

ИЗВЕШТАЈ КОМИСИЈЕ ЗА ОДОБРЕЊЕ ТЕМЕ МАГИСТАРСКОГ РАДА:

ВАЛИДАЦИЈА НОВОГ ЕКСПЕРИМЕНТАЛНОГ ТЕСТА ЗА МЕРЕЊЕ ЕМОЦИОНАЛНЕ РЕАКТИВНОСТИ У УСЛОВИМА ЛАГАЊА

На седници Одељења за психологију Филозофског факултета у Београду изабрани смо у комисију за оцену теме магистарског рада под насловом: **“Валидација новог експерименталног теста за мерење емоционалне реактивности у условима лагања”** коју је предложио Драган Мијовић, студент постдипломских – магистарских студија на Одељењу за психологију Филозофског факултета.

Пошто је комисија детаљно прегледала нацрт планираног истраживања магистарског рада, инструменте и литературу коју је предложио кандидат, Одељењу за психологију подноси следећи:

ИЗВЕШТАЈ

Подаци о кандидату

Драган Мијовић је дипломирао 1989. Године на Одељењу за психологију, на Филозофском факултету – Универзитет у Београду. Тренутно је на функцији заменика начелника Националног криминалистичко-техничког центра. Био је полиграфски испитивач МУП Р Србије, руководилац Групе за полиграфска истраживања, координатор Преговарачког тима Министарства, координатор послова криминалистичких психолога, главни инструктор Преговарачког тима Министарства, као и руководилац Групе за послове криминалистичке психологије и полиграфско испитивање. Учествовао је у више домаћих и међународних пројеката. Кандидат је члан Удружења полиграфских испитивача Србије, Београд, The International Association for Identification (IAI), USA и Друштва психолога Србије, Београд. Учествовао је на многим домаћим и међународним конференцијама (да поменемо неке: *Методологија полиграфског испитивања – студија случаја*, 59. Научно- стручни скуп психолога Србије – Зборник радова, Друштво психолога Србије, Сокобања, 2011, *Примена психолошких метода у борби против организованог криминала*, Међународни семинар-Зборник радова, Полицијска академија, Београд, 2005.; *Concept of Temporary Unsuitability of Examinees in the Use of Polygraph Methods*, Polygraph (31/4), American Polygraph Association, Chattanooga, 2002.; *Полиграфско тестирање државних службеника као вид теста интегритета у откривању и превенцији корупције у државним органима*, Међународна научно-стручна конференција-Зборник радова, Интернационална асоцијација криминалиста, Сарајево, 2009.; *Место и роль полиграфического исследования при выборе кандидатов на работу скрытого следователя*, Форум специјалистов-полиграфологов, МВД РОССИИ, Москва, 2010), и публиковао је следеће радове: Д.Мијовић, Д.Субошић: *Развој преговарачких потенцијала МУП-а Републике Србије*, Наука-безбедност-полиција (Vol.XIII, No.1, 2008.), Криминалистичко-полицијска академија, Београд, 2008; Д.Мијовић: *Преговарање у служби МУП Р Србије*, Безбедност (4/06), МУП Р Србије, Београд, 2006; Д.Мијовић: *Примењена психологија у савременим светским полицијама*, Безбедност (5/05), МУП Р Србије, Београд, 2005; Д.Мијовић: *Појам кризе у*

психолошком смислу, Безбедност (4/99), МУП Р Србије, Београд, 1999; Д.Мијовић: *Привремена неподобност испитаника у полиграфским методама*, Безбедност (1/98), МУП Р Србије, Београд, 1998; Д.Мијовић: *Предрасуде оперативних радника о полиграфским методама*, Безбедност (5/95), МУП Р Србије, Београд, 1995; Д.Мијовић: *Субјективно и објективно у полиграфским методама*, Безбедност (4/94), МУП Р Србије, Београд, 1994.; Д.Мијовић: *О заблуди у полиграфском вештачењу*, Безбедност (2/93), МУП Р Србије, Београд, 1993.

