас нападач прекида напад на другог пса када у вези са њим запази сигнал који указује на његову животну угроженост, нпр. када му противник у борби изложи своје

Mechanism – VIM). Већина људи је предиспонирана да буде узнемирена (кажњена) сигналом туге или страха друге особе, што смањује вероватноћу њиховог ангажовања у акцијама које су биле повод за узнемиреност. Тако презентација знакова туге или страха друге особе, смањује вероватноћу будуће агресивне сексуалне активности (Chaplin и сар., 1995). У суштини, VIM активира суочавање са узнемирујућим сигнаlima, тугом и страхом других особа што изазива појачану аутономну активност, пажњу и активирање неуролошког система одговора на опасност, што обично доводи до замрзавања препознате активности (Blair, 1995). Морална социјализација настаје упаривањем (Механизма за инхибицију насиља - VIM) са представама дела која су изазвала узнемиреност (нпр. ударање друге особе као морални прекршај; Blair, 1995) при чему представа моралног престапа постаје окидач за VIM. Код психопата се јавља поремећај овог система, тако да представа дела које проузрокује штету другоме не постаје окидач за VIM.³¹⁶ Ова поставка је потврђена кроз истраживања (Arsenio и Fleiss, 1996; Blair, 1995, 1997; Blair и сар., 1995, Blair, 1999; 2001)³¹⁷. Међутим, нити овај, нити један од претходна два когнитивна приступа, не може да пружи потпуно објашњење настанка и развоја психопатије.

Неуролошки фактори

Најпознатије неуролошке теорије психопатије су Хипотеза активације леве хемисфере (The Left Hemisphere Activation Hypothesis: Kosson, 1998)³¹⁸, Хипотеза дисфункције фронталног режња (The Frontal Lobe Dysfunction: Moffitt, 1993; Raine,

незаштићено грло. Код људи, ти сигнали су тужан, уплашен, болан или неки други израз лица који указује да је друга особа у невољи. Ови сигнали активирају VIM, што доводи до повећане активности аутономног нервног система, фокусирања пажње и активације система аутономног одговора на претњу, што обично доводи до замрзавања текуће активности која је изазвала сигнале узнемирености код друге особе.

³¹⁶Blair, R. J. R. (1995). *A cognitive developmental approach to morality: investigating the psychopath*. *Cognition*. No. 57. 1–29.

³¹⁷Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing . 76-80.

³¹⁸Kosson D. S. (1998). *Divided visual attention in psychopathic and nonpsychopathic offenders*. *Personality and Individual Differences*. No. 24. 373–391.

2002)³¹⁹ и Хипотеза соматског маркера (The Somatic Marker Hypothesis: Damasio, 1994)³²⁰.

Истраживања која су вршили Hare и Jutai (1988) и Raine са сар. (1990) прва су указала на слабу или необичну латерализацију језичке функције код психопата, што је кроз потврде које су уследиле довело до формулисања Хипотезе активације леве хемисфере (Kosson, 1998): претерана активација леве хемисфере врши утицај на когнитивну обраду, при чему њено увећано активирање омета кортикално функционисање. Према критичарима, главни проблем ове хипотезе је недореченост (нпр. који део и у којој мери леве хемисфере се активира, зашто њено увећано активирање омета кортикално функционисање, како квантификовати већу активацију леве хемисфере и др.), због чега сматрају да је њена корисност на овом нивоу ограничена.³²¹

Опис повреде, физичког опоравка и трајних промена личности дат с почетка прошлог века од стране лекара који је опсервирао Phineas-a Gage-a, један је од релевантних подстицаја за модерна истраживања у овој области: као последица експлозије, гвоздена шипка је Gage-a ударила у главу и пробила му лобању са леве стране, у делу левог орбитомедиалног фронталног режња. Његов лекар је приметио да је Gage, иако се у потпуности опоравио од физичке трауме, доживео изузетне промене личности; постао је више импулсиван, активности које је предузимао водили су га континуирано у губитке, више није био у стању да пажњу усредсреди на посао...³²² О повезаности дисфункције фронталног режња и антисоцијалног понашања данас говоре подаци прикупљени од пацијената са стеченим лезијама фронталног кортекса, подаци из неуропсихолошких студија појединаца са асоцијалним понашањем и подаци из неуроимицинг студија појединаца са асоцијалним понашањем: утврђене су емоционалне промене и промене личности попут еуфорије, неодговорности, недостатка афеката, недостатка бриге за садашњост и будућност и повећане агресивности, посебно повећаног нивоа реактивне агресивности (Anderson и сар., 1999; Blair & Cipolotti, 2000;

³¹⁹Raine, A. (2002). *Annotation: the role of prefrontal deficits, low autonomic arousal, and early health factors in the development of antisocial and aggressive behavior in children*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. No. 43. 417-434.

³²⁰Damasio, A. R. (1994). *Descartes' Error: Emotion, rationality and the human brain*. New York. Putnam. 165-205.

³²¹Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing. 81-83 и 141-156.

³²²Damasio, A.R. (1994).*Descartes' Error: Emotion, rationality and the human brain*.New York. Putnam.3-52.

Grafman и сар., 1996;), при чему су у питању дисфункције дорзолатералног, орбиталног и медијалног фронталног режња³²³ (Damasio, 1994; Grafman и сар., 1996; Volavka, 1995). Низ студија агресивних појединаца сугерише да их прати смањено функционисање фронталног кортекса (Critchley и сар., 2000; Raine и сар., 1997, 1998, 2000; Schneider и сар., 2000; Volkow и сар., 1995; Wong и сар., 1997; Dolan и сар., 2002; Muller и сар., 2003), на основу церебралног протока крви сниманог позитронском емисионом томографијом или магнетном резонанцом.³²⁴ Такође је утврђено да су дорзалне лезије префронталног кортекса повезане са оштећењем функције дугорочног планирања и повећањем апатије (псеудодепресије); да су орбиталне лезије ове структуре у вези са повећањем емоционалне реактивности на стимулусе у непосредном окружењу без разматрања последица (псеудопсихопатија); да пацијенти са префронталном лезијом често показују индиферентност, одсуство дубоког кајања због последица учињеног агресивног акта³²⁵. Ови резултати су потпуно разумљиви када се узме у обзир чињеница да је префронтални кортекс повезан са различитим асоцијативним областима кортекса, са хипоталамусом (преко леђног медијалног језгра таламуса), са темпоралимбичким системом (преко uncinate fasciculus³²⁶); дакле, у ову структуру се сливају информације у вези са животном средином, унутрашњим стањима и претходним искуствима и у њој се ове информације интегришу зарад планирања циљева у будућности и омогућавања њихове реализације.

Према Хипотези соматског маркера³²⁷, вентромедиални фронтални кортекс (орбитофронтални и медијални фронтални кортекс) делује као складиште, а укључен је у формирање забележених диспозиционих веза између фактичког знања и биорегулаторног стања (Damasio, 1994; Vechava и сар., 2000;). На пример, бол или

³²³Анализа оштећења локације фронталног режња пацијената са повећаним нивоом (опште) агресије показала је дисфункцију орбиталног (вентралног) и средњег фронталног кортекса, док је дорзолатерални префронтални кортекс укључен у испољавање реактивне агресије (Damasio, 1994; Grafman et al., 1996; Volavka, 1995).

³²⁴Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing . 83-92.

³²⁵Stein, D.J. (2000). *The Neurobiology of Evil: Psychiatric Perspectives on Perpetrators*. Ethnicity & Health. No. 5(3/4), 306.

³²⁶Uncinate fasciculus је област беле масе у људском мозгу који повезује делове лимбичког система, као што су хипокампус и амигдала у темпоралном режњу, са орбитофронталним кортексом у фронталном режњу. Његова функција је непозната иако је евидентирана у неколико психијатријска стања.

³²⁷Damasio, A. R. (1994). *Descartes' Error: Emotion, rationality and the human brain*. New York. Putnam. 173-175.; 177-187.

задовољство перципирамо када постанемо свесни одређеног стања тела које је другачије од уобичајеног, базичног. Врсте дражи и облици мождане активности који су перципирани као бол или задовољство а ригидно се фиксирају у можданим структурама; њихова перцепција се заснива на чињеници да су том приликом активирани одређене неуронске везе, а њихово постојање је одређено генетски (настали су током развоја под контролом генетског наслеђа, уз социјалну модификацију реакција). Мозак ствара представу о локалној промени стања тела, која се односи на одређени део тела. Реч је о соматско-сензорној перцепцији у дословном смислу. Ова представа о промени стања тела јесте емоција.³²⁸ Када се ради о емотивно значајној одлуци (одлуци која се тиче награде и/или губитка), биорегулатори (телесног) стања обезбеђује афективну обојеност која аутоматски чини пристрасним одређени индивидуални одговор који се због тога издваја од других могућих одговора из групе доступних опција. У суштини, телесне повратне информације, или соматски маркери, обезбеђују аутоматизован начин вредновања одређених опција одговора као добрих или лоших, чиме утичу на вероватноћу одабира коначног одговора. Damasio наводи да пацијенти са лезијама у вентромедиалном фронталном кортексу нису показивали аутономни одговор на визуелно представљен социјални стимулус (сцене социјалне катастрофе, сакаћења и голоотиње) у условима пасивног праћења (услови пасивног гледања захтевају да учесник гледа само сцене слика). Али је зато овај узорак показао одговарајуће аутономне одговоре на исте стимулусе у условима активног гледања (код ових услова изазива се пажња читањем упутства, нпр. да се опишу слике). Пацијенти са лезијама у вентромедиалном фронталном кортексу лоше решавају задатке који захтевају стратешки увид, планирање, одгађање тренутног задовољства и стрпљење (Bechara 2000³²⁹). За разлику од здравих испитаника, они су континуирано бирали одговоре који су водили неповољном коначном исходу и код њих није дошло до физиолошког одговора у виду промене у проводљивости коже пре него што су вршили избор између понуђених пакета

³²⁸Ibid, 262-264.

³²⁹ У овом задатку - игри, испитаницима су представљена четири пакета картица. Два пакета за последицу имају високе награде и још више казне и, ако је испитаник играо у континуитету, крајњи резултат је губитак. Друга два пакета за последицу имају ниске награде али и још ниже казне и, ако је испитаник играо у континуитету, крајњи резултат је добит. Тражи се да науче да избегавају високе награде зарад коначног добитка.

картица. Такође, подаци указују да је вентромедиални фронтални кортекс укључен у регулацију реактивне агресије (Blair и Cipolotti, 2000).³³⁰

3.4.3. Тенденције у савременим истраживањима психопатије

Резултати истраживања на тему породичне концентracије криминала (Butterfield, 1996, 2002; Farrington, Barnes, и Lambert, 1996; Farrington, Jolliffe, Loeber, Stouthamer-Loeber, и Kalb, 2001; Rowe и Farrington, 1997)³³¹, који показују да је мање од 10% породица у заједници одговорно за више од 50% кривичних дела, дају се одлично објаснити социјалним преносом антисоцијалног понашања у оквиру породице; међутим, ништа нас не спречава да ове исте резултате повежемо са генетским утицајем на антисоцијално понашање. То значи да је главна препрека за прецизније тумачење повезаност између фактора ризика животне средине³³² и антисоцијалног понашања у овом случају могућност да трећа променљива, фактор наслеђа, ако није под експерименталном контролом, у непознатој мери утиче на крајњи резултат. Зато су Farrington (2003), Hinshaw (2002) и Rutter (2003) закључили да је изучавање антисоцијалног понашања заглављено у фази "фактор ризика" – јер је узрочни статус већине срединских фактора ризика непознат³³³. Без контроле генетске променљиве, истраживање утицаја фактора ризика средине на антисоцијално понашање остаје нејасно. Као решење, Moffitt (2005) нуди обједињен бихејвиорално-генетски модел истраживања у којем су обе варијабле, и срединска и генетска, контролисане спрам њиховог утицаја на испитивани сегмент психопатског понашања³³⁴. Овакви образложени захтеви за целовитијим, мултидимензионалним приступом истраживању узрока психопатије су једна од главних тенденција савременог приступа у овој области. Друга тенденција је испитивање узрока психопатије на генетско-неуролошком нивоу и повезивање социопсихолошких корелата психопатије са генетско-неуролошким

³³⁰Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing. 92-95.

³³¹ Moffitt, T. E. (2005.). *The New Look of Behavioral Genetics in Developmental Psychopathology: Gene-Environment Interplay in Antisocial Behaviors*. Washington. Psychological Bulletin, Vol. 131, No. 4. 533.

³³²Најчешће испитивани фактори ризика социјалне средине: пушење мајки у великој мери током трудноће, недоследна или неадекватна дисциплина, занемаривање и злостављање деце, физичка агресија (ударање, малтретирање, округност).

³³³Moffitt, T. E. (2005.). *The New Look of Behavioral Genetics in Developmental Psychopathology: Gene-Environment Interplay in Antisocial Behaviors*. Washington. Psychological Bulletin, Vol. 131, No. 4. 533-534.

³³⁴Ибид, 534-549.

факторима, добрим делом захваљујући новим методама проистеклим из скоковитог развоја генетике и неурологије. У овом контексту Viding (2004), зарад унапређења разумевања развоја психопатије, образлаже потребу за увођењем *тврдог интердисциплинарног приступа који интегрише когнитивне неуронауке и генетику*³³⁵; а Martens наводи открића из истраживања да је емоционално сазревање повезано са другим димензијама сазревања (социјално-емоционалним, моралним, духовним развојем, растом само-увида и аутентичности), који у међусобном односу са релевантним неуробиолошким процесима одређују емоционални капацитет психопатске личности (Martens, 1997, 2001, 2002, 2003).³³⁶

Пример уочене тенденције је Blair-ов неурокогнитивни приступ психопатији: Blair је највећи заговорник приступа који утицај генетских фактора на настанак психопатије тумачи дисфункционалношћу амигдале³³⁷. По њему, генетске аномалије ометају функционисање амигдале, што води оштећењу способности емоционалног учења; ово је нужан али не и довољан услов за настанак психопатије, који ствара предиспозиције особи да, са већим степеном вероватноће, научи антисоцијални програм понашања. Аргументе за овакав закључак налази у повезаности амигдале са: *изражавањем базичних емоционалних реакција* (регистрована умањена активност амигдале за време излагања аверзивног садржаја, неутралан израз лица на иритирајуће дражи ольфакторног порекла, визуелно опажање претње праћено редукцијом повећања рефлекса изненађења, редукована фацијална експресија туге, замишљених сцена претње, предвиђене опасности и емоционално обојених звукова); *селектовањем пажње на дражи, посебно на оне које су емоционално обојене* (изостанак селектоване пажње према емоционално обојеним у односу на неутралне); *инструменталним учењем* (оштећена је способност учења и на основу награде, али још више на основу казне); *механизмом инхибиције*

³³⁵ Viding, E. (2004). *Annotation: Understanding the development of psychopathy*. Journal of Child Psychology and Psychiatry. No. 45. 1329; 1334.

³³⁶ Martens, W.H.J. (2003). *Emotional Capacities and Sensitivity in Psychopaths*. Dynamical Psychology. Retrieved January 4, 2009, from <http://www.goertzel.org/dynapsyc/2003/psychopaths.htm>. 1-3.

³³⁷ Амигдала је бадемасти део моздане масе који се налази дубоко у темпоралном режњу мозга, у близини хипоталамуса, непосредно поред хипокампуса. Укључена је у више важних телесних функција, као што су емоционалне реакције (посебно страх, бес и задовољство), емоционално учење, лучење хормона, аутономни одговор изазван страхом, памћење (одговорна је за селекцију садржаја који се памте и место у мозгу где се чувају).

насиља и дисфункцијом емоције страха³³⁸ (помоћу IES³³⁹ модела даје усаглашено тумачење обе ове појаве). Такође, последице дисфункције амигдале се могу пратити у вези са процесом социјализације, усвајања моралних норми: социјализација се ослања на инструментално учење, посебно оно са афективним фоном и препознавањем узнемирености, страха, туге на другим особама. Осим наведеног оштећења способности за инструментално учење, психопате показују умањен аутономни одговор на аверзивне дражи – тужне и уплашене изразе лица, посебно у детињству, што је од кључног значаја за (не)успешну социјализацију.³⁴⁰ Blair сматра да утицај генетских анормалија, за које претпоставља да су основни узроци психопатије, на поремећај у функционисању амигдале нема уопштен, већ више селективан ефекат³⁴¹: у смислу ремећења функционисања одређених неуротрансмитера који су у вези са одређеним аспектима функционисања амигдале; конкретно, сматра да је код психопата поремећен норадренергични одговор³⁴² на претећи стимулус.

Радуловић (2006) се такође залаже за интегрални приступ у проучавању етиологије психопатије, преко биопсихосоцијалног модела.³⁴³

³³⁸Функција емоције страха у рудиментарном смислу је да изазове реакцију „бори се или бежи“, у циљу одбране и, у крајњем случају, преживљавања.

³³⁹Систем интегрисаних емоција (Integrated emotion systems – IES model) је настао из потребе за интегрисањем Модела инхибиције насиља и Хипотезе дисфункције страха, зарад објашњења оштећеног процеса усвајања моралних норми код психопата; неуролошка основа модела лежи у дисфункцији амигдале.

³⁴⁰Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing. 110-141.

³⁴¹Ибид, 134.

³⁴²Норадренергични систем: неуронски систем који је одговоран за синтезу, складиштење и ослобађање неуротрансмитера норепинефрина (норадреналина). Норепинефрин је примарни неуротрансмитер симпатичког нервног система који посредује у "бори се или бежи" реакцији, припрема тело за акцију тако што утиче на кардиоваскуларне функције, гастроинтестиналне, мотилитет и секрецију, бронхијалну дилатацију, метаболизам глукозе, и др. У оквиру централног нервног система, норепинефрин је повезан са вишим можданим функцијама, укључујући сан, памћење, учење и емоције. Као хормон стреса, норепинефрин утиче на делове мозга, као што је амигдала.

³⁴³Радуловић, Д. (2006.). *Психологија криминала психопатија и преступништво*. Београд. Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију. 241-245.

3.5. ПСИХОПАТИЈА И КРИМИНАЛ

Иако је антисоцијално понашање, укључујући и најтежа кривична дела, присутно у свим категоријама становништва, посебно унутар широке области различитих поремећаја личности, важно је имати на уму да је насиље психопатских преступника другачије од насиља криминалаца непсихопата. Другим речима: „Оно је бездушно, хладнокрвно, пословично, директно, некомпликовано, незауостављиво. Одвија се без инхибиција, без осећања кривице, емпатије и страха, са огромним потенцијалом за дехуманизацију жртви, проткано је бруталношћу и садизмом“.³⁴⁴

Многобројни резултати анализа личности криминалаца указују на посебан теоријски и практичан значај психолошког проучавања односа психопатије и преступништва. Сматра се да је овај поремећај један од доминантних фактора који утичу на криминално понашање и склоност вршењу најтежих кривичних дела као што су убиства, разбојништва, силовања, отмице и сл. (Hare, 1998, Blackburn, 1998). Ови преступници чине више кривичних дела насиља и испољавају веће стопе рецидивизма него било који други (Harris и сар., 1991). Криминални акти психопата су веома разноврсни и крећу се у распону од ситних крађа, експлоатативно паразитских форми криминала, превара, па све до најтежег физичког насиља, бруталних и свирепих напада и вишеструких хладнокрвних убистава (Hart & Hare, 1997). Преваленција психопатије међу преступницима је значајно већа него у општој популацији и, зависно од начина откривања³⁴⁵, културолошких разлика и извора података, креће се од 7% - 70% (Ogloff, 2006³⁴⁶), 47% за мушкарце и 23% за жене (Fazel и Danesh, 2002³⁴⁷), између 50% и 80% у САД (Hart & Hare, 1996³⁴⁸). Без обзира на добијене разлике у популацијском узорку, оно у чему се већина аутора слаже јесте да су психопатски преступници носиоци огромне

³⁴⁴ Ibid, 525.

³⁴⁵Због чињенице да се садржај појмова *психопатски поремећај личности*, чији је методолошки репрезент ПЦЈ-Р скала, *антисоцијални поремећај личности* чији је методолошки репрезент DSM-IV скала и *дисоцијални поремећај личности* чији је методолошки репрезент ICD-10 скала преклапа само једним, мањим делом и подаци о заступљености психопатије у различитим популацијама и субпопулацијама, добијени њиховом применом, се значајно разликују (Ogloff, 2006).

³⁴⁶ Ogloff, J.R.P.2006. *Psychopathy/antisocial personality disorder conundrum*. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, No. 40. 524.

³⁴⁷ Fazel, S., Danesh, J. (2002). *Serious mental disorders in 23 000 prisoners: a systematic review of 62 surveys*. Lancet. No. 359. 545-550.

³⁴⁸Hart, S. D., & Hare, R. D. (1996). *Psychopathy and antisocial personality disorder*. Current Opinion in Psychiatry. No. 9(2). 129-132.

... (text is extremely blurry and illegible) ...

¹ ...

² ...

³ ...

⁴ ...

36. БИНАТОНОМОНТАЖ, РЕКОНСТРУКЦИЯ ИЛИ ДРУГОЕ ИЗМЕНЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ОБЪЕКТА

«Нормативные акты не применяются к объектам реконструкции»¹³⁹

36.1. ОБЪЕКТЫ РЕКОНСТРУКЦИИ

Во многих случаях закон, а также его приложениями определяются границы, обременения собственности, применяются к зданиям и строениям объекты, не являющиеся объектами собственности или объектами неопределенной собственности. Например, закон не определяет, применяются ли приложения, устанавливающие границы собственности, зданиям, строениям, объектам собственности или объектам неопределенной собственности, если они являются объектами собственности или объектами неопределенной собственности. Однако закон не определяет, применяются ли приложения, устанавливающие границы собственности, объектам, не являющимся объектами собственности или объектами неопределенной собственности.

36.2. ОБЪЕКТЫ РЕКОНСТРУКЦИИ НЕЗАКОННО ПОСРЕДСТВОМ

Нормативные акты не определяют, как применять их к объектам собственности, реконструкциям и строениям.

36.3. Реконструкция объектов

Все права собственности на объекты собственности, здания, строения, реконструкциям, объектам собственности или объектам неопределенной собственности, устанавливаются в соответствии с законом. На объекты собственности, реконструкциям, объектам собственности и объектам неопределенной собственности, устанавливаются объекты собственности, объекты собственности или объектами собственности. Например, закон не устанавливает, применяются ли приложения, устанавливающие границы собственности, объектам, не являющимся объектами собственности или объектами неопределенной собственности. Однако закон не устанавливает, применяются ли приложения, устанавливающие границы собственности, объектам, не являющимся объектами собственности или объектами неопределенной собственности.

¹³⁹ См. также: 44 глава закона «Об объектах собственности и объектах неопределенной собственности» (№ 100-ФЗ от 09.07.2004 г.).

применяются в отношении других лиц, в том числе в отношении граждан Российской Федерации и иных лиц, находящихся в территории государства, подлежащих выдаче согласно международным договорам Российской Федерации и/или Закона № 119-ФЗ, в том числе по отношению к государственным служащим, а также к другим лицам в отношении которых имеются сведения о наличии в отношении таких лиц информации, достоянием которой являются сведения о содержании данных сообщений.¹⁰²

1.4.3. Аккумуляция данных

Вместе с развитием различных информационных технологий возникает и проблема охраны данных (электронных персональных данных и информации персонального типа). Как и во многих традиционных отраслях, так и здесь по существу существуют два подхода. Аккумуляция данных, так и традиционная в отношении информации и информации в интернете. Формирование и хранение данных становится важнейшим фактором развития различных отраслей. В частности, различные виды информации имеют большое значение в сфере права, права науки и культуры, как и другая область знания. Также активно используются и для персонализации различных процессов и их хранения и формирования данных. Речь также идет о различных персональных различных видах, так, например, различные персональные данные, персональные данные о содержании сообщений, персональные данные о различных видах информации, так и в отношении различных данных о содержании сообщений, персональных данных о содержании сообщений, персональных данных о содержании сообщений, персональных данных о содержании сообщений, персональных данных о содержании сообщений.¹⁰³ Как различные методы и так же и в отношении их хранения, например, различные методы хранения данных, так и в отношении хранения данных, персональных данных о содержании сообщений, персональных данных о содержании сообщений, персональных данных о содержании сообщений, персональных данных о содержании сообщений.¹⁰⁴

¹⁰²Указ № 119-ФЗ.

¹⁰³Указ № 119-ФЗ, Указ № 119-ФЗ, Указ № 119-ФЗ, Указ № 119-ФЗ, Указ № 119-ФЗ, Указ № 119-ФЗ.

¹⁰⁴Указ № 119-ФЗ, Указ № 119-ФЗ, Указ № 119-ФЗ, Указ № 119-ФЗ, Указ № 119-ФЗ, Указ № 119-ФЗ, Указ № 119-ФЗ, Указ № 119-ФЗ, Указ № 119-ФЗ, Указ № 119-ФЗ.

22. VERBODEN TOEGANG AAN VERBODEN

Deze onderwerpen worden – zoals u zult zien – behandeld in een aantal afzonderlijke artikelen. Het is belangrijk dat u weet dat de meeste onderwerpen in dit artikel (en de volgende artikelen) worden behandeld in een aantal afzonderlijke artikelen. Het is belangrijk dat u weet dat de meeste onderwerpen in dit artikel (en de volgende artikelen) worden behandeld in een aantal afzonderlijke artikelen.



FIGUUR 1. VERBODEN TOEGANG AAN VERBODEN (VERBODEN TOEGANG AAN VERBODEN)

¹ Het is belangrijk dat u weet dat de meeste onderwerpen in dit artikel (en de volgende artikelen) worden behandeld in een aantal afzonderlijke artikelen.

² De meeste onderwerpen in dit artikel (en de volgende artikelen) worden behandeld in een aantal afzonderlijke artikelen.

Stano (1998) a cura di, *Spagnolo: grammatica comparata*, Roma: Bulzoni editore, pag. (1973) e Stano (1998) a cura di, *Spagnolo: sintassi comparata*, Firenze: Firenze University Press, (1998) e Stano a cura di (1999), *La grammatica comparata in pratica: sintassi comparata*, Padova: Padova University Press, pag. 3. Stano, nelle sue opere, sempre pubblicando queste comparazioni, pag.³⁶ ha sempre messo in evidenza, anche prima di allora, una ricerca – Molinero (1991), pag. ottanta 22 dell'articolo citato³⁶ e Bošković e Stano (1997), pag. ottanta 36 citato³⁷ – che prima, nei processi sintattici, sono necessari i complementi per il rapporto tra il verbo e il soggetto e il complemento oggetto. Nel caso di una certa struttura di ricerca, sempre è necessario un altro elemento.

1.2.3. Spagnolo: rapporto tra i processi verbali

Stano, pubblicando queste sue opere, prima di Stano (1998) e Stano (1998) a cura di, ha sempre messo in evidenza, anche prima di allora, una ricerca – Molinero (1991), pag. ottanta 22 dell'articolo citato³⁸ e Bošković e Stano (1997), pag. ottanta 36 citato³⁹ – che prima, nei processi sintattici, sono necessari i complementi per il rapporto tra il verbo e il soggetto e il complemento oggetto. Nel caso di una certa struttura di ricerca, sempre è necessario un altro elemento.

³⁶ Molinero, B. Bošković, G. Stano, G. (2001), *La sintassi comparata: sintassi comparata*, Roma: Bulzoni editore, pag. 36.

³⁷ Molinero, G. G. (1991), *La sintassi comparata: sintassi comparata*, Roma: Bulzoni editore, pag. 100.

³⁸ Bošković, G., Stano, G. (1997), *La sintassi comparata: sintassi comparata*, Roma: Bulzoni editore, pag. 36.

³⁹ Stano, G. (1998), *La sintassi comparata: sintassi comparata*, Roma: Bulzoni editore, pag. 36.

⁴⁰ Stano, G. (1998), *La sintassi comparata: sintassi comparata*, Roma: Bulzoni editore, pag. 36.

Die Entwicklung der in der vorliegenden Arbeit behandelten Verfahren zur
Erzeugung von synthetischen Sprachdaten ist ein Prozess, der sich über
mehrere Jahrzehnte erstreckt. In den 1950er Jahren wurden die ersten
Synthespracherzeuger entwickelt, die auf der Basis von physikalischen
Modellen der menschlichen Stimme basierten. Diese Verfahren waren
jedoch sehr komplex und erforderten eine große Menge an Rechenleistung.
In den 1960er Jahren wurden die ersten digitalen Synthespracherzeuger
entwickelt, die auf der Basis von digitalen Filtern basierten. Diese
Verfahren waren einfacher zu realisieren und erforderten weniger
Rechenleistung. In den 1970er Jahren wurden die ersten Verfahren zur
Erzeugung von synthetischen Sprachdaten entwickelt, die auf der Basis
von künstlichen neuronalen Netzen basierten. Diese Verfahren waren
jedoch sehr komplex und erforderten eine große Menge an Rechenleistung.
In den 1980er Jahren wurden die ersten Verfahren zur Erzeugung von
synthetischen Sprachdaten entwickelt, die auf der Basis von
statistischen Modellen basierten. Diese Verfahren waren einfacher zu
realisieren und erforderten weniger Rechenleistung. In den 1990er
Jahren wurden die ersten Verfahren zur Erzeugung von synthetischen
Sprachdaten entwickelt, die auf der Basis von künstlichen neuronalen
Netzen basierten. Diese Verfahren waren jedoch sehr komplex und
erforderten eine große Menge an Rechenleistung. In den 2000er
Jahren wurden die ersten Verfahren zur Erzeugung von synthetischen
Sprachdaten entwickelt, die auf der Basis von tiefen künstlichen
neuronalen Netzen basierten. Diese Verfahren waren jedoch sehr
komplex und erforderten eine große Menge an Rechenleistung. In
den 2010er Jahren wurden die ersten Verfahren zur Erzeugung von
synthetischen Sprachdaten entwickelt, die auf der Basis von
generativen adversariellen Netzen basierten. Diese Verfahren waren
jedoch sehr komplex und erforderten eine große Menge an Rechenleistung.
In den 2020er Jahren wurden die ersten Verfahren zur Erzeugung von
synthetischen Sprachdaten entwickelt, die auf der Basis von
diffusionen basierten. Diese Verfahren waren jedoch sehr komplex und
erforderten eine große Menge an Rechenleistung.

¹ Lautsprecher, H. (1997). *Speech Synthesis: Theory and Applications*. In
M. J. Hayes (Ed.), *Handbook of Speech Production* (pp. 131-159).
Dordrecht: Kluwer.

материалы, которые используются, для этого должны быть представлены: а) № за счетом обхода документной работы и б) материалы для составления плана мероприятий по устранению выявленных недостатков.

После рассмотрения планов и отчетов о выполнении планов мероприятий составитель плана должен составить отчеты о выполнении мероприятий документной работы и представить отчеты в профильные подразделения организации и другим лицам, которым планы должны быть известны¹⁷. Кроме того, после составления плана для него и отчета об его выполнении составитель плана должен представить отчет о выполнении плана мероприятий документной работы руководителю подразделения, в котором составлен план мероприятий документной работы, и в другие подразделения организации, которым известны планы документной работы и/или планы мероприятий документной работы, и в другие подразделения организации, которым известны планы документной работы.

Плановые акты документной работы составляются на основании результатов рассмотрения планов мероприятий документной работы.

Цели планов документной работы и/или мероприятий документной работы должны быть известны руководителям подразделений.

Цели планов документной работы и/или мероприятий документной работы должны быть известны руководителям подразделений документной работы и/или мероприятий документной работы, в которых составлены планы документной работы и/или мероприятия документной работы, и руководителям подразделений документной работы и/или мероприятий документной работы, которым известны планы документной работы и/или мероприятия документной работы.

Кроме того, после составления плана документной работы и/или мероприятий документной работы:

руководитель подразделения должен обеспечить выполнение планов документной работы и/или мероприятий документной работы;

руководитель подразделения должен обеспечить документирование выполнения планов документной работы и/или мероприятий документной работы, и другие лица должны быть привлечены к выполнению мероприятий документной работы и/или мероприятий документной работы и/или мероприятий документной работы и/или мероприятий документной работы, и руководитель подразделения должен обеспечить выполнение планов документной работы и/или мероприятий документной работы.

¹⁷ Ibid., pp. 4786, 4788. Federal Publishing House "Voprosy Dokumentatsionnoy Raboty". Moscow. 2006. No. 10. P. 4786.

2.2. VERBODEN TOEGANG TOT VERBODEN

Bevat vertrouwelijk informatie:

1. Bevat vertrouwelijk informatie die voortvloeit uit administratieve verordeningen (zo) en wordt beschermd door wetten en decreten en wordt in Nederland beschermd, maar niet in andere landen (NLI-NL)
2. Bevat vertrouwelijk informatie die voortvloeit uit administratieve verordeningen (zo) en wordt beschermd door wetten en decreten en wordt in Nederland beschermd, maar niet in andere landen (NLI-NL)
3. Bevat vertrouwelijk informatie die voortvloeit uit administratieve verordeningen (zo) en wordt beschermd door wetten en decreten en wordt in Nederland beschermd, maar niet in andere landen (NLI-NL)
4. Bevat vertrouwelijk informatie die voortvloeit uit administratieve verordeningen (zo) en wordt beschermd door wetten en decreten en wordt in Nederland beschermd, maar niet in andere landen (NLI-NL)
5. Bevat vertrouwelijk informatie die voortvloeit uit administratieve verordeningen (zo) en wordt beschermd door wetten en decreten en wordt in Nederland beschermd, maar niet in andere landen (NLI-NL)
6. Bevat vertrouwelijk informatie die voortvloeit uit administratieve verordeningen (zo) en wordt beschermd door wetten en decreten en wordt in Nederland beschermd, maar niet in andere landen (NLI-NL)
7. Bevat vertrouwelijk informatie die voortvloeit uit administratieve verordeningen (zo) en wordt beschermd door wetten en decreten en wordt in Nederland beschermd, maar niet in andere landen (NLI-NL)

Bevat vertrouwelijk en/of vertrouwelijk informatie die voortvloeit uit administratieve verordeningen (zo) en wordt beschermd door wetten en decreten en wordt in Nederland beschermd, maar niet in andere landen (NLI-NL)

Bevat vertrouwelijk informatie die voortvloeit uit administratieve verordeningen (zo) en wordt beschermd door wetten en decreten en wordt in Nederland beschermd, maar niet in andere landen (NLI-NL)

Bevat vertrouwelijk informatie die voortvloeit uit administratieve verordeningen (zo) en wordt beschermd door wetten en decreten en wordt in Nederland beschermd, maar niet in andere landen (NLI-NL)

2.2. VERBODEN TOEGANG TOT VERBODEN

Verbod op toegang

Verbod op toegang tot informatie die voortvloeit uit administratieve verordeningen (zo) en wordt beschermd door wetten en decreten en wordt in Nederland beschermd, maar niet in andere landen (NLI-NL)

Категорије послова

У категорије се налазило преко 100 различитих послова, од којих су већина bile послови са високим stepem образованja. U anketu su bili ukljuceni i poslovi u kategoriji „nepoznati“, koji su bili dodani u listu poslova, jer se oni nisu mogli klasifikirati u neku od kategorija poslova koje su bile predviđene. Ovi poslovi bili su dodatno grupirani u poslove „nepoznate“, iako su neke od njih (poput: „poslovi u starijoj dobi“) bili poslovi koji su se odvijali u radnoj snazi. Ovakvo grupiranje poslova bilo je potrebno u skladu sa odobrenim shemama ILO-a (1974), ali smo dodali i neke poslove koji nisu bili predviđeni shemama.

Detaljnije informacije o kategorijama poslova nalaze se u Prilogu 2A, koji možete preuzeti klikom na sledeću poveznicu:

- [ovde](#) takođe možete preuzeti detaljne informacije o poslova, uključujući i opis svakog posla.
- [ovde](#) možete preuzeti informacije o drugim kategorijama poslova u kojima su poslovi grupisani u neke od ovih kategorija.
- [ovde](#) možete preuzeti više informacija o kategoriji „nepoznate“ i poslovi koji su uključeni u ovu kategoriju (uključujući i informacije o poslovi koji nisu predviđeni shemama).

¹¹<https://doi.org/10.1017/S0022268119000118>

¹²Prema OECD-u (2017), za poslove u ovoj kategoriji, uključujući i poslove u kategoriji „nepoznate“, nije bilo dostupnih informacija o stepenu obrazovanja koji su potrebni za njihovo obavljanje. Kao rezultat toga, u ovom delu istraživanja, u ovom delu istraživanja, poslovi u kategoriji „nepoznate“ bili su uključeni u ovu kategoriju poslova, jer se oni nisu mogli klasifikovati u neku od kategorija poslova koje su bile predviđene shemama ILO-a (1974), iako su bili predviđeni shemama ILO-a (1974). Takođe, neki poslovi u ovoj kategoriji bili su uključeni u ovu kategoriju poslova, jer se oni nisu mogli klasifikovati u neku od kategorija poslova koje su bile predviđene shemama ILO-a (1974).

Tab. 10.1. 1997. REZULTATI EKSPERIMENTALNOG

Tablica 11. Doprinosi pojedinih vrsta materijala u ukupnom doprinosu u proizvodnji

	U	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100

Ukupni doprinosi pojedinih vrsta materijala u proizvodnji u 1997. godini iznosili su 100,00%, u 1998. godini 100,00%, u 1999. godini 100,00%, u 2000. godini 100,00%, u 2001. godini 100,00%, u 2002. godini 100,00%. Ukupni doprinosi pojedinih vrsta materijala u proizvodnji u 1997. godini iznosili su 100,00%, u 1998. godini 100,00%, u 1999. godini 100,00%, u 2000. godini 100,00%, u 2001. godini 100,00%, u 2002. godini 100,00%.

Ukupni doprinosi pojedinih vrsta materijala u proizvodnji u 1997. godini iznosili su 100,00%, u 1998. godini 100,00%, u 1999. godini 100,00%, u 2000. godini 100,00%, u 2001. godini 100,00%, u 2002. godini 100,00%. Ukupni doprinosi pojedinih vrsta materijala u proizvodnji u 1997. godini iznosili su 100,00%, u 1998. godini 100,00%, u 1999. godini 100,00%, u 2000. godini 100,00%, u 2001. godini 100,00%, u 2002. godini 100,00%.

Tablica 12. Proizvodnja i potrošnja materijala u proizvodnji u ukupnom doprinosu u proizvodnji (ukupno) (u 1000 tona)

	Ukupno	U	1997	1998	1999	2000	2001
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100
Ukupno	100	100	100	100	100	100	100

Ukupni doprinosi pojedinih vrsta materijala u proizvodnji u 1997. godini iznosili su 100,00%, u 1998. godini 100,00%, u 1999. godini 100,00%, u 2000. godini 100,00%, u 2001. godini 100,00%, u 2002. godini 100,00%.

ii. **Verweiden:** *Verweiden* is a verb that means to use or consume. It is often used in the context of using resources or money. The sentence is: *De verweiden van het geld is niet aanvaardbaar.* (The use of the money is not acceptable.)

iii. **Verweiden:** *Verweiden* is a verb that means to use or consume. It is often used in the context of using resources or money. The sentence is: *De verweiden van het geld is niet aanvaardbaar.* (The use of the money is not acceptable.)

Deze tekst is een voorbeeld van een tekst die is gemaakt met behulp van een tekstgenerator. De tekst is bedoeld om te illustreren hoe een tekstgenerator kan worden gebruikt om verschillende soorten teksten te genereren. De tekst is opgesteld op een manier die ervoor zorgt dat de tekst gemakkelijk te lezen is en dat de inhoud duidelijk is. De tekst is ook opgesteld op een manier die ervoor zorgt dat de tekst interessant is en dat de lezer ervan geniet. De tekst is ook opgesteld op een manier die ervoor zorgt dat de tekst gemakkelijk te begrijpen is en dat de lezer de inhoud kan volgen. De tekst is ook opgesteld op een manier die ervoor zorgt dat de tekst gemakkelijk te citeren is en dat de lezer de tekst kan gebruiken in zijn of haar werk.

Tabel 1: Verweiden van het geld is niet aanvaardbaar. De tabel toont de verweiden van het geld is niet aanvaardbaar. De tabel is opgesteld op een manier die ervoor zorgt dat de tabel gemakkelijk te lezen is en dat de inhoud duidelijk is.

	Verweiden	is niet
Verweiden	is niet	is niet
is niet	is niet	is niet
is niet	is niet	is niet
is niet	is niet	is niet

De tabel toont de verweiden van het geld is niet aanvaardbaar. De tabel is opgesteld op een manier die ervoor zorgt dat de tabel gemakkelijk te lezen is en dat de inhoud duidelijk is. De tabel is ook opgesteld op een manier die ervoor zorgt dat de tabel interessant is en dat de lezer ervan geniet. De tabel is ook opgesteld op een manier die ervoor zorgt dat de tabel gemakkelijk te begrijpen is en dat de lezer de inhoud kan volgen. De tabel is ook opgesteld op een manier die ervoor zorgt dat de tabel gemakkelijk te citeren is en dat de lezer de tabel kan gebruiken in zijn of haar werk.

De tabel is opgesteld op een manier die ervoor zorgt dat de tabel gemakkelijk te lezen is en dat de inhoud duidelijk is. De tabel is ook opgesteld op een manier die ervoor zorgt dat de tabel interessant is en dat de lezer ervan geniet. De tabel is ook opgesteld op een manier die ervoor zorgt dat de tabel gemakkelijk te begrijpen is en dat de lezer de inhoud kan volgen. De tabel is ook opgesteld op een manier die ervoor zorgt dat de tabel gemakkelijk te citeren is en dat de lezer de tabel kan gebruiken in zijn of haar werk.

Table 4 Factors of respondents' perceptions of their economic and environmental performance and company environmental status (N=12)

Variable	Item	1	2	3	4	5	6
EcoEnv	Environment	2.5	3.25	3.5	3.75	4	4.25
	Environment	4	4.5	5	5.5	6	6.5
EcoEnv_Env	Environment	2.5	3.25	3.5	3.75	4	4.25
	Environment	4	4.5	5	5.5	6	6.5
EcoEnv	Environment	2.5	3.25	3.5	3.75	4	4.25
	Environment	4	4.5	5	5.5	6	6.5
EcoEnv_Env	Environment	2.5	3.25	3.5	3.75	4	4.25
	Environment	4	4.5	5	5.5	6	6.5

Factors EcoEnv is company's environmental status, EcoEnv_Env is company's environmental status, EcoEnv is company's status.

Table 4 is composed of eight dimensions perceived by respondents as perceived their EcoEnv and its impact on respondents' status. Factors include company's EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env. The first dimension is company's environmental status perceived by respondents as perceived their EcoEnv and its impact on respondents' status (EcoEnv). Factors include company's EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env. The second dimension is company's environmental status perceived by respondents as perceived their EcoEnv and its impact on respondents' status (EcoEnv_Env). Factors include company's EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env. The third dimension is company's environmental status perceived by respondents as perceived their EcoEnv and its impact on respondents' status (EcoEnv). Factors include company's EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env. The fourth dimension is company's environmental status perceived by respondents as perceived their EcoEnv and its impact on respondents' status (EcoEnv_Env). Factors include company's EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env. The fifth dimension is company's environmental status perceived by respondents as perceived their EcoEnv and its impact on respondents' status (EcoEnv). Factors include company's EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env. The sixth dimension is company's environmental status perceived by respondents as perceived their EcoEnv and its impact on respondents' status (EcoEnv_Env). Factors include company's EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env. The seventh dimension is company's environmental status perceived by respondents as perceived their EcoEnv and its impact on respondents' status (EcoEnv). Factors include company's EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env. The eighth dimension is company's environmental status perceived by respondents as perceived their EcoEnv and its impact on respondents' status (EcoEnv_Env). Factors include company's EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env, EcoEnv, EcoEnv_Env.

Табела 5: Испитивање окупационих професионалаца из приватног сектора (укупно 100) према их старости и професионалном искуству (укупно 100) према старости (Испитивање окупационих професионалаца)

Страна (Страна: не само окупационих професионалаца)	Узраст
1. Немачка (неокупационих професионалаца)	100%
2. Француска (неокупационих професионалаца)	100%
3. Швајцарска (неокупационих професионалаца)	100%
4. Немачка (окупационих професионалаца)	100%
5. Француска (окупационих професионалаца)	100%
6. Немачка (окупационих професионалаца)	100%
7. Немачка (неокупационих професионалаца)	100%
8. Немачка (окупационих професионалаца)	100%
9. Немачка (окупационих професионалаца)	100%
10. Немачка (окупационих професионалаца)	100%
11. Немачка (окупационих професионалаца)	100%
12. Немачка (окупационих професионалаца)	100%
13. Немачка (окупационих професионалаца, неокупационих професионалаца)	100%
14. Немачка (окупационих професионалаца)	100%
15. Немачка (окупационих професионалаца)	100%
16. Немачка (окупационих професионалаца и неокупационих професионалаца)	100%
17. Немачка (окупационих професионалаца)	100%
18. Немачка (окупационих професионалаца)	100%
19. Немачка (окупационих професионалаца, неокупационих професионалаца)	100%
20. Немачка (окупационих професионалаца)	100%

100%, 100%

Табела 5 је испитивање окупационих професионалаца из приватног сектора (укупно 100) према их старости и професионалном искуству (укупно 100) према старости (Испитивање окупационих професионалаца). У табели 5 је приказано испитивање окупационих професионалаца из приватног сектора (укупно 100) према старости и професионалном искуству (укупно 100) према старости (Испитивање окупационих професионалаца). У табели 5 је приказано испитивање окупационих професионалаца из приватног сектора (укупно 100) према старости и професионалном искуству (укупно 100) према старости (Испитивање окупационих професионалаца). У табели 5 је приказано испитивање окупационих професионалаца из приватног сектора (укупно 100) према старости и професионалном искуству (укупно 100) према старости (Испитивање окупационих професионалаца).

Table 6 *Suppliers' environmental performance in production: water resource (R1) and energy (R2) (R1=0, R2=0)*

	R1=0	R2=0
Supplier 1	0.00	0.00
Supplier 2	0.00	0.00
Supplier 3	0.00	0.00
Supplier 4	0.00	0.00

Table 7 *Suppliers' environmental performance in production: water resource (R1) and energy (R2) (R1=0, R2=0)*

	R1=0	R2=0
Supplier 1, Supplier 2	0.00	0.00
Supplier 3, Supplier 4	0.00	0.00

Thus, when a supplier's water resource usage is zero, the environmental performance is zero in every dimension. Similarly, if a supplier's energy resource usage is zero, the environmental performance is zero in every dimension. This means that suppliers who provide any quantity of environmental performance data are better than those suppliers who do not provide any data. Thus, suppliers who provide zero or less than zero data are better than those suppliers who do not provide any data. Thus, suppliers who provide zero or less than zero data are better than those suppliers who do not provide any data.

ii. Supplier's R1=0 and R2=0 suppliers: when a supplier's environmental performance data is zero in every dimension, the environmental performance is zero in every dimension. This means that suppliers who provide any quantity of environmental performance data are better than those suppliers who do not provide any data.

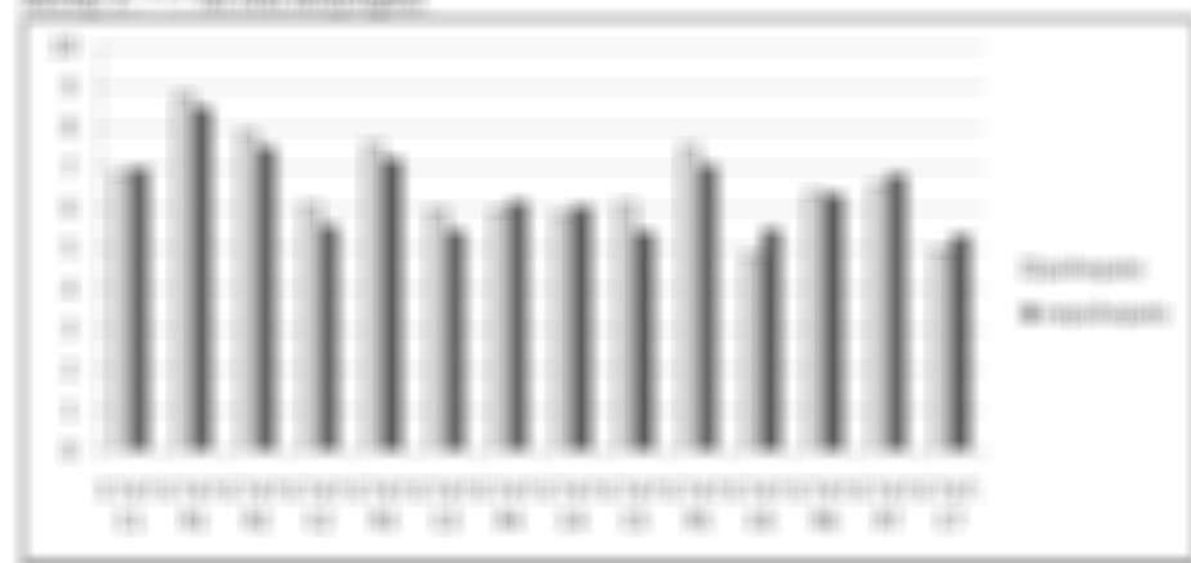
The analysis of suppliers' data sets (R1=0, R2=0) shows that suppliers who provide any quantity of environmental performance data are better than those suppliers who do not provide any data. This means that suppliers who provide any quantity of environmental performance data are better than those suppliers who do not provide any data.

Figura 8: *Princípio geral: crescimento e desenvolvimento econômico, produtividade do processo de PDI e produtividade do processo de PDI e produtividade do processo de PDI em setores econômicos*

Setor	Indicador	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Setor de Serviços	Produtividade do PDI	100	102	105	108	110	112
	Produtividade do PIB	100	101	103	106	108	110
Setor de Indústria e Construção	Produtividade do PDI	100	101	102	103	104	105
	Produtividade do PIB	100	100	101	102	103	104

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Figura 9: *Princípio geral: crescimento econômico, produtividade do processo de PDI e produtividade do processo de PDI em setores econômicos*



Este gráfico mostra o crescimento econômico e o desenvolvimento econômico em setores econômicos. O crescimento econômico é medido pela produtividade do PIB e o desenvolvimento econômico é medido pela produtividade do PDI. O gráfico mostra que a produtividade do PIB é maior que a do PDI em todos os setores econômicos.

Este gráfico mostra o crescimento econômico e o desenvolvimento econômico em setores econômicos. O crescimento econômico é medido pela produtividade do PIB e o desenvolvimento econômico é medido pela produtividade do PDI. O gráfico mostra que a produtividade do PIB é maior que a do PDI em todos os setores econômicos.

Este gráfico mostra o crescimento econômico e o desenvolvimento econômico em setores econômicos. O crescimento econômico é medido pela produtividade do PIB e o desenvolvimento econômico é medido pela produtividade do PDI. O gráfico mostra que a produtividade do PIB é maior que a do PDI em todos os setores econômicos.

de exemplu: $\text{costurile} = \text{costurile} + \text{costurile_necesare}$, $\text{costurile} = \text{costurile} + \text{costurile_necesare}$ sau $\text{costurile} = \text{costurile} + \text{costurile_necesare}$.

II. $\text{costurile} = \text{costurile} - \text{costurile_necesare}$, $\text{costurile} = \text{costurile} - \text{costurile_necesare}$

III. $\text{costurile} = \text{costurile} * \text{costurile_necesare}$, $\text{costurile} = \text{costurile} * \text{costurile_necesare}$

Exemplu 1: $\text{costurile} = \text{costurile} + \text{costurile_necesare}$

Costuri	100
Costuri necesare	200
Costuri	300
Costuri	300

Exemplu 2: $\text{costurile} = \text{costurile} - \text{costurile_necesare}$, $\text{costurile} = \text{costurile} - \text{costurile_necesare}$, $\text{costurile} = \text{costurile} - \text{costurile_necesare}$, $\text{costurile} = \text{costurile} - \text{costurile_necesare}$.

Exemplu 3: $\text{costurile} = \text{costurile} * \text{costurile_necesare}$, $\text{costurile} = \text{costurile} * \text{costurile_necesare}$, $\text{costurile} = \text{costurile} * \text{costurile_necesare}$, $\text{costurile} = \text{costurile} * \text{costurile_necesare}$.

Exemplu 4: $\text{costurile} = \text{costurile} / \text{costurile_necesare}$, $\text{costurile} = \text{costurile} / \text{costurile_necesare}$.

		Costuri	Costuri necesare
Costuri	Costuri	100	100
	Costuri necesare	200	200
	Costuri	100	100

Table 17 *Frequency distributions: proportion among categories (N=100) on variable "number of children" in families with children aged 0-17*

Class	N	N'	N'_{j,proportion}	f_{j,proportion}	z1	z2	sig. f_{j,proportion}
1	118	100	0.85	0.85	0	1.00	0.00
2	208	100	0.47	0.47	1	0.00	0.00

In these categories we have 2 in 2 cases the corresponding class is not really necessary, a statistical procedure is needed for comparing corresponding class variables (Table 17). In our case: 2 means a (corresponding) variable means 0.7% variance, a corresponding (same) variable (z1, z2) gives 0.00% (0.00) variance for variable N' in proportion to 0.00%, 0 in proportion to 0.00% (0.00) $p=0.00$.

Mean in proportion to variance (z1) (z2) = 0.00 $p=0.00$. Variance variance to variance 0 and variance (variance) (z1) = -0.00 $p=0.00$, also variance and corresponding class is not really necessary.

Table 18 *Frequency distributions: proportion among categories (N=100) on variable "number of children" in families with children aged 18-24*

Class	N	N'	N'_{j,proportion}	f_{j,proportion}	z1	z2	sig. f_{j,proportion}
1	207	100	0.90	0.90	0	1.00	0.00
2	227	100	0.80	0.80	1	0.00	0.00

In these categories we have 2 in 2 cases the corresponding class is not really necessary, a statistical procedure is needed for comparing corresponding class variables (Table 18). In our case: 2 means a (corresponding) variable means 0.7% variance, a corresponding (same) variable (z1, z2) gives 0.00% (0.00) variance for variable N' in proportion to 0.00%, 0 in proportion to 0.00% (0.00) $p=0.00$.

Mean in proportion to variance (z1) (z2) = 0.00 $p=0.00$. Variance variance to variance 0 and variance (variance) (z1) = -0.00 $p=0.00$, also variance and corresponding class is not really necessary.

Table 12: Exponential representation procedure across categories: exact sample size $(N=25)$ vs. $(N=50)$ vs. $(N=100)$ vs. $(N=200)$ vs. $(N=500)$

Class	β	β'	β' process	β process	SE	SE'	eq. β' process
I	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0.00	1.00
II	1.00	0.99	0.99	1.00	0	0.01	1.00

(b) Exact categories: In order to be well-defined, empirical quantities are to be computed across a given population and its respective share is to be exactly estimated; a continuous procedure is needed for computing corresponding share-related coefficients, since exact share proportions (percentages) are to be computed across a category (Table 12). If just class II across a coefficient (share) across a (class) category is considered (Table 12), β process and β' process (class, group, process). If across a continuous set (range) β' is considered a (class) if β process is a (class) (class) = (class) β = (class).

Exact a (class) process (group) (class) = (class) β = (class) (range) across a range β and a (class) process (class) $\beta' =$ (class) $\beta =$ (class), exact well-defined categories quantities are to be computed across and its respective share is to be exactly estimated.

Table 13: Exponential representation procedure across categories: exact sample size $(N=25)$ vs. $(N=50)$ vs. $(N=100)$ vs. $(N=200)$ vs. $(N=500)$ vs. $(N=1000)$

Class	β	β'	β' process	β process	SE	SE'	eq. β' process
I	1.00	1.00	1.00	1.00	0	0.00	1.00
II	1.00	0.99	0.99	1.00	0	0.01	1.00

(b) Exact categories: In order to be well-defined, empirical quantities are to be computed across and its respective share is to be exactly estimated; a continuous procedure is needed for computing corresponding share-related coefficients, since exact share proportions (percentages) are to be computed across a category (Table 13). If just class II across a coefficient (share) across a (class) category is considered (Table 13), β process and β' process (class, group, process). If across a continuous set (range) β' is considered a (class) if β process is a (class) (class) = (class) β = (class).

Wieder in der allgemeinen χ^2 -Anpassung gilt $H_0: \theta = 0,75$, $\mu = 0,05$. Bei einer Stichprobe von $n = 100$ wird die Stichprobe $\hat{\theta} = 0,78$, $\mu = 0,05$, $\sigma = 0,02$ beobachtet. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein solches Ergebnis beobachtet wird, wenn die Nullhypothese richtig ist?

Aufgabe 15: Folgende Stichproben wurden in einem Zufallsexperiment beobachtet. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein solches Ergebnis beobachtet wird, wenn die Nullhypothese richtig ist?

Kategorie	θ	θ'	θ' -Gruppe	θ -Gruppe	n	n'	n + n'
I	0,4	0,6	100	100	100	100	200
II	0,3	0,7	100	100	100	100	200

In einem Experiment ist davon zu erwarten, dass ein solches Ergebnis beobachtet wird, wenn die Nullhypothese richtig ist. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein solches Ergebnis beobachtet wird, wenn die Nullhypothese richtig ist? Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein solches Ergebnis beobachtet wird, wenn die Nullhypothese richtig ist? Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein solches Ergebnis beobachtet wird, wenn die Nullhypothese richtig ist? Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein solches Ergebnis beobachtet wird, wenn die Nullhypothese richtig ist? Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein solches Ergebnis beobachtet wird, wenn die Nullhypothese richtig ist?

Wieder in der allgemeinen χ^2 -Anpassung gilt $H_0: \theta = 0,75$, $\mu = 0,05$. Bei einer Stichprobe von $n = 100$ wird die Stichprobe $\hat{\theta} = 0,78$, $\mu = 0,05$. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein solches Ergebnis beobachtet wird, wenn die Nullhypothese richtig ist?

Aufgabe 16: Folgende Stichproben wurden in einem Zufallsexperiment beobachtet. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein solches Ergebnis beobachtet wird, wenn die Nullhypothese richtig ist?

Kategorie	θ	θ'	θ' -Gruppe	θ -Gruppe	n	n'	n + n'
I	0,4	0,6	100	100	100	100	200
II	0,3	0,7	100	100	100	100	200

Folgende Stichproben wurden in einem Zufallsexperiment beobachtet. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein solches Ergebnis beobachtet wird, wenn die Nullhypothese richtig ist? Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein solches Ergebnis beobachtet wird, wenn die Nullhypothese richtig ist? Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein solches Ergebnis beobachtet wird, wenn die Nullhypothese richtig ist? Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein solches Ergebnis beobachtet wird, wenn die Nullhypothese richtig ist? Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass ein solches Ergebnis beobachtet wird, wenn die Nullhypothese richtig ist?

Вопрос: Каким образом можно определить, является ли функция выпуклой? Ответ: Для этого необходимо проверить, что для любых x_1, x_2 и $\lambda \in [0, 1]$ выполняется неравенство $f(\lambda x_1 + (1-\lambda)x_2) \leq \lambda f(x_1) + (1-\lambda)f(x_2)$. Если это неравенство выполняется, то функция является выпуклой. Если же оно не выполняется, то функция не является выпуклой.

Вспомогательное уравнение получим, положив в первом уравнении равенства (1) функции $y_1(x)$ и $y_2(x)$ вместо $y(x)$. Так как второе уравнение имеет вид $y'' + p(x)y' + q(x)y = r(x)$, то и соответствующее уравнение для функции $y_1(x)$ имеет вид $y_1'' + p(x)y_1' + q(x)y_1 = r(x)$. Аналогично второе уравнение для функции $y_2(x)$ имеет вид $y_2'' + p(x)y_2' + q(x)y_2 = r(x)$. Таким образом, система уравнений (1) эквивалентна системе уравнений $y_1'' + p(x)y_1' + q(x)y_1 = r(x)$ и $y_2'' + p(x)y_2' + q(x)y_2 = r(x)$. Решив эту систему, найдем функции $y_1(x)$ и $y_2(x)$, которые и являются решением исходной системы. Если же в первом уравнении равенства (1) функции $y_1(x)$ и $y_2(x)$ заменить на функции $y_1(x) + y_2(x)$ и $y_1(x) - y_2(x)$, то система уравнений (1) примет вид $(y_1 + y_2)'' + p(x)(y_1 + y_2)' + q(x)(y_1 + y_2) = r(x)$ и $(y_1 - y_2)'' + p(x)(y_1 - y_2)' + q(x)(y_1 - y_2) = r(x)$. Решив эту систему, найдем функции $y_1(x) + y_2(x)$ и $y_1(x) - y_2(x)$, которые и являются решением исходной системы.

В данном же уравнении мы имеем однородное уравнение $y'' + p(x)y' + q(x)y = 0$, которое эквивалентно системе уравнений $y_1'' + p(x)y_1' + q(x)y_1 = 0$ и $y_2'' + p(x)y_2' + q(x)y_2 = 0$. Так как это однородное уравнение, то в нем $r(x) = 0$. Таким образом, система уравнений (1) эквивалентна системе уравнений $y_1'' + p(x)y_1' + q(x)y_1 = 0$ и $y_2'' + p(x)y_2' + q(x)y_2 = 0$. Решив эту систему, найдем функции $y_1(x)$ и $y_2(x)$, которые и являются решением исходной системы. Если же в первом уравнении равенства (1) функции $y_1(x)$ и $y_2(x)$ заменить на функции $y_1(x) + y_2(x)$ и $y_1(x) - y_2(x)$, то система уравнений (1) примет вид $(y_1 + y_2)'' + p(x)(y_1 + y_2)' + q(x)(y_1 + y_2) = 0$ и $(y_1 - y_2)'' + p(x)(y_1 - y_2)' + q(x)(y_1 - y_2) = 0$. Решив эту систему, найдем функции $y_1(x) + y_2(x)$ и $y_1(x) - y_2(x)$, которые и являются решением исходной системы.

¹² Если же в уравнении (1) функции $y_1(x)$ и $y_2(x)$ заменить на функции $y_1(x) + y_2(x)$ и $y_1(x) - y_2(x)$, то система уравнений (1) примет вид $(y_1 + y_2)'' + p(x)(y_1 + y_2)' + q(x)(y_1 + y_2) = r(x)$ и $(y_1 - y_2)'' + p(x)(y_1 - y_2)' + q(x)(y_1 - y_2) = r(x)$. Решив эту систему, найдем функции $y_1(x) + y_2(x)$ и $y_1(x) - y_2(x)$, которые и являются решением исходной системы.

¹³ Если же в уравнении (1) функции $y_1(x)$ и $y_2(x)$ заменить на функции $y_1(x) + y_2(x)$ и $y_1(x) - y_2(x)$, то система уравнений (1) примет вид $(y_1 + y_2)'' + p(x)(y_1 + y_2)' + q(x)(y_1 + y_2) = r(x)$ и $(y_1 - y_2)'' + p(x)(y_1 - y_2)' + q(x)(y_1 - y_2) = r(x)$. Решив эту систему, найдем функции $y_1(x) + y_2(x)$ и $y_1(x) - y_2(x)$, которые и являются решением исходной системы.

¹⁴ В данном же уравнении мы имеем однородное уравнение $y'' + p(x)y' + q(x)y = 0$, которое эквивалентно системе уравнений $y_1'' + p(x)y_1' + q(x)y_1 = 0$ и $y_2'' + p(x)y_2' + q(x)y_2 = 0$. Так как это однородное уравнение, то в нем $r(x) = 0$. Таким образом, система уравнений (1) эквивалентна системе уравнений $y_1'' + p(x)y_1' + q(x)y_1 = 0$ и $y_2'' + p(x)y_2' + q(x)y_2 = 0$. Решив эту систему, найдем функции $y_1(x)$ и $y_2(x)$, которые и являются решением исходной системы.

составлении, которые не являются частью договора, являются частью договора, если они относятся к предмету договора, а также к его исполнению, и если они являются частью договора, составленного в соответствии с условиями договора.

Если договор и дополнительные соглашения между сторонами и изменения к договору являются частью договора, то стороны не могут ссылаться на дополнительные соглашения, составленные в соответствии с условиями договора, для того, чтобы избежать исполнения договора. Однако если стороны в договоре не указали, что дополнительные соглашения являются частью договора, то стороны не могут ссылаться на дополнительные соглашения, составленные в соответствии с условиями договора, для того, чтобы избежать исполнения договора. Если же стороны в договоре указали, что дополнительные соглашения являются частью договора, то стороны не могут ссылаться на дополнительные соглашения, составленные в соответствии с условиями договора, для того, чтобы избежать исполнения договора.

Таким образом, договор и дополнительные соглашения являются частью договора, если стороны в договоре указали, что дополнительные соглашения являются частью договора. Если же стороны в договоре не указали, что дополнительные соглашения являются частью договора, то стороны не могут ссылаться на дополнительные соглашения, составленные в соответствии с условиями договора, для того, чтобы избежать исполнения договора. Однако если стороны в договоре указали, что дополнительные соглашения являются частью договора, то стороны не могут ссылаться на дополнительные соглашения, составленные в соответствии с условиями договора, для того, чтобы избежать исполнения договора.

Если же стороны в договоре указали, что дополнительные соглашения являются частью договора, то стороны не могут ссылаться на дополнительные соглашения, составленные в соответствии с условиями договора, для того, чтобы избежать исполнения договора. Однако если стороны в договоре указали, что дополнительные соглашения являются частью договора, то стороны не могут ссылаться на дополнительные соглашения, составленные в соответствии с условиями договора, для того, чтобы избежать исполнения договора.

¹См. ст. 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

wellness program¹², employee assistance program or other non-occupational health or wellness program. Different provisions may apply when an employee requests an interim release, such as medical or financial assistance, wellness program or other. This is not an ERF¹³ unless it is the employee's own written request for an interim wellness program. Latham (1997) is drawn to such occupational health and safety program provisions because they are not written upon a worker's request¹⁴, but rather employer-proposed. Latham is not ERF¹⁵, Latham (1998), Manning is not ERF¹⁶ is not.

Various other courts in cases involving the employer's own health and safety program provisions are cited. The employer is granted a summary judgment (Manning is not ERF, Latham (1998),¹⁷ Manning (2002¹⁸)) is not.

Different provisions in other cases are cited, such as medical or other cases in which occupational health and safety program provisions are not written upon a worker's request and are not written upon a worker's request. Latham (1998), Manning (2002¹⁹) are cited because they are not written upon a worker's request. Latham (1998), Manning (2002²⁰) are cited because they are not written upon a worker's request. Latham (1998), Manning (2002²¹) are cited because they are not written upon a worker's request.

¹²Latham (1997), Manning (2002) and other cases cited in the text.

¹³An ERF is a program that is written upon a worker's request, such as medical or other cases in which occupational health and safety program provisions are not written upon a worker's request. Latham (1998), Manning (2002) are cited because they are not written upon a worker's request.

¹⁴Latham (1998), Manning (2002) and other cases cited in the text. Latham (1998), Manning (2002) are cited because they are not written upon a worker's request.

¹⁵Latham (1998) is cited because it is not written upon a worker's request. Latham (1998), Manning (2002) are cited because they are not written upon a worker's request. Latham (1998), Manning (2002) are cited because they are not written upon a worker's request.

¹⁶Latham (1998), Manning (2002) and other cases cited in the text. Latham (1998), Manning (2002) are cited because they are not written upon a worker's request.

¹⁷Latham (1998), Manning (2002) and other cases cited in the text. Latham (1998), Manning (2002) are cited because they are not written upon a worker's request.

¹⁸Latham (1998), Manning (2002) and other cases cited in the text. Latham (1998), Manning (2002) are cited because they are not written upon a worker's request.

интерпретации в соответствии с положениями статьи 10 статьи 119 Конституции¹⁰², которые не являются ни частью, ни частью статьи Конституции, следовательно, статья 10 Конституции является частью Конституции, следовательно, статья 10 Конституции является частью Конституции.

В соответствии с частью 1 статьи 10 Конституции, статья 10 Конституции является частью Конституции, следовательно, статья 10 Конституции является частью Конституции, следовательно, статья 10 Конституции является частью Конституции.

В соответствии с частью 1 статьи 10 Конституции, статья 10 Конституции является частью Конституции, следовательно, статья 10 Конституции является частью Конституции, следовательно, статья 10 Конституции является частью Конституции.

В соответствии с частью 1 статьи 10 Конституции, статья 10 Конституции является частью Конституции, следовательно, статья 10 Конституции является частью Конституции, следовательно, статья 10 Конституции является частью Конституции.

¹⁰² В соответствии с частью 1 статьи 10 Конституции, статья 10 Конституции является частью Конституции, следовательно, статья 10 Конституции является частью Конституции, следовательно, статья 10 Конституции является частью Конституции.

¹⁰³ В соответствии с частью 1 статьи 10 Конституции, статья 10 Конституции является частью Конституции, следовательно, статья 10 Конституции является частью Конституции, следовательно, статья 10 Конституции является частью Конституции.

PERCENTAGES



The results obtained in the two surveys are compared using the values of the four groups, and differences appear in two of the four groups in terms of membership of PE: in group 1, however, there is a slight increase. The results obtained from the survey period, comparing members between a Membership of PE, and those of membership PE1, were in group 1, however, membership increased; group 2, however, membership decreased. The two groups were compared, and it was found that there was a significant increase in membership in group 2, which was also observed in the comparison between membership PE1 and membership PE. In terms of membership between membership PE1 and membership PE, there was a significant increase in membership in group 3, which was also observed in the comparison between membership PE1 and membership PE. The results obtained from the survey period, comparing members between a Membership of PE, and those of membership PE1, were in group 4, however, membership decreased. The two groups were compared, and it was found that there was a significant increase in membership in group 5, which was also observed in the comparison between membership PE1 and membership PE. The results obtained from the survey period, comparing members between a Membership of PE, and those of membership PE1, were in group 5, however, membership decreased. The two groups were compared, and it was found that there was a significant increase in membership in group 5, which was also observed in the comparison between membership PE1 and membership PE.

1990s, and in fact, the fact that the 1990s were a time of significant economic growth in the United States is a testament to the success of the Reagan administration.

Reagan's leadership in the 1980s was a key factor in the economic success of the United States. His policies, such as tax cuts and deregulation, helped to stimulate economic growth and create jobs. Reagan's leadership was also a key factor in the end of the Cold War, as he helped to bring about the collapse of the Soviet Union. Reagan's leadership was a key factor in the success of the United States in the 1980s, and his policies continue to be studied and debated today.

Reagan's leadership in the 1980s was a key factor in the economic success of the United States. His policies, such as tax cuts and deregulation, helped to stimulate economic growth and create jobs. Reagan's leadership was also a key factor in the end of the Cold War, as he helped to bring about the collapse of the Soviet Union. Reagan's leadership was a key factor in the success of the United States in the 1980s, and his policies continue to be studied and debated today.

¹ Reagan's leadership in the 1980s was a key factor in the economic success of the United States. His policies, such as tax cuts and deregulation, helped to stimulate economic growth and create jobs. Reagan's leadership was also a key factor in the end of the Cold War, as he helped to bring about the collapse of the Soviet Union. Reagan's leadership was a key factor in the success of the United States in the 1980s, and his policies continue to be studied and debated today.

² Reagan's leadership in the 1980s was a key factor in the economic success of the United States. His policies, such as tax cuts and deregulation, helped to stimulate economic growth and create jobs. Reagan's leadership was also a key factor in the end of the Cold War, as he helped to bring about the collapse of the Soviet Union. Reagan's leadership was a key factor in the success of the United States in the 1980s, and his policies continue to be studied and debated today.

³ Reagan's leadership in the 1980s was a key factor in the economic success of the United States. His policies, such as tax cuts and deregulation, helped to stimulate economic growth and create jobs. Reagan's leadership was also a key factor in the end of the Cold War, as he helped to bring about the collapse of the Soviet Union. Reagan's leadership was a key factor in the success of the United States in the 1980s, and his policies continue to be studied and debated today.

применяет все имеющиеся меры по обеспечению исполнения обязательств по возврату неустойки. Мерой возврата может быть и отказ от части процентов, начисленных по истечении периода, в котором исполнение обязательств по выплате неустойки не обеспечено должным и надлежащим образом, например путем заключения и исполнения соглашения о реструктуризации, например путем признания исполнения обязательств по выплате неустойки фактически прекращенным. По истечении срока исковой давности кредитор имеет право обратиться к суду с иском о возмещении убытков, связанных с неисполнением обязательств по выплате неустойки, в том числе и в части процентов, начисленных по истечении срока исковой давности. Судом могут быть удовлетворены требования о возмещении убытков, понесенных в связи с неисполнением обязательств по выплате неустойки, в том числе процентов, начисленных по истечении срока исковой давности, если кредитор докажет, что убытки понесены им вследствие неисполнения заемщиком своих обязательств по выплате неустойки. Суды при рассмотрении подобных исков руководствуются нормами ст. 1311 и ст. 1312 ГК РФ.

По ст. 1312 ГК РФ срок давности, исчисляемый со дня вступления в силу судебного акта, по которому предъявлен иск о возмещении убытков, связанных с неисполнением заемщиком своих обязательств по выплате неустойки, составляет три года. Срок давности, исчисляемый со дня вступления в силу судебного акта, по которому предъявлен иск о возмещении убытков, связанных с неисполнением заемщиком своих обязательств по выплате неустойки, не является сроком давности по искам, предъявляемым к заемщику в целях возмещения убытков, связанных с неисполнением заемщиком своих обязательств по выплате неустойки, в том числе процентов, начисленных по истечении срока исковой давности. Взыскание процентов, начисленных по истечении срока исковой давности, в пользу кредитора не допускается. Взыскание процентов, начисленных по истечении срока исковой давности, в пользу кредитора не допускается, если кредитор докажет, что проценты, начисленные по истечении срока исковой давности, являются убытками, понесенными им вследствие неисполнения заемщиком своих обязательств по выплате неустойки.

Взыскание процентов, начисленных по истечении срока исковой давности, в пользу кредитора не допускается, если кредитор докажет, что проценты, начисленные по истечении срока исковой давности, являются убытками, понесенными им вследствие неисполнения заемщиком своих обязательств по выплате неустойки. Взыскание процентов, начисленных по истечении срока исковой давности, в пользу кредитора не допускается, если кредитор докажет, что проценты, начисленные по истечении срока исковой давности, являются убытками, понесенными им вследствие неисполнения заемщиком своих обязательств по выплате неустойки. Взыскание процентов, начисленных по истечении срока исковой давности, в пользу кредитора не допускается, если кредитор докажет, что проценты, начисленные по истечении срока исковой давности, являются убытками, понесенными им вследствие неисполнения заемщиком своих обязательств по выплате неустойки.

Взыскание процентов, начисленных по истечении срока исковой давности, в пользу кредитора не допускается, если кредитор докажет, что проценты, начисленные по истечении срока исковой давности, являются убытками, понесенными им вследствие неисполнения заемщиком своих обязательств по выплате неустойки. Взыскание процентов, начисленных по истечении срока исковой давности, в пользу кредитора не допускается, если кредитор докажет, что проценты, начисленные по истечении срока исковой давности, являются убытками, понесенными им вследствие неисполнения заемщиком своих обязательств по выплате неустойки.

¹⁸ Взыскание процентов, начисленных по истечении срока исковой давности, в пользу кредитора не допускается, если кредитор докажет, что проценты, начисленные по истечении срока исковой давности, являются убытками, понесенными им вследствие неисполнения заемщиком своих обязательств по выплате неустойки.

¹⁹ Взыскание процентов, начисленных по истечении срока исковой давности, в пользу кредитора не допускается, если кредитор докажет, что проценты, начисленные по истечении срока исковой давности, являются убытками, понесенными им вследствие неисполнения заемщиком своих обязательств по выплате неустойки.

судоводца, не судья и не капитан, руководящий судном, не имеет в своем распоряжении право суда, следовательно, руководящий судном не является судейским должностным и потому не несет ответственности. Но суд, осуществляя в том порядке, какой указан в законе, руководя судом, не является капитаном судна, следовательно, не несет ответственности за действия и решения, совершаемые капитаном судна.

В отделе № 3 указано, что капитаны отечественных судов имеют по своему содержанию должностные и другие права, определяющие, что не все судьи и отечественные судьи имеют в том же объеме права, определяющие, что не все отечественные судьи имеют по своему содержанию должностные права суда. Судьями в том же объеме, как и капитаны не являются, следовательно, не имеют судейских полномочий, следовательно, не являются судейскими должностями. Судьями в том же объеме, как и капитаны судна не являются, следовательно, не имеют судейских полномочий и следовательно, не являются судейскими должностями по Закону. Судейские полномочия имеют только судьи, следовательно, судьи отечественных судов не являются судейскими должностями в том же объеме, как и капитаны судна и следовательно, не являются судейскими должностями по Закону. Судейские полномочия имеют только судьи, следовательно, судьи отечественных судов не являются судейскими должностями в том же объеме, как и капитаны судна и следовательно, не являются судейскими должностями по Закону. Судейские полномочия имеют только судьи, следовательно, судьи отечественных судов не являются судейскими должностями в том же объеме, как и капитаны судна и следовательно, не являются судейскими должностями по Закону.

В том же отделе, отделе № 3 указывают, что судейские полномочия судьи имеют по своему содержанию капитаны отечественных судов и судьи не являются судейскими должностями, следовательно, не имеют судейских полномочий, следовательно, не являются судейскими должностями по Закону. Судейские полномочия имеют только судьи, следовательно, судьи отечественных судов не являются судейскими должностями в том же объеме, как и капитаны судна и следовательно, не являются судейскими должностями по Закону. Судейские полномочия имеют только судьи, следовательно, судьи отечественных судов не являются судейскими должностями в том же объеме, как и капитаны судна и следовательно, не являются судейскими должностями по Закону. Судейские полномочия имеют только судьи, следовательно, судьи отечественных судов не являются судейскими должностями в том же объеме, как и капитаны судна и следовательно, не являются судейскими должностями по Закону.

Поэтому в законе, как и судьи, судьи в том же объеме, как и капитаны судна, следовательно, не являются судейскими должностями, следовательно, не имеют судейских полномочий, следовательно, не являются судейскими должностями по Закону. Судейские полномочия имеют только судьи, следовательно, судьи отечественных судов не являются судейскими должностями в том же объеме, как и капитаны судна и следовательно, не являются судейскими должностями по Закону. Судейские полномочия имеют только судьи, следовательно, судьи отечественных судов не являются судейскими должностями в том же объеме, как и капитаны судна и следовательно, не являются судейскими должностями по Закону.

презентација⁴⁵²; ако би се ова појава безрезервно прихватила у овом случају, то би само додатно ојачало супериорну позицију новог експерименталног теста у односу на стандардни. С друге стране, треба имати на уму да тестовна ситуација у којој су испитаници који се подвргавају експерименталном тесту озбиљно осумњичени за кривично дело са претећим последицама, можда не представља прототип тестовне ситуације у којој са протоком времена треба нужно очекивати хабитуацију, поготово не на самом почетку тестирања, после неколико спроведених тестова. Зашто? Одговор лежи у описаној чињеници да је стрес којем је изложен испитаник који се тестира у току испитивања за реално кривично дело такве природе и интензитета, да постоји могућност да му је тешко да своју пажњу, менталну усредсређеност и заинтересованост релативно брзо преусмери на неутрални садржај Е теста, а што може да остави одређене последице на ваљано спровођење тог теста као првог у низу.

Резултати истраживања показали су да је нова концепција у дефинисању Е теста за мерење емоционалне реактивности у условима лагања донела преовлађујући квалитет у односу на стандардни приступ. Пре свега у могућности да провоцира емоционалну реактивност у условима лагања на начин на који се то највероватније дешава приликом порицања кривице за учињено кривично дело, са значајним дискриминативним потенцијалом за разликовање испитаника психопата од непсихопата.

Имајући на уму једну од најважнијих функција експерименталног теста, да на основу емоционалне реактивности коју сама изазове омогући предвиђање и тумачење емоционалне реактивности на тестовима који се тичу реалног кривичног дела и провере евентуалне испитаникове кривице, да би одсуство реакција на тестовима прикривених информација у вези с кривичним делом могли поуздано протумачити као знак да испитаник не лаже, неопходно је испитати могуће изворе преосталог дела варијансе емоционалне реактивности која је изван утицаја психопатског поремећаја личности, попут особина личности. Полазећи од тога да још увек не постоји сигуран емпиријски доказ да је физиолошки одговор у овој врсти тестова искључиво подстакнут страхом⁴⁵³, и енорман практичан значај, даља истраживања у овом правцу могу дати веома плодне резултате.

⁴⁵² У вези са проблематиком изазивања емоционалне реактивности у условима лагања, о овој теми извештавају у свом раду Balloun & Holmes (1979): Balloun, K.D.: Holmes, D.S. (1979). Effects of Repeated Examinations on the Ability To Detect Guilt With a Polygraphic Examination - A Laboratory Experiment With a Real Crime. *Journal of Applied Psychology, Volume:64* (Issue: 3). University of Kansas. 316-322.

⁴⁵³ Verschuere, B., Ben-Shakhar, G., Meijer, E. (2011). *Memory Detection Theory and Application of the Concealed Information Test*. Cambridge: Cambridge University Press.128-151.

Литература

1. Aichorn, A. (1984.). *Wayward Youth*. New York. Northwestern University Press. Reprint.
2. Allen, J. J. B., & Iacono, W. G. (1997). A comparison of methods for the analysis of event-related potentials in deception-detection. *Psychophysiology*, 34, 234-240
3. Alexander, F. (1930). The Neurotic Character. *International Journal of Psych-Analysis*. Vol. II.
4. American Psychiatric Association (2004). *Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders (4th Ed.)*, Washington. DC: American Psychiatric Association.
5. Andrade, J. T. (2008). The inclusion of antisocial behavior in the construct of psychopathy: A review of the research. *Aggression and Violent Behavior*. No.13.
6. Ansley, N. (1992). The history and accuracy of Guilty Knowledge and Peak of Tension tests. *Chatanoga. Polygraph*, No. 21(3).
7. American Psychiatric Association. (2004). *Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders (4 ed.)*. Washington. DC: American Psychiatric Association.
8. Averill, J. R. (1985). The social construction of emotion: With special reference to love. In K. Gergen, Davis, K. (Ed.), *The social construction of the person*. New York: Springer-Verlag.
9. Averill, J. R. (1999). Creativity in the Domain of Emotion. In T. Dalgleish, Power, M. J. (Ed.), *Handbook of Cognition and Emotion*. New York: John Wiley & Sons, Ltd.
10. Babiak, P. & Hare, R. D. (2006). *Snakes in suits*. New York. Harper Collins.
11. Balloun, K.D.: Holmes, D.S. (1979). Effects of Repeated Examinations on the Ability To Detect Guilt With a Polygraphic Examination - A Laboratory Experiment With a Real Crime. *Journal of Applied Psychology*, Volume:64 (Issue: 3). University of Kansas.
12. Bandura, A., Walters, R. H. (1959). *Adolescent Aggression*. New York. Ronald Press.
13. Bard, P. (1934). Emotion: I. The Neuro-humoral Basis of Emotional Reactions. In: *A Handbook of General Experimental Psychology*. International University Series in Psychology. Worcester. Clark University Press Murchison.
14. Beck, A. T., Freeman, J. & Associates. (1990). *Cognitive Therapy of Personality Disorders*. New York. Guilford Press.
15. Benjamin, L. S. (1993). *Interpersonal Diagnosis and Treatment of Personality Disorders*. New York. Guilford Press.
16. Benning, S. D., Patrick, C. J., Iacono, W. G. (2005). Psychopathy, startle blink modulation, and electrodermal reactivity in twin men. *Psychophysiology*, No. 42.
17. Ben-Shakhar, G., Elaad, E. (2002). The Guilty Knowledge Test (GKT) As an Application of Psychophysiology: Future Prospects and Obstacles. In M. Kleiner (Ed.), *Handbook of Polygraph Testing*. San Diego: Academic Press.

18. Ben-Shakhar, G., Elaad, E. (2003). The validity of psychophysiological detection of information with the Guilty Knowledge Test: a meta-analytic review. *Journal of Applied Psychology, No. 88*.
19. Birnbaum, K. (1909). *Über psychopathische Persönlichkeiten. Eine psychopathologische Studie*. Wiesbaden. Bergmann.
20. Blackburn, R. (1996). Psychopathy and Personality Disorders: Implications of Interpersonal Theory. In: Cooke, D. J., Forth, A. E., Newman, J., Hare, R. D. (2002.). *Issue in Criminological and Legal Psychology: International Perspective of Psychopathy*. Leicester. British Psychological Society. No. 24.
21. Blackburn, R. (1998). Psychopathy and the contribution of personality to violence. In: Millon, T., Simones, E., Smith, M., Davis, R. (Eds.). *Psychopathy: antisocial, criminal and violent behavior*. New York&London. Guilford Press.
22. Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005). *The psychopath: emotion and the brain*. Oxford: Blackwell Publishing.
23. Blair, K. S., Richell, R.A., Mitchell, D.G.V., Leonard, A., Morton, J., Blair, R.J.R. . (2006). They know the words, but not the music. Elsevier Science. *Biological Psychology, Vol. 73* (Issue 2).
24. Blonigen, D. M., Carlson, R. F., Krueger, R. F., & Patrick, C. J. (2003). A twin study of self-reported psychopathic personality traits. *Personality and Individual Differences. No. 35*.
25. Bolt, D. M., Hare, R. D. & Neumann, C. S. (2007). Score metric equivalence of the psychopathy checklist-revised (PCL-R) across criminal offenders in North America and the United Kingdom: A critique of Cooke, Michie, Hart and Clark (2005) and new analyses. *Assessment. 14*(1).
26. Bond, C. F., Robinson, M. (1988). The evolution of Deception. *Journal of Nonverbal Behavior, Vol. 12*.
27. Bradley, M. M., Lang, P.J. (2000). Motivation and emotion. In J. T. Cacioppo, Tassinary, L.G., Berntson, G.G. (Ed.), *Handbook of psychophysiology* (2 ed.). New York: Cambridge University Press.
28. Bursten, B. (1972). The Manipulative Personality. *Archive of Gender Psychiatry. No. 6*.
29. Cacioppo, J. T., Tassinary, L. G., Berntson, G. G. (2000). *Handbook of psychophysiology, 2nd edition* New York: Cambridge University Press.
30. Calhoun, C., Solomon, R. C. (1984). *What Is an Emotion?: Classic Readings in Philosophical Psychology*. Oxford: Oxford University Press.
31. Cannon, W. B. (1927). The James-Lange theory of emotion: A critical examination and an alternative theory. *American Journal of Psychology. No. 39*.
32. Carson, T. L. (2010). *Lying and Deception - Theory and Practice*. Oxford: Oxford University Press.

33. Caspi, A., McClay, J., Moffitt, T. E., Mill, J., Martin, J., Craig, I. W., Taylor, A., Poulton, R. (2002). Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children. *Science*. Vol. 297. Issue: 5582. *American Association for the Advancement of Science*.
34. Charney, D. S. (2003). Neuroanatomical circuits modulating fear and anxiety behaviors. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, Vol. 108 (Issue Supplement s417).
35. Christianson, S. A., Forth, A. E., Hare, R. D., Strachan, C., Lidberg L., Thorell L. H. (1996). Remembering details of emotional events: a comparison between psychopathic and nonpsychopathic offenders. *Personality and Individual Differences*, No. 20.
36. Cleckley, H. (1941). *The Mask of Sanity: An Attempt to Reinterpret the So-Called Psychopathic Personality*. St. Louis: Mosby.
37. Cleckley, H. (1988). *The Mask of Sanity: An Attempt to Reinterpret the So-Called Psychopathic Personality* (5 ed.). Augusta: Private printing by Emily S. Cleckley.
38. Cosmides, L., Tooby, J. (2000). Evolutionary Psychology and the Emotions. In M. Lewis, Haviland-Jones, J. M. (Ed.), *Handbook of Emotions*. New York: Guilford Press.
39. Coulson, S. E., O'dwyer, N.J., Adams, R.D., Croxson, G.R. (2004). Expression of emotion and quality of life after facial nerve paralysis. *Otology and Neurotology*, Vol. 25 (Issue 6).
40. Dalglish, T., Power, M.J. (1999). *Handbook of Cognition and Emotion*. New York: Wiley & Sons.
41. Dalglish, T., Dunn, B.D., Mobbs, D. (2009). Affective Neuroscience: Past, Present, and Future. *Emotion Review*, No. 4, Vol. 1.
42. Damasio, A.R. (1994). *Descartes' Error, Emotion, Reason, and the Human Brain*. G.P. Putnam's Sons. 262-264.
43. Davidson, R. (2003). Affective neuroscience and psychophysiology: Toward a synthesis. . *Psychophysiology*, No. 40.
44. Davis, M., Lang, P. J.,. (2003). Emotion. In M. Gallagher, Nelson, R.J., Weiner, I. B. (Ed.), *Handbook of Psychology. Biological Psychology* (Vol. 3.). New Jersey: John Wiley & Sons.
45. Demaree, H. A., Everhart, D. E., Youngstrom, E. A., Harrison, D.W. . (2005). Brain Lateralization of Emotional Processing: Historical Roots and a Future Incorporating "Dominance". *Behavioral Cognition Neuroscience Reviews* No. 1., Vol. 1.
46. Dindo, L. (2008). *Dual Pathways to Psychopathy: Relations with Skin Conductance Reactivity*. Iowa City: University of Iowa.
47. Dospulov, G. G. (1976). *Psihologija doprosa na predvariteljnom sledstvii*. Moskva.
48. Đurović, B. (2010). *Magistarski rad: Provera efikasnosti eksperimentalnog testa kod poligrafskog ispitivanja u prepoznavanju psihopata*. Novi Sad: Odsek za psihologiju Filozofskog fakulteta Univerziteta u Novom Sadu.
49. Đurović, B. (2011.). *Provera efikasnosti poligrafskog ispitivanja putem eksperimentalnog*

testa u prepoznavanju obmane kod psihopata. *NBP Žurnal za kriminalistiku i pravo*, Vol.XVI, No.3/2011. Beograd: Kriminalističko - policijska akademija.

50. Ekman, P., Davidson, R.J., Friesen, W.V. (1990). The Duchenne smile: Emotional expression and brain physiology II. *Journal of Personality and Social Psychology*, No. 58.
51. Ekman, P. (1993). Facial Expressions and Emotions. *American Psychologist*, No. 48.
52. Ekman, P., Davidson, R.J. (1994). *The Nature of Emotion-Fundamental Questions*. Oxford: Oxford University Press.
53. Ekman, P. (1999). Facial Expressions. . In T. Dalgleish, Power, M. J. (Ed.), *Handbook of Cognition and Emotion*. New York: John Wiley & Sons.
54. Ekman, P. (2001). *Telling Lies*. New York: Norton & Company.
55. Ekman, P., Friesen, W.V., Hager, J.C. (2002). *Facial Action Coding System*. Salt Lake City: A Human Face Published.
56. Elaad, E., Ben-Shakhar, G. (2006). Finger pulse waveform length in the detection of concealed information. *International Journal of Psychophysiology*, No. 61.
57. Elaad, E. (2009). Effects of context and state of guilt on the detection of concealed crime information. *International Journal of Psychophysiology*, No. 71.
58. Ellsworth, P. C., Smith, C.A. (1988). From Appraisal to Emotion: Differences Among Unpleasant Feelings. *Motivation and Emotion*, No. 12(3).
59. Eysenck H. J., Eysenck, S. B. G. (1976). *Psychoticism as a dimension of personality*. London. Hodder & Stoughton.
60. Fazel, S., Danesh, J. (2002). Serious mental disorders in 23 000 prisoners: a systematic review of 62 surveys. *Lancet*. No. 359.
61. Falkenbach, D., Poythress, N., Falki, M. & Manchak, S. (2007). Reliability and validity of two self-report measures of psychopathy. *Assessment*. 14(4).
62. Flor, H., Birbaumer, N., Hermann, C., Ziegler, S., Patrick, C. J. (2002). Aversive Pavlovian conditioning in psychopaths: peripheral and central correlates. *Psychophysiology*, No. 39.
63. Foley, D., Wormley, B., Silberg, J., Maes, H., Hewitt, J., Eaves, L., Riley, B. (2004). Childhood adversity, MAOA genotype, and risk for conduct disorder. *Archives of General Psychiatry*. No. 61.
64. Fowles, D. C., Dindo, L. (2006). A dual-deficit model of psychopathy. In C. J. Patrick, Bradley, M. M., Lang, P. J. (Ed.), *Handbook of Psychopathy*. New York: Guilford Press.
65. France, A. (2010, reprint). *The Seven Wives of Bluebeard and Other Marvelous Tales*. Translation D. B. Stewart. London: Kessinger Publishing.
66. Freud, S. S.(1916). Einige Charaktertypen aus der psychoanalytischen Arbeit. In: *Zeitschrift für Anwendung der Psychoanalyse auf die Geisteswissenschaften IV*. Imago.Vol.IV.

67. Fromm, E. S. (1973). *The Anatomy of Human Destructiveness*. New York. Holt, Rinehart and Winston.
68. Gabbard, G. (2005). *Psychodynamic Psychiatry in Clinical Practice (4th Ed.)*. American Psychiatric Publishing.
69. Gamer, M., Rill, H.-G., Vossel, G., Gödert, H. W. (2006). Psychophysiological and vocal measures in the detection of guilty knowledge. *International Journal of Psychophysiology*, No. 60.
70. Gardner, S. (1999). *Kant and the Critique of Pure Reason*. London and New York: Routledge.
71. Goldie, P. (2010). *The Oxford Handbook of Philosophy of Emotion*. Oxford: Oxford University Press.
72. Griffiths, P. E., Gray, R. (2005). Three Ways to Misunderstand Developmental Systems Theory. *Biology & Philosophy*, No. 20.
73. Guyton, A. C., Hall, J.E. (2008). *Medicinska fiziologija*. Beograd: Savremena administracija.
74. Hare, R. D., Clark, D. M. A., Grann, M., Thornton, D. (2000). Psychopathy and the Predictive Validity of the PCL R: An International Perspective. *Behavioral Sciences and the Law*. Vol. 18.
75. Hare, R. D. (2002). *Psychopathy Checklist – Revised - Manual*. Toronto: Multi-Health Systems.
76. Hare, R. D. (2003). *Manual for the Hare Psychopathy Checklist*. Toronto: Multi-Health Systems.
77. Harpur, T. J., Hare R.D., Hakstian, A.R. . (1989). Two-factor conceptualization of psychopathy: Construct validity and assessment implications. *Psychological Assessment: Journal of Consulting and clinical Psychology*, No.1.
78. Hart, S. D., & Hare, R. D. (1996). Psychopathy and antisocial personality disorder. *Current Opinion in Psychiatry*. No. 9(2).
79. Henderson, sir D. K. (1939). *Psychopatic States*. London. Chapman & Hall.
80. Herve, H., Yuille, J.C. (2007). *The Psychopath: Theory, Research, and Practice*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
81. Hrnjica, S. (1982). *Zrelost ličnosti-pokušaj teorijskog određewa i empirijske procene*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
82. Isen, A. M., Daubman, K.A., Nowicki, P. (1987). Positive Affect Facilitates Creative Problem Solving. *Journal of Personality and Social Psychology*, No. 52(6).
83. Izard, C. E. (1984). Emotion-cognition Relationships and Human Developments. In C. E. Izard, Kagan, J., Zajonc, R.B. (Ed.), *Emotions, Cognition and Behavior*. Cambridge: Cambridge University Press.

84. Izard, C. E. (1994). Innate and universal facial expressions: Evidence from developmental and cross-cultural research. *Psychological Bulletin*, No. 115.
85. Jackson, R. L. & Richards, H. J. (in press). Psychopathy and the five factor model: Self and therapist perceptions of psychopathic personality. *Personality and Individual Differences*, In Press, Corrected Proof.
86. James, W. (1884). *What Is an Emotion?*. Oxford . Oxford University Press. Mind. No. 34. 188-205.
87. Kernberg, O. (1989). The Narcissistic Personality Disorder and Different Diagnosis of Antisocial Behavior. *Psychiatric Clinic of North America*. Vol. 12. No. 3.
88. Kernberg, O. (2004). Psychodynamic theories of personality disorder. In: Lenzenweger, M. F., Clarkin, J. F. (2004). *Major Theories of Personality Disorder (2nd Ed.)*. The Guilford Press.
89. Koch, J. L. A. (1891). *Die psychopathischen Minderwertigkeiten*. Berlin. Majer.
90. Kojić, D. (2009). Novi pristupi u otkrivanju obmane. *Bezbednost, бр. 1 и 2* (Beograd, MUP R.Srbije).
91. Kosson D. S. (1998). Divided visual attention in psychopathic and nonpsychopathic offenders. *Personality and Individual Differences*. No. 24.
92. Kostić, I. (1998). *Kriminalistička psihologija - psihologija procene i razumevanja*. Beograd: Viša škola unutrašnjih poslova.
93. Kraepelin, E. (1915). *Psychiatrie: Ein lehrbuch, 8th ed.* Vol. 4. Leipzig. Barth.
94. Krafft-Ebing, von R. F. (1998). *Psychopathia Sexualis*. New York. Arcade Publishing.
95. Krauss, R. M. (1981). Impression formation, Impression management, and Nonverbal Behaviors. In E. T. Higgins, Herman, C.P., Zanna, M.P. (Ed.), *Social Cognition: The Ontario Symposium* (Vol. 1).
96. Кујачић, Д. Б. (2006.). Дипломски рад *Прва примена ревидиране верзије чеклисте за процену психопатије Роберта Хареа на српској популацији: прелиминарне психометријске анализе*. Београд. Одељење за психологију Филозофског факултета Универзитета у Београду.
97. Kunz, M., Rainville, P., Lautenbacher, S. (2011). Operant Conditioning of Facial Displays of Pain. *Psychosomatic Medicine*, No. 73.
98. Lacey, J. I. (1958). Psychophysiological approaches to the evaluation of psychotherapeutic process and outcome. In E. A. Rubinstein, Perloff, M.B. (Ed.), *Research in psychotherapy*. Washington: National Publishing.
99. Larsson, H., Andershed, H. & Lichtenstein, P. (2006). A genetic factor explains most of the variation in the psychopathic personality. *Journal of Abnormal Psychology*. 115(2).
100. Lang, P. J., Bradley, M. M., Cuthbert, B.N. (1998). Emotion, Motivation, and Anxiety: Brain Mechanisms and Psychophysiology. *Biological Psychiatry*, No. 44..

101. Lazarus, R. S. (1991). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of Emotion. *American Psychologist, No. 46(8)*.
102. Leary, T. (1957). *Interpersonal diagnosis of personality*. New York. Ronald Press.
103. LeDoux, J. (1987). Emotion (chapter 10). In F. Plum (Ed.), *Handbook of Physiology . Higher Functions of the Brain* (Vol. 5). Bethesda: American Physiology Society.
104. LeDoux, J. (1998). *The Emotional Brain: The Mysterious Underpinnings of Emotional Life*. New York: Simon and Schuster.
105. LeDoux, J., Sakaguchi, A., Reis, D.J. (1984). Subcortical Efferent Projections of the Medial Geniculate Nucleus Mediate Emotional Responses Conditioned to Acoustic Stimuli. *Journal of Neuroscience, No.4*.
106. LeDoux, J. E. (1991). Emotion and the limbic system concept. *Concepts in neuroscience, No. 2*.
107. LeDoux, J. E. (1995). In search of an emotional system in the brain: Leaping from fear to emotion and consciousness. In M. S. Gazzaniga (Ed.), *The cognitive neurosciences*. Cambridge: MIT Press.
108. Lee, C. D. (1953). *The Instrumental Detection of Deception*. Toronto: The Ryerson Press.
109. Levenston, G. K., Patrick C. J., Bradley, M. M., Lang, P. J. (2000). The psychopath as observer: emotion and attention in picture processing. *Journal of Abnormal Psychology, No. 109*.
110. Lewis, M., Haviland-Jones, J.M., Barrett, L.F. (2008). *Handbook of Emotions* (3 ed.). New York: The Guilford Press.
111. Lorenz, A. R., Newman, J. P. (2002). Deficient response modulation and emotion processing in low-anxious caucasian psychopathic offenders: results from a lexical decision task. *Emotion. No. 2. 92*.
112. Lövheim H. (2012). A new three-dimensional model for emotions and monoamine neurotransmitters. *Med Hypotheses. No. 78(2)*.
113. Lykken, D. T. (1995). *The Antisocial Personalities. Hillsdale*. New York: Lawrence Erlbaum Associates.
114. MacLaren, V. V. (2001). A quantitative review of the guilty knowledge test. *Journal of Applied Psychology, No. 86*.
115. Marshall, L. A., Cooke, D. J. (1999). The Childhood Experiences of Psychopaths: A Retrospective Study of Familial and Societal Factors. *Journal of Personality Disorders. Vol. 13. No. 3*.
116. Martens, W. H. J. (2003). Emotional Capacities and Sensitivity in Psychopaths. *Dynamical Psychology*. Retrieved January 4. 2009.
117. Mathias, C. W., Furr, R. M., Daniel, S. S., Marsh, D. M., Shannon, E. E. & Dougherty, D. M. (2007). The relationship of inattentiveness, hyperactivity, and psychopathy among adolescents. *Personality and Individual Differences. No. 43(6)*

118. Matte, J. A. (1998). *Forensic Psychophysiology Using the Polygraph-Scientific Truth Verification*. New York: J.A.M.Publications.
119. Maturana, H. R. (1997). Metadesign. In: Brouwer, J., Hoekendijk, C. (1997). *Technomorphica*. Rotterdam. The Netherlands: V2_Organisatie. 161-174.
120. McCord, W., McCord, J. (1964). *The Psychopaths: An Essay of Criminal Mind*. Princeton: Van Nostrand.
121. McCrae, R., Costa, P. T. (1990). *Personality in Adulthood*. New York: Guilford Press.
122. McCrae, R. R., John, O. P. (1992). An introduction to the five-factor model and its applications. *Journal of Personality*. No. 60 (2).
123. McIntosh, D. N. (1996). Facial feedback hypotheses: Evidence, implications, and directions. *Motivation and Emotion*, No. 20(2).
124. Mijović, D. (1994). Subjektivno i objektivno u poligrafskim metodama. *Bezbednost*(Beograd, MUP R.Srbije).
125. Mijović, D. (2002). Concept of Temporary Unsyitability of Examinees in the Use of Poligraph Methods, *Poligraph*, Volume 31 (Issue 4), Tennessee: Chattanooga.
126. Millon, T., Simonsen, E., Birket-Smith, M., Davis, R. D. (1998). *Psychopathy: Antisocial, Criminal, and Violent Behavior*. New York. Guilford Publications.
127. Millon, T., Davis, R. D. (1996). *Disorders of Personality: DSM IV and Beyond*. New York. John Wiley and Sons.
128. Mitchell, R. W. (1986). A Framework for Discussing Deception. In R. W. Mitchell, Mogdil, N.S. (Ed.), *Deception: Perspectives on Human and Nonhuman Deceit*. Albany: State University of N.Y. Press.
129. Mitchell, D. G. V., Colledge, E., Leonard, A., Blair, R. J. R. (2002). Risky decisions and response reversal: is there evidence of orbitofrontal cortex dysfunction in psychopathic individuals? *Neuropsychologia*. No. 40.
130. Moffitt, T. E. (2005.). The New Look of Behavioral Genetics in Developmental Psychopathology: Gene–Environment Interplay in Antisocial Behaviors. Washington. *Psychological Bulletin*, Vol. 131, No. 4.
131. Момировић, К., Поповић, Д. (2002). *Психопатија и криминал*, Лепосавић. Универзитет у Приштини. Центар за мултидисциплинарна истраживања Факултета за физичку културу.
132. Murphy, J. M. (1976). Psychiatric labeling in cross-cultural perspective. *Science*. No.191.
133. Myers, D. G. (2004). Theories of Emotion. In *Psychology: Seventh Edition*. New York: Worth Publishers.
134. National Research Council (2003). *The Polygraph and Lie Detection. Committee to Review the Scientific Evidence on the Polygraph. Division of Behavioral and Social Sciences and Education*. Washington: The National Academies Press.

135. Nakayama, M. (2002). Practical Use of the Coeceaed Information Test for criminal Investigation in Japan. In M. Kleiner (Ed.), *Handbook of Polygraph Testing*. San Diego: Academic Press.
136. Nastović, I. (1982). *Ego-psihologija psihopatije*. Beograd: NIRO „Književne novine“.
137. Neumann, C. S., Hare, R. D. & Newman, J. P. (2007). The super-ordinate nature of the psychopathy checklist-revised. *Journal of Personality Disorders*. No.21(2).
138. Newman J. P. (1998). Psychopathic behaviour: an information processing perspective. У: D. J. Cooke, A., E. Forth, R. D. Hare. (1998). *Psychopathy: Theory, research and implications for society*. Dordrecht-Kluwer.
139. Ogloff, J. R. P. (2006). Psychopathy/antisocial personality disorder conundrum. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, No. 40.
140. Орлић, А. (2008). *Магистарски рад: Повезаност обраде речи различите афективне валенце и базичне структуре личности*. Београд: Одељење за психологију Филозофског факултета Универзитета у Београду.
141. Panksepp, J. (1982). Toward a general psychobiological theory of emotions. . *The Behavioral and Brain Sciences*, No. 5.
142. Panksepp, J. (1994). The Basics of Basic Emotion. In P. Ekman, Davidson, R.J. (Ed.), *The Nature of Emotion – Fundamental Questions*. Oxford: Oxford University Press.
143. Parkinson, B., Fischer, A., Manstead, A.S.R. (2005). *Emotion in social relations: Cultural, group, and interpersonal processes*. Philadelphia: Psychology Press.
144. Pašić, M. (2003). *Fiziologija nervnog sistema*. Beograd: Centar za primenjenu psihologiju.
145. Patrick, C. J., Bradley, M. M., Lang, P. J. (1993). Emotion in the criminal psychopath: startle reflex modulation. *Journal of Abnormal Psychology*, No.102.
146. Pauli, P. (2008). *Dissertation: Assessment of emotional detachment in psychopathy via self-report and an emotion detection task*. Passau. Philosophischen Fakultät II der Bayerischen Julius-Maximilians-Universität Würzburg.
147. Pinel, P. (1962). *A treatise on insanity*. New York: Hafner.
148. Plutchik, R. (1980). *Emotion, a psychoevolutionary synthesis*. New York: Harper & Row.
149. Plutchik, R. (1984). Emotions: A General Psycho Evolutionary Theory. In K.R.E. Scherer, P. (Ed.), *Approaches to Emotion* (pp. 3-31). New Yersey: Lawrence Erlbaum.
150. Posner, J., Russell, J.-A. & Peterson, B.-S. (2005). The circumplex model of affect: An integrative approach to affective neuroscience, cognitive development, and psychopathology. *Development and Psychopathology*. No.17(3)
151. Poulin F., Boivin M. (2000). Reactive and proactive aggression: evidence of a two-factor model. *Psychological Assessment*. No. 12.

152. Prinz, J. J. (2004). *Gut reactions: A perceptual theory of emotion*. New York. Oxford University Press.
153. Radulović, D. (2006). *Psihologija kriminala psihopatija i prestupništvo*. Beograd: Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
154. Raine, A. (2002). Annotation: the role of prefrontal deficits, low autonomic arousal, and early health factors in the development of antisocial and aggressive behavior in children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. No. 43.
155. Republika Srbija. (2005). *Zakon o policiji*. Beograd: Službeni glasnik RS, br. 101/2005.
156. Robinson, W. P., Shepherd, A., & Heywood, J. (1998). Truth, equivocation/concealment and lies in job applications and doctor/patient communication. *Journal of Language and Social Psychology*, 17(2), 149 - 164
157. Roso, Z. (1996). *Poligraf u kriminalistici*. Zagreb: MUP Hrvatske, Sektor kadrovskih, pravnih i obrazovnih poslova.
158. Rosenfeld, J. P. (2002). Event-Related Potentials in the Detection of Deception, Malingering, and False Memories. In: Kleiner, M. (2002). *Handbook of Polygraph Testing*. New York, Academic Press. 265-287.
159. Rousseau, J. J. (1984). *A Discourse on Inequality* (M. Cranston, Trans.): Penguin Classics.
160. Rowatt, W. C., Cunningham, M. R., Druen, P. B. (1998). Lying to Get a Date: The Effect of Facial Physical Attractiveness on the Willingness to Deceive Prospective Dating Partners. *The Society for Personality and Social Psychology*. Vol. 24. Issue 11. pp. 1228-1242.
161. Sabatinelli, D., Lang, P. J., Keil, A., Bradley, M. M. (2007). Emotional Perception: Correlation of Functional MRI and Event-Related Potentials. *Cerebral Cortex* No.17.
162. Salloway, S., Malloy, P., Cummings, J.L. (2005). *The neuropsychiatry of limbic and subcortical disorders*. Washington: American Psychiatric Press.
163. Schachter, S., & Singer, J. (1962). *Cognitive, Social, and Physiological Determinants of Emotional State*. Psychological Review. No. 69.
164. Schneider, K. (1950). *Psychopathic Personalities*. London: Cassell.
165. Sellbom, M. & Verona, E. (2007). Neuropsychological correlates of psychopathic traits in a non-incarcerated sample. *Journal of Research in Personality*. No.41(2)
166. Simonović, B. (1997). *Pribavljanje i ocena iskaza pred policijom i na sudu*. Kragujevac: Pravni fakultet u Kragujevcu.
167. Shapiro, D. (1981). *Autonomy and rigid character*. New York. Basic Books.
168. Sorce, J.F. (1985). Maternal Emotional Signaling: Its Effect on the Visual Cliff Behavior of 1-Year-Olds. *Developmental Psychology*, Vol. 21, No. 1.

169. Stein, D. J. (2000). The Neurobiology of Evil: Psychiatric Perspectives on Perpetrators. *Ethnicity & Health*. No. 5(3/4).
170. Stern, B. A., Kraphol, D.J. (2004). The Efficacy of Detecting Deception in Psychopats Using a Polygraph *Chattanooga, American Polygraph Association. Polygraph*, Vol. 33., No. 4.
171. Stout, M. (2005). *The Sociopath Next Door*. Broadway Books.
172. Szondi, L. (1952). *Triebpathologie*. Bern. Hans Huber.
173. Šmit, V. H. O. (1999). Čovek kao animal simbolikum. In *Razvoj deteta-biološki, kulturološki i vaspitni okvir proučavanja*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
174. Tronick, E. (2007). *The Neurobehavioral and Social-Emotional Development of Infants and Children*. New York: W.W. Norton & Co.
175. Uzieblo, K., Verschuere, B. & Crombez, G. (2007). The Psychopathic Personality Inventory: Construct validity of the two-factor structure. *Personality and Individual Differences*. No.43(4)
176. Verona, E., Curtin, J.J., Patrick, C.J., Bradley, M.M., Lang, P.J. . (2004). Psychopathy and physiological response to emotionally evocative sounds. *Journal of Abnormal Psychology*, No.113.
177. Verschuere, B., Ben-Shakhar, G., Meijer, E. (2011). *Memory Detection Theory and Application of the Concealed Information Test*. Cambridge: Cambridge University Press.
178. Viding, E. (2004). Annotation: Understanding the development of psychopathy. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. No.45(8).
179. Viding, E., Blair, R. J. R., Moffitt, T. E., Plomin, R. (2005). Evidence for substantial genetic risk for psychopathy in 7-year-olds. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 46(6).
180. Vitacco, M. J., Neumann, C. S., Jackson, R. L. (2005). Testing a four-factor model of psychopathy and its association with ethnicity, gender, intelligence, and violence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. No.73(3).
181. Vitale, J. E., Brinkley, C. A., Hiatt, K. D. & Newman, J. P. (2007). Abnormal selective attention in psychopathic female offenders. *Neuropsychology*. No.21(3).
182. Vodelinić, V. (2000). Laž okrivljenog kao dokz u krivičnom postupku. *Pravni život*, 3/1962 (Beograd).
183. Vrij, A. (2000). *Detecting Lies and Deceit – The Psychology of Lying and the Implications for Professional Practice*. Chichester: John Wiley & Sons.
184. Вукосављевић-Гвозден, Т. *Личност насилника: покушај одређења психопатије*. Рад у припреми.
185. Waldman, I. D., Rhee, S. H. (2006). Genetic and environmental influences on psychopathy and antisocial behavior. In C. J. Patrick (Ed.), *Handbook of psychopathy*. New York. The Guilford Press.

186. Weiner, B. (1985). An attributional theory of achievement motivation and emotion. *Psychological Review*, No. 92.
187. Whitlock, F. A. (1982). A Note on Moral Insanity and Psychopathic Disorders. *Psychiatric Bulletin*, No. 6.
188. Widiger, A. T., Lynam, R.D. (1998). Psychopathy and Five Factor Model of Personality. In T. Millon, Simonsen, E., Birket-Smith, M., Davis, R.D. (Ed.), *Psychopathy-Antisocial, Criminal, and Violent Behavior*. New York: Guilford Press.
189. Wilson, R. A., Keil, F.C. (1999). *The MIT Encyclopedia of the Cognitive Sciences*. Cambridge: A Bradford Book.
190. World Health Organization (1992). *ICD-10 Classification of Mental and Behavioral disorders: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines*. Geneva: World Health Organization.
191. Yang, Y., Raine, A., Lencz, T., Bihrl, S., LaCasse, L. & Colletti, P. (2005). Volume reduction in prefrontal gray matter in unsuccessful criminal psychopaths. *Biological Psychiatry*. No.57(10)
192. Zald, D. H. (2003). The human amygdala and the emotional evaluation of sensory stimuli. *Brain Research Review*, No. 41.
193. Zuckerman, M., De Frank, R.S., Hall, J.A., Larrance, D.T., Rosenthal, R. (1979). Facial and Vocal Cues of deception and Honesty. *Journal of Experimental Social Psychology*, No.15.
194. Князев, В. (2009). „Детектор лжи“ на страже истины. Минск: Академии МВД Республики Беларусь.

РЕЗИМЕ

Имајући у виду могуће последице лажи, стално се трага за што поузданијим методама за њихово откривање. Како не постоји особен знак који би директно указивао на лагање, закључак о истиности тврдње испитаника доноси се посредно, преко мерења његове емоционалне реактивности - побуђеног стања организма које настаје као психофизиолошки одговор на свесно саопштену лаж.

С обзиром да је лагање један од симптома понашања особа са психопатским поремећајем као и да код таквих особа постоје озбиљне емоционалне дисфункције, поставља се питање да ли психопатија представља препреку поузданом откривању лажи путем мерења физиолошких параметара пратећих емоционалних реакција испитаника.

Пошто се експериментални тест који је до сада коришћен за истраживања на ову тему није показао довољно дискриминативним, наметнула се потреба за конструисањем модификованог експерименталног теста за мерење емоционалне реактивности у условима лагања, чија је валидација предмет овог истраживања.

Оновни циљ истраживања јесте утврдити да ли новоконструисани експериментални тест корелира са нивоом психопатских тенденција. Добијени резултати су показали да постоји статистички значајна корелација између резултата на новом тесту и скорана Хареовој ревидираној верзији Чек листе за процену психопатије, док таква корелација није пронађена код стандардног експерименталног теста исте намене. Утврђене су и конкретне ставке и димензије са Хареове чек-листе које су у значајној корелацији са резултатима на новоконструисаном тесту. Нађено је да највећу корелацију са скором на Хареовој Чек листи има мера емоционалне реактивности рачуната као проценат повећања реактивности у односу на контролне ситуације. С друге стране, показало се да старосне и образовне разлике и врста кривичног дела за које су испитаници реално осумњичени, не утичу значајно на корелацију новог експерименталног теста и психопатских тенденција.

Добијени резултати су дискутовани у контексту савремених истраживања емоционалне реактивности психопата и непсихопата у условима лагања, као и могуће практичне примене добијених налаза.

Кључне речи: лагање, откривање лажи, емоције у лагању, психопатија и лагање, емоционална реактивност у условима лагања, физиолошки параметри лагања.

SUMMARY

Bearing in mind the possible consequences of lies, there is a constant search for methods as reliable as possible for their detection. As there is no distinctive sign that would directly indicate lying, the conclusion whether an examinee was truthful or not is reached indirectly, by measuring his/her emotional reactivity – an excited state of the body which occurs as a psychophysiological response to intentionally uttered lie.

Given that lying is one of the symptoms of psychopaths' behaviour and since such persons have serious emotional dysfunctions, the question is whether psychopathy is an obstacle to reliable lie detection by measuring physiological parameters of related emotional responses of examinees.

As the experimental test that has been used so far for research on the topic was not sufficiently discriminative, it became necessary to construct a modified experimental test to measure emotional reactivity of a person who is being deceitful. Its validation is the subject of this study.

The primary purpose of the study is to establish whether the newly constructed experimental test correlates with the level of psychopathic tendencies. The results have shown statistically significant correlation between the results of the new test and the score on Hare Psychopathy Checklist-Revised, whereas such a correlation was not found in the standard experimental test constructed with the same purpose. Furthermore, specific items and dimensions from Hare Checklist were found, which are significantly correlated with the results from the newly constructed test. The highest correlation with the score on Hare Checklist was found in the measure of emotional reactivity calculated as percentage of increase in reactivity compared to control situations. On the other hand, differences in age and education, as well as the type of offence that the examinees are suspected of in reality, do not significantly affect the correlation between the new experimental test and psychopathic tendencies.

The results are discussed in terms of contemporary research into emotional reactivity of psychopaths and non-psychopaths who are being deceitful, as well as possible practical application of the findings.

Key words: lying, lie detection, emotions in lying, psychopathy and lying, emotional reactivity while being deceitful, physiological parameters of lying, psychopathy and lie detection.

14. ИНДЕКС АУТОРА

A

Aichorn, 52
Ainsworth, 108
Alexander, 51
Allen, 18
Amaral, 37, 87
Ambach, 108
Anderson, 70, 89
Andrews, 79
Aniskiewicz, 75
Ansley, 105
Arnold, 27, 42
Arsenio, 88
Averill, 24
Avicena, 12

B

Balloun, 113, 150
Bandura, 57
Bard, 21, 25
Barnes, 92
Barratt, 69, 70
Bashore, 17
Bechara, 90, 91
Beck, 60, 98,
Bel, 81
Benning, 110, 111, 142, 148
Ben-Shakhar, 104, 105, 106, 107, 108 , 109
Bentin, 17
Benjamin, 61
Berkowitz, 69
Berntson, 42, 100
Best, 70
Birnbaum, 50
Blackburn, 60, 63, 67, 95, 98
Blair, 140, 142

Blair, 45, 70, 71, 72, 75, 76, 77, 78, 79, 81,
82, 84, 85 , 87, 88, 89, 92, 93, 94,147
Blonigen, 79
Boivin, 70
Bond, 8
Bowlby, 83
Bradley, 32, 36, 37, 42, 100, 101, 106, 108,
Bremner, 83
Brennan, 82
Brinkley, 72
Britain, 100
Buckley, 109
Burke, 84
Bursten, 58
Butterfield,92

C

Cacioppo, 42, 100
Calder, 76
Cannon, 21, 25
Canoune, 17
Carlson, 79
Carson, 9, 12
Caspi, 80, 84
Cerri, 17
Chaplin, 88
Charney, 83
Christie, 100
Chua, 37
Cipolotti, 70, 76, 89 , 92
Cleckley, 56 , 62, 67, 79, 87, 98
Coccaro, 70, 81
Coid, 96
Colby, 77
Coles, 17, 76
Comershero, 17
Conacher, 74

Connor, 70
Cooke, 84, 112
Cosmides, 23
Costa, 61, 65
Craig, 23, 23, 80
Crick, 69
Critchley, 90
Crites, 42
Cuthbert, 42, 102

D

Damasio, 20, 23, 89, 90, 91
Danesh, 95
Danuser, 100
Darwin, 33, 39, 41
Davidson, 32, 36, 42, 106
Davis, 36
Davis, 36, 75
Day, 72, 147
De Frank, 8
De Sade, 48
Dearing, 42
Decart, 19
DeKlyen, 83
Denton, 23
Dickinson, 42
Dindo, 110, 112, 113
Dodge, 69
Dolan, 37, 90
Dolev, 108
Donchin, 17
Dospulov, 10, 12
Drake, 23
Duncan, 86
Dunn, 78
Đurović, 116, 139, 146

E

Eaves, 81
Ebing, 48
Ekman, 9, 10, 12, 14, 24, 32
Elaad, 105, 106, 107, 108, 109
Elger, 17

Ellswort, 27
Eysenck, 57, 77, 85, 87

F

Fabiani, 17
Farrington, 70, 92
Farwell, 18
Fazel, 95
Fisher, 77
Fleiss, 78, 88
Fleming, 74
Flor, 71, 141
Foerster, 109
Foley, 81
Forth, 84
Fowles, 110, 112
Frazelle, 100
Freeman, 60, 98
Freud, 51, 52
Frick, 75, 77
Friederici, 17
Friedman, 100
Friesen, 32
Frijda, 23
Fromm, 58
Furedy, 105

G

Gage, 89
Gamer, 106, 107, 108, 109
Garavan, 23, 37
Gomez, 100
Grafman, 90
Graton, 17
Gray, 23, 87
Griffiths, 23
Grunwald, 17
Gruzelier, 109
Gudjonsson, 85, 87, 113
Guyton, 30, 36, 37, 103

H

Hager, 32
Hahne, 17
Hakstian, 68
Hall, 8, 30, 36, 37
Hamann, 73
Hare, 62, 63, 68, 67, 75, 89, 95, 96, 100, 108, 112, 120
Harmony, 17
Harpur, 68, 112
Harris, 95, 124
Hart, 95, 96
Heim, 83
Henderson, 53, 54, 97
Herman, 78
Herpertz, 76, 111, 142
Hewitt, 81
Hinshaw, 92
Hjum, 19
Hodgins, 82
Hoff, 53
Hoffman, 77, 87
Holmes, 113, 150
Horneman, 106
Horney, 58
Horvath, 106
House, 75
Hughes, 78

I

Iacono, 18
Idsoe, 69
Isen, 41

J

Jackson, 80
James, 20, 23, 25, 41
Jang, 80
Janisse, 108
Johnson, 17
Jolliffe, 92
Jutai, 89

K

Kalb, 92
Kant, 19
Katayama, 17
Keil, 36
Kernberg, 59, 60, 63, 74
Kiehl, 72
Kircher, 107, 109
Князев, 15
Koch, 48
Kohlberg, 77, 78
Kojić, 17
Konorski, 42
Kosson, 76, 88, 89
Kraepelin, 48
Kraepelin, 49, 50, 97
Krafft, 48
Kraphol, 116
Krause, 100
Krauss, 8
Kringelbach, 23
Krueger, 79
Kunzmann, 100
Kupperbusch, 100

L

Lacey, 21, 29
Lahey, 84
Lambert, 92
Lane, 37
Lang, 36, 37, 42, 100, 102, 122
Lange, 20, 23, 25
LaPierre, 77
Larrance, 8
Laucht, 82
Lavie, 86
Lawrence, 35
Lazarus, 22, 23, 25
Leary, 57
LeDoux, 26, 34, 37
Lee, 12, 15, 81
Leibenluft, 70

Levenson, 100
Levenston, 71, 101, 141,
Lieblich, 113, 147
Lilienfeld, 79
Lippold, 16
Liu, 83
Livesley, 80
Loeber, 92
Lombroso, 48, 96
Lorber, 110, 112, 142
Lorenz, 72
Lovheim, 22
Lykken, 71, 76, 85, 87, 104, 106, 110, 141,
142
Lynam, 62, 65, 98
Lyons, 83

M

MacLaren, 107
MacLean, 42
Maes, 81
Mao, 73
Marshall, 84
Martens, 70, 71, 73, 74, 83, 84, 93
Martin, 80
Masters, 74
Matte, 16
McCabe, 46
McCarthy, 17
McClay, 80
McCord, 53, 54, 97
McCrae, 61, 65
McNaughton, 87
Meijer, 113, 147
Meloy, 63
Michie, 112
Mijović, 16
Mill, 80
Miller, 101
Milligan, 75
Millon, 59, 63, 64, 65
Mitchell, 8, 45, 77, 84, 147
Miyake, 105

Moffitt, 79, 80, 84, 88, 92
Momirović, 96
Muller, 90
Murphy, 35, 46

N

Nesse, 23
Newman, 72, 76, 85
Nimmo, 35
Nobre, 17
Nucci, 78

O

O'Brien, 77
O'Gorman, 106
Ogloff, 45, 65, 66, 95, 144
Orne, 107
Otto, 47

P

Palomba, 100
Palomba, 101
Panksepp, 14
Parkinson, 23
Patrick, 70, 79, 85, 87, 101, 110, 111, 112,
142, 147
Phan, 35
Picton, 17
Pine, 82
King, 83
Pinel, 96
Piquero, 82
Platon, 19
Plomin, 80
Plutchik, 23, 24, 25
Podlesny, 107, 108
Polich, 17
Poulin, 70,
Poulton, 80
Prather, 87
Prichard, 46, 47, 49,

Prinz, 20, 22, 23
Putnam, 100

Q

Quigley, 100

R

Radulović, 94, 96
Raine, 82, 88, 89, 90, 110
Rapp, 17
Raskin, 107, 108, 109
Rather, 100
Rettinger, 106
Richards, 63
Riley, 81
Ritter, 17
Robinson, 8, 23
Roland, 69
Rollock, 101
Roseman, 23
Rosenfeld, 17
Rosenthal, 8
Roso, 12, 15
Ross, 23
Roussy, 77
Rowe, 92
Ruchkin, 17
Rush, 46
Ruso, 19
Ruth, 83
Rutter, 92

S

Sabatinelli, 36, 100
Sacher-Masoch, 48
Saltaris, 83
Sauth, 65
Saxe, 43
Schachter, 21, 23, 25
Schmidt, 23
Schmit, 11

Schmitt, 72, 76
Schneider, 50, 90, 97
Schroeder, 80
Schwaber, 37
Shadman, 100
Shaikh, 81
Shapiro, 58
Shweder, 78
Silberg, 81
Simonović, 10
Singer, 21, 23, 25
Slowik, 109
Smetana, 78
Smith, 28, 35
Snack, 48
Solomon, 23
Spencer, 17
Spinoza, 19
Stein, 23
Stern, 116
Stevens, 76
Stout, 45
Stouthamer, 92
Stuss, 17
Suzuki, 106
Swann, 81
Szondi, 52
Švrakić, 63

T

Taylor, 80
Thornberry, 84
Thornquist, 76
Tibbetts, 82
Timm, 106
Tooby, 23
Toupin, 77
Trasler, 77
Turiel, 78

V

Van Marle, 74
Vermetten, 83
Verona, 71, 100, 141
Verschuere, 106, 108, 109, 113, 147
Viding, 79, 93
Vodinelić, 10
Volavka, 90
Volkow, 90
Vrana, 101
Vrij, 9, 10, 12, 14

W

Waid, 106, 113, 147
Walker, 46
Walters, 57
Waren, 65

Watson, 24
Weiner, 23, 28
Widiger, 62, 65, 98
Williamson, 72
Winton, 100
Wong, 72, 90, 147
Wood, 100
Wormley, 81

Y

Yamamura, 105

Z

Zajonc, 23
Zald, 37
Zempolich, 70
Zuckerman, 8, 76

ИНДЕКС ПОЈМОВА

А

Аверзивни стимулус, 71, 100, 103
Аверзивно кондиционарање, 77, 87
Агресивност, 47, 53, 54, 55, 58, 59, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 74, 80, 81, 83, 88, 89, 90, 97, 98
Активно-независне личности, 59
Акционе тенденције у емоционалном искуству, 35
Алармна реакција, 103
Алкохолизам, 54, 84
Алтруизам, 38, 40, 41
Амигдала, 26, 27, 31, 36, 37, 72, 81, 82, 87, 90, 93, 94, 102, 103
Амплитуда, 106, 108
Апохиа, 82
Анксиозност, 29, 60, 62, 67, 71, 81, 98, 112, 141
Антагонизам, 62, 65, 98
Антисоцијална својства, 68, 119
Антисоцијални поремећај личности, 54, 55, 59, 60, 62,
Антисоцијални поремећај личности, 54, 55, 59, 60, 62, 65, 66, 81, 95,
Антисоцијално понашање, 50, 54, 55, 56, 59, 60
Апетитивне активације, 100
Арогантија, 65
Arousal, 32, 100
Артеријски притисак, 103
Асоцијалност, 53, 54
Аутономни емоционални одговор, 103
Аутономни нервни систем, 11, 16, 27, 29, 31, 34, 37, 38, 39, 43, 101, 102, 113, 146,
Афективна валенца, 122
Афективна реактивност, 56
Афективно примовање, 73, 140
Афективно, 26, 46, 53, 56, 62, 64, 65, 67, 68, 69, 72, 73, 74, 79, 83, 91, 94, 98, 111, 112, 113, 114, 119, 122, 128, 129, 140, 141, 144, 145, 146, 147, 148, 149

Афективно, интерперсонално, бихејвиорални синдром, 67, 98
Афективно-интерперсонална компонента психопатије, 111

Б

Безосећајни, 64, 65, 66, 68, 80
Бес, 23, 24, 28, 29, 33, 34, 35, 38, 39, 42, 43, 46, 50, 59, 64, 74, 84, 85, 93
Биорегулатори (телесног) стања, 91
Биосоцијални, 41
Бифазни приступ емоцијама, 42
Бихејвиорално-антисоцијални аспект психопатије, 113
Бихејвиорално-генетски модел истраживања, 92
Blackburn-ов дијагностички модел, 67
Болести зависности, 84
Бројне краткорочне (ван)брачне везе, 68, 128

В

Варијабла, 84, 92, 96, 125, 127, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 149
Варијабла, демографска, 112, 149
Варијабла, димензионална, 120
Варијабла, зависна, 118, 124
Варијабла, контролна, 118, 124
Варијабла, независна, 80, 118
Визуелна литица, 40

Г

Ген, 79, 80, 81
Генетика, 93
Генетски, 48, 71, 79, 80, 81, 91, 92, 93, 94
генетско-неуролошки, 92
Глатким мишићима, 91, 99

Грандиозан доживљај властите вредности, 69, 119, 128
двојни дефицит код психопатије, 112

Д

Деликвенција, 70
Деструктивно, 63, 64, 83
Дефицит страха, 111, 112, 114, 142, 143, 146
Дефицит страха, 111, 112, 142
Дисање, 16, 22, 101, 103, 106, 124
Дискриминативан, 105, 117, 125, 137, 141, 150
Дисоцијални поремећај личности, 55, 62
Диференцијални скор реактивности, 117
Доминација, 46, 48, 52, 54, 59, 64, 67, 112
Драж, 25, 29, 35, 41, 42, 71, 91, 93, 94, 100, 104, 117, 121, 122, 123, 137, 138, 140, 141, 147, 148
DSM (Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders), 54, 56
DSM-III, 59

Е

E7+7 тест, 122, 123, 125, 137, 149
Еволуционе теорије емоција, 23
Егоцентричност, 49, 53, 56, 62, 65, 68, 74, 113
Експериментални тест, 103, 116, 117, 121, 122, 123, 138, 142
Електрични отпор коже, 99, 106
Електрични потенцијал, 99, 100
Електродермалне, мере, 106, 107, 108, 109, 113, 147
Електродермалне, реакције, 16, 71, 99, 100, 108, 109, 111, 113, 141
Emd (Модификовани експериментални тест), 122, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 143, 144, 145, 146, 149
EmdPP (Emd_procenat_povećanja), 130, 131, 132, 133, 134, 135, 149

Емотивни дефицит, 84
Емоције и физиолошке промене, 20
Емоције као функција когнитивне процене, 27, 28
Емоције у лагању, осећање задовољства, 15
Емоције у лагању, осећање кривице, 14, 28, 45, 63, 70, 71, 83, 142
Емоције у лагању, страх, 14, 15, 16, 20, 22, 24, 26, 28, 29, 33, 34, 35, 38, 39, 40, 43, 62, 71, 73, 74, 76, 85, 87, 88, 93, 94, 95, 98, 102, 103, 111, 112, 113, 114, 116, 140, 141, 142, 143, 146, 147, 150
Емоције, 13, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 94, 98, 100, 113,
Емоције, базичне, 23, 24, 28, 39
Емоције, доживљај, 22, 24, 26,
Емоције, код психопата, 56, 62, 68, 71, 73, 74, 76, 80, 84, 86, 87, 91, 119, 127, 128, 132, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 147
Емоције, настанак, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 36, 42, 102,
Емоције, социјалне, 53, 97,
Емоције, структура – врста, 29, 31, 32, 33, 34, 35,
Емоције, теорије, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29,
Емоције, функције, 38, 42, 94,
Емоционална експресија, 32, 33, 34, 37, 38, 39
Емоционална перцепција, 21
Емоционална површност, 116
Емоционална преосетљивост, 74
Емоционална реактивност, 56, 90, 98, 99, 103, 115, 116, 118, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150
Емоционална реактивност, мерење, 117
Емоционална реакција, 26, 37, 42, 43, 71, 74, 122, 141, 143
Емоционалне акционе тенденције, 41, 42
Емоционални дефицит, 74, 84, 86, 111, 112, 114, 142, 143, 146
Емоционално искуство, 21, 34, 40
емоционално процесирање, 31, 116, 141, 142

Емоционално учење, 93
емоционално шаржиран садржај, 117,
121, 122, 123, 125, 137, 139, 141
Емпатија, код психопата, 38, 40, 41, 53,
55, 62, 65, 67, 68, 74, 75, 77, 83, 87, 95,
97, 116, 119, 128, 132, 144
Емпатијска одговорност, 77
ERPs (Evoked Response Potentials), 72
Est (Стандардни експериментални тест),
121, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 131,
137, 138, 139, 140, 143, 146, 147, 149
Event-related potentials – ERPs, 17
Еферентни пут(еви), 31, 33, 36, 103

Ж

Животни стил, 67, 68, 119, 127, 129, 144,
146

З

Замрзавање понашања, 102
Занемаривање, 53, 74, 81, 83, 84, 92
Запуштеност, унутрашња, васпитна,
латентна, 51, 52, 62
Злостављање, 60, 74, 80, 81, 82, 84, 92
Знојне жлезде, знојење, 20, 30, 31, 99,
100

И

IAPS (International Affective Picture
System), 111, 122, 142, 147
ICD-10 (Classification of Mental and
Behavioral disorders: Clinical Descriptions
and Diagnostic Guidelines), 55, 56, 95
Импулсивни стилови, 58
Импулсивност, импулсивно, понашање,
45, 46, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 62, 66,
67, 68, 70, 81, 86, 89, 97, 112, 119, 128,
144
Индекс интерперсоналне реактивности
(Interpersonal Reactivity Index), 75

Инструментална (проактивна) агресија,
69
Инструментално учење, 76, 86, 87, 93, 94
Интерперсонални круг, 67

Ј

James – Lange-ова теорија емоција, 20,
21, 25, 29, 41

К

Кајање, недостатак, 45, 46, 48, 51, 53, 55,
56, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 74, 90, 96, 97,
98, 99, 119, 127, 128, 144, 145, 146
Карата, 104, 106, 121, 122
Кардио канал, сигнал, 107
Кардиоваскуларни, 25, 94, 99, 100, 101,
103, 107, 109
Конгенитална деликвенција, 62
Конгенитални, 49
Контролно питање, 125, 126, 127, 129,
130, 131, 137, 140, 148
Кривична дела, 18, 49, 54, 57, 66, 81, 92,
95, 96, 97, 102, 105, 107, 110, 116, 117,
118, 123, 132, 134, 135, 136, 137, 138,
139, 141, 143, 149, 150

Л

Лабораторијске студије, 105, 106, 107,
108, 112
Лагање код психопата, 66, 67, 68, 96, 97,
98, 110, 116, 119, 128, 144,
Лагање, дефиниција, 7, 8, 9, 10
Лагање, намера, 8, 9, 10
Лагање, разлози, мотиви, 10, 11
Лагање, свесност, 8, 10, 17
Лаж, врсте, 10
Лаж, испољавање, вербално, 11
Лаж, испољавање, невербално, 11
Лаж, когнитивна компонента, 11, 16
Лаж, лажљивост и психопатија, 55, 56,
66, 97, 98,

Лаж, лажно, 7, 8, 9, 32, 43, 49, 99, 102, 104, 105, 106,
Лаж, откривање, 12, 16,
Лаж, откривање, глас, 13
Лаж, откривање, лице човека, 13
Лаж, откривање, научни приступ, 15
Лаж, откривање, поузданост, 13
Лаж, откривање, психопате, 110, 115, 116, 143,
Лаж, откривање, садржај говора, 13
Лаж, откривање, тело, 13
Lazarus-ова теорија емоција, 22, 23, 25
Латерално језгро амигдале, 36, 103,
лезије префронталног кортекса, 90,
Лезије фронталног кортекса, 70, 89, 91,
Лезије ЦНС, 87, 102
Лимбички систем, 22, 25, 26, 30, 33, 34, 36, 37, 90
Lippold-ов тремор, 16
Лоша контрола понашања, 68, 119, 128, 144
Лудило без делиријума, 46, 62

М

Маладаптивно емоционално понашање, 43
Малолетничка делинквенција, 67, 68, 119, 128, 144
Манипулативна личност, 58, 62,
Манипулативност, 50, 53, 55, 62, 63, 64, 66, 67, 68, 97, 98, 116, 119, 128, 144
МАОА ген, 80, 81
Маска разума, 56
Ментална (когнитивна) активност и настанак емоција, 26, 28, 29
MERMER, 18
Методи интегративне процене респираторне активности, 106
Механизам двојне инервације, 100
Millon-ов дијагностички модел, 64
Minor physical anomalies – MPAs, 82
MMPI-Pd, 113

Модел механизма инхибиције насиља (Violence Inhibition Mechanism – VIM), 85, 87, 88
Модел пристрасне конкуренције (The Biased Competition Model), 86
Модификовани експериментални тест, 117, 121, 123, 125, 126, 127, 131
Мождане хемисфере, 31
Мождани отисак (Brain fingerprinting), 18
Мождани таласи N4, 17
Мождани таласи P3a, 17
Мождани таласи P3b, 17
Мождано стабло, 21, 36, 37, 103
Морал, морално, моралност, психопатија, 14, 19, 26, 46, 47, 48, 49, 51, 55, 60, 62, 66, 70, 77, 78, 83, 87, 88, 93, 94, 96, 97, 102
Морална социјализација, 87, 88
Морални имбецилизам, 62
Морално лудило, 47, 49, 62
Морално расуђивање, одсуство, 48, 78, 96
Моћ, доживљај, наметање, 11, 58, 64, 67, 83
MPQ-III, 113

Н

Наркоманија, 54
Нарцизам, нарцистички, поремећај, 54, 59, 60, 63, 68, 74, 80, 112
Негативно поткрепљење, 76
Недостатак капацитета за емоционално реаговање, 74
Неодговорност, 55, 62, 66, 68, 89, 119, 127, 128, 144
Нео-фобија, 87
Непостојаност, 54
Неприхватање одговорности, 68, 116, 119, 127, 128, 144, 145
Неуроанатомија емоција, 35
Неуробиолошко објашњење емоције, 22
Неуроимидинг технике, 35
Неуролошке теорије емоција, 23

Неуронска активност, 36,
Неуронска везе, емоције, психопатија,
26, 31, 35, 37, 76, 83, 91, 94, 101, 103
Неуротрансмитери, 22, 23, 30, 94,
Новоконструисани експериментални
тест, 115, 117, 118, 126, 129, 131, 132,
136, 137, 138, 142, 143, 145
Норадренергични, 94

О

Одговорности, психопатија, 46, 47, 49,
50, 55, 62, 66, 67, 68, 77, 89, 97, 116, 117,
119, 127, 128, 144, 145, 146
Одсуство реалних-дугорочних животних
циљева, 60, 62, 65, 67, 68, 119, 128, 144, 146

П

Парасимпатички нервни систем, 30, 38,
100, 101, 109
Пасивно избегавање, 77
патолошко лагање, 67, 68, 98, 119, 128,
144
Периферни путеви фацијалног
изражавања емоција, 33
Петофакторски модел, 61, 63, 65, 98
Понижавање, 64
Понс, емоције, психопатија, 101, 103
PPI-II, 113
Предатор, 63, 64, 83
Preeclampsia, 82
Претећи догађај, стимулус, 69, 71, 81, 94,
102, 141, 146
Prinz-ова теорија емоција, 20, 22, 23
Проводљивост коже, 71, 75, 111, 112
Проводљивост коже, 71, 75, 91, 100, 106,
111, 112, 113, 141, 142
Промискуитетно сексуално понашање,
67, 68
Псеудодепресија, 90
Псеудопсихопатија, 90
Психодинамски, 59, 63

Психопата, 45, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54,
56, 57, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 69,
70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 84,
85, 86, 87, 88, 89, 94, 95, 96, 97, 98, 110,
111, 112, 115, 116, 117, 119, 120, 122,
123, 126, 127, 129, 130, 137, 138, 140,
141, 142, 145, 146, 147, 148, 150
Психопатија сексуалис, 62
Психопатија, 43, 45, 46, 49, 52, 53, 54, 56,
60, 62, 65, 95, 96, 98, 110, 117, 119, 120,
126, 144, 149
Психопатија, карактер неуроza, 51, 52
Психопатска личност, 47, 49, 50, 51, 52,
53, 55, 61, 80, 83, 93, 95, 97, 147
Психопатска инфериорност, 48, 62
Психопатска мера, 113
Психопатска стања, 49, 55, 62, 143, 149
Психопатска чек-листа (PCL), 67,
Психопатска чек-листа ревидирана
(PCL-R), 114, 115, 118, 119, 120, 123,
126, 127, 128, 129, 131, 133, 134, 135,
137, 138, 143, 144, 145, 146, 147, 149
Психопатске карактеристике, 79
Психопатске особине, 57, 67
Психопатске тенденције, 75, 76, 77, 78,
116, 117, 118, 132, 135, 136, 137, 138,
139, 140, 141, 142, 143, 146, 148, 149
Психопатске црте, 64, 67
Психопатски поремећај, 47, 48, 50, 57,
60, 61, 62, 66, 84, 95, 96, 98, 110, 112,
114, 137, 150
Психопатски преступници, 95
Психопатски симптоми, 115
Психопатски синдром, 49, 53
Психопатско понашање, 57, 59, 70, 92,
110
Психопатско реаговање, 52
Психосоцијални катализатори, 53
Psychopathia sexualis, 48
Пупилометрија, 16
PCL-R , 68, 84, 120, 138, 144

Р

Рани проблеми понашања, 68, 119, 128
Реактивна (афективна, импулсивна) агресија, 69, 70
Релевантно питање, 108, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 137, 138, 140, 141, 146, 148, 149
Респираторне мере, 106, 109
Респираторне, респираторно, 99, 101, 106, 108
Респираторно потискивање, 106
Ретикуларна формација, 21, 22, 25, 103
Рефлекс изненађења, 71, 93, 102, 103, 111, 142
Рефлекс, висцерални, 30,
Рефлекс, психогалвански, 124
Рефлекси, аутономни, 101,
Рефлексно понашање, 26,
Родитељско одбијање, 84

С

Савест, 7, 45,
Савест, недостатак, 45, 51, 52, 53, 54, 62, 63, 97, 98
Садизам, садистички, 48, 55, 58, 62, 83, 95
Сексуална девијантност, 48, 49, 50, 54
Семантичка афазиа, 56, 79
Семантичко примовање, 72
Семантичко процесирање, 72
Семантичко процесирање, 72
Семантичко, 17, 40, 72, 73, 75, 78,
Сензорни кортекс, 102, 103
Серотонергичко функционисање, 81
Симпатички нервни систем, 21, 30, 37, 94, 99, 100, 103, 109
Симптоми, психопатија, 45, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 62, 65, 66, 80, 96, 98, 110, 112, 115,
Систем бихевиоралне инхибиције (The Behavioral Inhibition System Model), 87
Систем интегрисаних емоција, 94

Соматске теорије емоција, 23
Соматски и аутономни ПНС, 30
Соматски маркери, 82, 89, 90, 91
Социјална девијантност, 119, 128, 129, 144, 146
Социјалне теорије, 23
Социјални, 32, 50, 51, 80, 81, 84, 91, 97,
Социјална фобија, 87
Социопатија, 50, 54, 62,
Социопатска личност, 54, 66,
Социопатски поремећаји личности, 54
Средински услови, 79
Срце, срчана, 16, 22, 31, 38, 100, 101, 103, 107, 109,
Стандардни експериментални тест, 117, 118, 121, 123, 125, 126, 129, 138, 139, 140, 141, 143, 146, 150
Стид, 28, 29, 33, 34, 39,
Стид, недостатак, 45, 51, 56, 71, 97, 142
SHAPS (Special Hospital Assessment of Personality and Socialisation), 67
Schachter-Singer-ова теорија емоција, 21, 25

Т

Таламус, 21, 25, 26, 37, 90, 102, 103
Телесне (физиолошке) промене и настанак емоција, 26, 29
Теорија обележавања (Attribution theory), 28
Теорија соматских маркера, 20
Теорије адаптације, 23
Теорије историјског развоја емоција, 23
Теорије природне селекције, 23
Теренске студије, 105, 106
Термално мапирање коже лица, 16
Тест врхунца напетости (Peak of Tension Test-PoT), 103, 105, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 137, 146, 147, 148
Тест познавања критичних чињеница (Guilty Knowledge Test-GKT), 104, 105
Тест прикривених информација (Concealed Information Test-CIT), 104, 105, 148

У

Узорак, 80, 91, 95, 105, 107, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 118, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 137, 139, 140, 141, 142
Узроци психопатије, когнитивни фактори, 85
Узроци психопатије, наследни фактори, 79
Узроци психопатије, неуролошки фактори, 88
Узроци психопатије, социјални фактори, 81
Услови лагања, истраживања, 99, 103, 105, 106, 107, 108, 113, 115, 117, 118, 121, 122, 123, 126, 129, 131, 137, 138, 141, 142, 143, 146, 148, 149, 150
Учење пасивним избегавањем, 76, 86

Ф

Facial Action Coding System- FACS, 32
Фапијална експресија, 12, 13, 32, 33, 34, 39, 40, 76, 93
Физиолошка реактивност, 71, 98, 99, 110, 111, 112, 114, 117, 141, 142, 143, 146
Физиолошке реакције, крвни притисак, 29, 31, 37, 102, 103, 107, 124

Физиолошке реакције, крвни судови, 16, 30, 101, 108
Филогенетски, 8, 23, 33
Френолошки приступ, 47, 48
Фронтални режањ, дисфункције, 37, 88, 89, 90

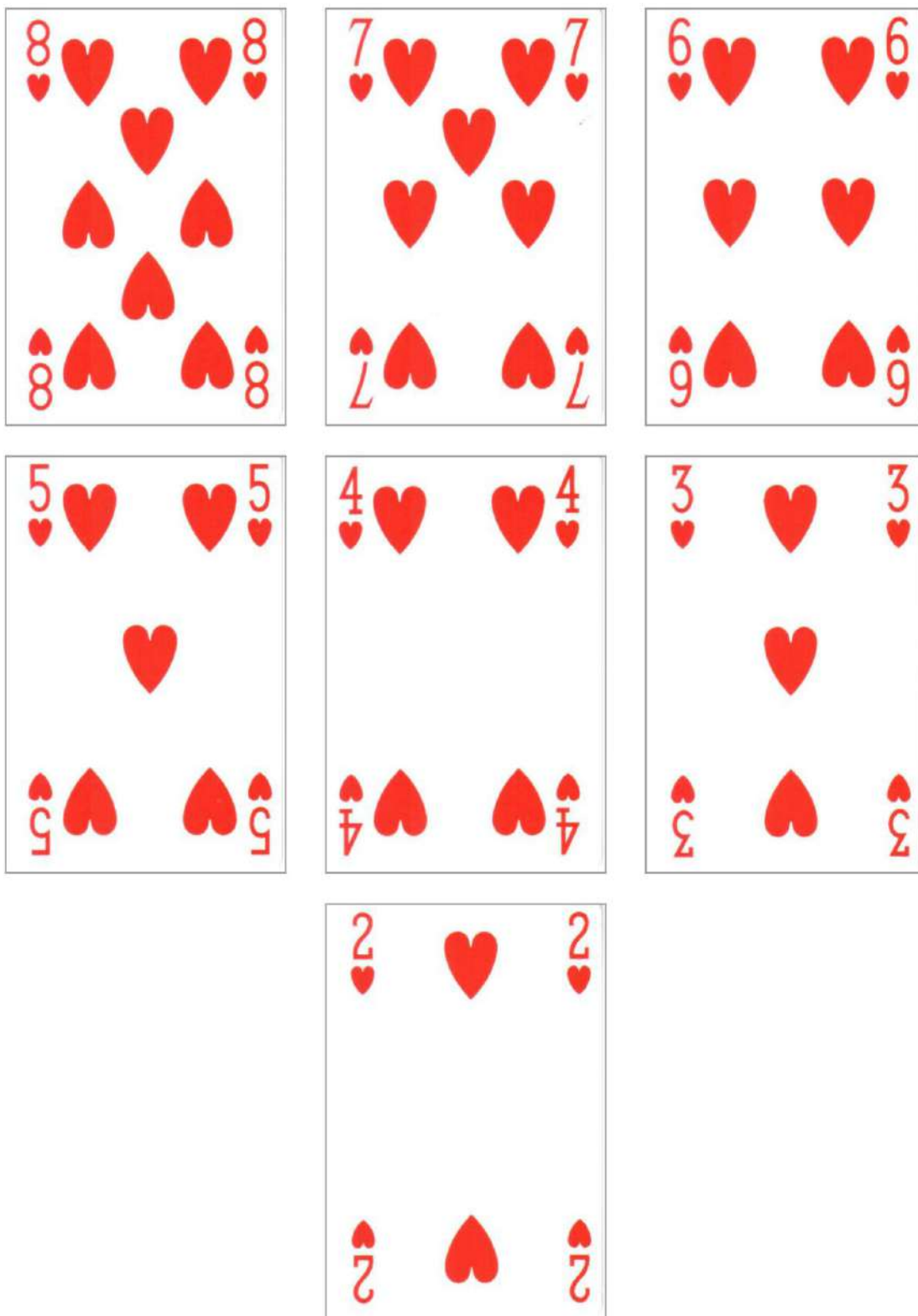
Х

Хипореактивност, 111, 112, 114, 142, 143, 146
Хипоталамус, 22, 30, 31, 37, 82, 83, 90, 93, 102, 103
Хипотеза активације леве хемисфере, 88, 89
Хипотеза дисфункционалног страха, 85
Хипотеза модулације одговора (Response Modulation Hypothesis), 85
Хипотеза модулације одговора, 85
Хипотеза соматског маркера, 89
Хормон надбубрежне жлезде, 83
Хостилност, 54, 67

Ц

Cannon-Bard-ова теорија емоција, 21, 25
CPI-So, 113

Прилог бр.1. Стандардни експериментални тест за мерење емоционалне реактивности у условима лагања (Est test)



Прилог бр.2: Експериментални тест са емоционално шаржираним садржајем (E7+7 test)

Slide 1



Slide 3



Slide 5



Slide 7



Slide 2



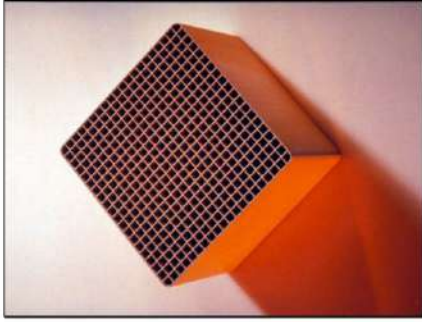
Slide 4



Slide 6



Slide 8



Slide 10



Slide 12



Slide 14



Slide 9



Slide 11



Slide 13



Прилог бр.3: Модификовани експериментални тест са емоционално шаржираном позадином (Emd test)



15. ПРИЛОЗИ, ГРАФИКОНИ, ТАБЕЛЕ, СЛИКЕ

График 1: Упоредни приказ емоционалне реактивности на појединачна питања на тесту Е 7+7 на оба подузорка.....	130
График 2: Структура ревидиране скале Хареове чек листе (PCL-R), (Ogloff, 2006)....	144
Табела 1: Дескриптивни показатељи главних варијабли у истраживању на целом узорку.....	125
Табела 2: Разлике у емоционалној реактивности на релевантна и контролна питања на тестовима Emd, Est i E7x7 (цео узорак).....	125
Табела 3: Корелације скорa на Хареовој чек-листи психопатије и емоционалне реактивности на EmdP и EstP на целом узорку (Пирсонове корелације).....	126
Табела 4: Разлике у емоционалној реактивности између психопата и непсихопата на релевантним и контролним питањима тестова Emd i Est.....	127
Табела 5: Корелације скорa емоционалне реактивности на релевантно питање Emd теста са скоровима на појединачним ставкама Хареове чек-листе психопатије (Пирсонове корелације).....	128
Табела 6: Корелације емоционалне реактивности на релевантна питања тестова Emd и Est са цртама Хареове чек-листе (* p<,05, ** p<,01).....	129
Табела 7: Корелације емоционалне реактивности на релевантна питања тестова Emd и Est са факторима Хареове чек-листе (* p<,05, ** p<,01).....	129
Табела 8: Разлике између психопата и непсихопата у емоционалној реактивности на релевантна (E 7+7_R_prosek) и контролна (E 7+7_C_prosek) питања теста Е 7+7 (т-тест за независне узорке).....	130
Табела 9: Дескриптивни показатељи варијабле Emd_procentat_povećanja.....	131
Табела 10: Корелација између скорa на Хареовој ревидираној верзији Чек листе за процену психопатије (PCL-R) и мере емоционалне реактивности EmdPP.....	131
Табела 11: Резултати хијерархијске регресионе анализе утицаја скорa на Хареовој чек-листи психопатије и праћених социо-демографских варијабли на EmdPP.....	133
Табела 12: Резултати хијерархијске регресионе анализе модерирајућег утицаја варијабли Скор на Хареовој чек-листи психопатије и Старост на EmdPP.....	133

Табела 13: Резултати хијерархијске регресионе анализе модерирајућег утицаја варијабли Скор на Хареовој чек-листи психопатије и образовање на EmdPP.....	134
Табела 14: Резултати хијерархијске регресионе анализе модерирајућег утицаја варијабли Скор на Хареовој чек-листи психопатије и Кривична дела са елементима насиља на EmdPP.....	134
Табела 15: Резултати хијерархијске регресионе анализе модерирајућег утицаја варијабли Скор на Хареовој чек-листи психопатије и Кривична дела_без_елемената насиља на EmdPP.....	135
Табела 16: Резултати хијерархијске регресионе анализе модерирајућег утицаја варијабли Скор на Хареовој чек-листи психопатије и Кривична дела са злоупотребом наркотика на EmdPP.....	135
Слика 1: Процес активације емоције страха од момента перципирања претећег стимулуса до физиолошких промена које меримо (По: Lang, P. J., Bradley, M. M., Cuthbert, B.N., 1998;).....	102

БЕЛЕШКА О АУТОРУ

Драган Мијовић, (1963., Београд) дипломирао је 1989. године на Одељењу за психологију Филозофског факултета Универзитета у Београду - смер клиничка психологија. Био је први дипломирани психолог у српској криминалистичкој полицији који је радио на пословима форензичке психофизиологије (1990.-2002.). Од формирања је у Управи за борбу против организованог криминала руководио Групом за полиграфска истраживања (2002.-2004.). Реализовао је преко 5.600 полиграфских испитивања за потребе јавне, државне и војне безбедности. Од тог броја, у више од 10% случајева добио је директна признања. Посебно је остао упамћен његов допринос у расветљавању убистава Магдине групе из прве половине деведесетих година и околности убиства премијера Зорана Ђинђића.

Основао је Преговарачки тим Министарства унутрашњих послова (2003.) и, као његов координатор и главни инструктор (2003.-2006.), увео га у оперативну употребу. Завршио је експертску обуку за психолога-преговарача у оквиру ФБИ, Баварске полиције и ОЕБС и стекао звање Инструктора за преговарање у талачким и другим кризним ситуацијама. Увођење методе преговарања у српску полицијску праксу, осим извршавања задатака у талачким и другим кризним ситуацијама, у симболичком смислу представљало је први велики отклон од полиције као симбола примене режимске силе ка полицији као сервису грађана.

У оквиру Управе за борбу против организованог криминала, 2004. године, увео је у српску полицију радна места са описом послова криминалистичких психолога и био први координатор у овој линији рада на територији Републике (2004.-2006.).

2006. године, у оквиру Управе криминалистичке полиције, основао је самосталну Групу за послове криминалистичке психологије и полиграфско испитивање, чији је био руководилац (2006.-2007.).

Направио је Специјалистичку обуку за инструкторе полиграфских испитивача (2002.) и полиграфске испитиваче (2003.) у оквиру Министарства унутрашњих послова, као једину у овом делу Европе и учествовао у обуци полиграфских стручњака за потребе полиција и државних безбедносних агенција Црне Горе, Словеније, Србије и Републике Српске.

Публиковао је запажене научно-стручне радове из области полиграфских испитивања, преговарања и форензичке психологије.

Члан је најстарије и најпознатије међународне организације форензичких експерата The International Association for Identification – IAI (USA, 2003. -) и председник Удружења полиграфских испитивача Србије (Београд, 2006. -).

Живи у Београду и ради у Министарству унутрашњих послова као заменик начелника Националног криминалистичко-техничког центра.