Проблем и циљеви истраживања

Предмет овог истраживања јесте валидација новоконструисаног експерименталног теста за мерење емоционалне реактивности у условима лагања. Мерење емоционалне реактивности у условима лагања се заснива на вредностима добијених мерењем физиолошких параметара емоционалног реаговања — еквивалентима пратећег осећања страха од последица откривања лажи и/или присутном осећању кривице¹. Логика овог истраживања је једноставна: може се очекивати да ће лажи бити значајно теже откриване код индивидуа са израженијим психопатским тенденцијама, јер су неке од битних обележја психопатије управо патолошко лагање, манипулативност, одсуство кајања и осећања кривице, емоционална површност и неосетљивост, одсуство емпатије, неприхватање одговорности за властите поступке². Тек ако се покаже да је овакав експериментални тест у стању да разликује оне који имају ослабљено емоционално процесирање од оних код којих је оно интактно, могу се налазити о емоционалној реактивности добијени у овој пробној, артифицијелној ситуацији генерализовати и на животне ситуације у вези са којим се испитивање и предузима. У противном, ако тест није у стању да направи очекивано разликовање психопата и непсихопата у емоционалном реаговању приликом лагања, може се претпоставити да добијени параметри емоционалног процесирања индикују неки други квалитет емоционалне реактивности, а не онај који ће се највероватније јавити у драматичним тренуцима када се испитанику буду постављала питања у вези са кривичним делом која је починио, а негира га.

Међутим, резултати у иностраним истраживањима на ову тему³, као и једино истраживање до сада објављено код нас⁴, показују да нема статистички значајне разлике у успешности откривања лажи код психопата и непсихопата. Ако тест није у стању да разликује оне са дефектом емоционалног процесирања од интактних онда је велико питање да ли је тип реактивности који се јавља у експерименталној ситуацији исти онај који се дешава током пропитивања у вези са кривичним делом. Могуће је, дакле, да се овде ради о неком неспецифичном узбуђењу које нема много везе са типом емоционалне реактивности који се јавља у ситуацији негирања кривице за почињено кривично дело. Било би погрешно онда закључивати, рецимо, да се испитаник који се није узбудио током овог теста неће узбудити ни у ситуацији стварног пропитивања, и *vice versa*. Међутим, ако се покаже да емоционална реактивност у тест ситуацији има

¹ Ekman, P. (2001.). *Telling Lies*. New York. Norton & Company, Inc. 46 – 76.

² Hare, R. (2002.). *Psychopathy Checklist – Revised – Manual*. Ontario. Multi-Health Systems. 17-61.

³ Stern, B.A. & Krapohl, D.J. (2004). *The Efficacy of Detecting Deception in Psychopaths Using a Polygraph*. Chattanooga. American Polygraph Association. Polygraph, Vol. 33. No. 4, 201 – 213.

⁴ Ђуровић, Б. (2010.). магистарски рад *Провера ефикасности експерименталног теста код полиграфског испитивања у препознавању психопата*. Нови Сад. Одсек за психологију Филозофског факултета Универзитета у Новом Саду. 60-74.

везе са диспозиционим капацитетом да се појачано/смањено емоционално реагује у ситуацији лагања (психопатија), онда имамо основа за претпоставку да ће се сличан образац реактивности јавити и у ситуацији када испитаник негира одговорност за кривично дело које је починио.

Експериментални тест сам по себи представља битан методолошки сегмент који значајно олакшава тумачење измерених емоционалних реакција у условима лагања и повећава поузданост закључка о давању лажног одговора који се на основу тога доноси⁵. Имајући у виду методолошки значај овог теста и чињеницу да се експериментални тест који је до сада коришћен није показао довољно дискриминативним, наметнула се потреба за другачијим приступом овом проблему; тај приступ је довео до новог, модификованог експерименталног теста за мерење реактивности у условима лагања, чија је валидација предмет овог истраживања.

Новопредложени тест за мерење емоционалне реактивности се заснива на следећим иновацијама: а) увођењу специфичног садржаја који је по својој природи дистинктиван за емоционално реаговање психопата (емоционално шаржиран садржај) и б) усложњавању тестовног садржаја са две различите конзистентне серије: прву чини серија дражи емоционално жаржираног садржаја, а другу серија дражи која представља комбинацију неутралног садржаја (облик и симболи карата из уобичајеног шпила за играње) и емоционално шаржираног садржаја (позадина карата је истоветна слика са јаким емоционалним набојем).

Основни циљ овог истраживања јесте утврдити да ли новоконструисани експериментални тест корелира са нивоом психопатских тенденција.

Други циљ је утврдити да ли стандардни експериментални тест корелира са нивоом психопатских тенденција.

Трећи циљ је утврдити да ли већу повезаност са мерама психопатских тенденција има базична мера реактивности у ситуацији лагања, диференцијални скор реактивности (разлика између реактивности у ситуацији лагања и контролним ситуацијама) или проценат повећања реактивности (проценат повећања реактивности у односу на контролне ситуације).

Основне хипотезе истраживања су:

1. Постојаће корелација између новоконструисаног теста емоционалне реактивности у условима лагања и скорa са Хареове ревидиране верзије Чек листе за процену психопатије (PCL-R)
2. Неће постојати корелација између стандардног експерименталног резултата теста за мерење емоционалне реактивности у условима лагања и скорa на Хареовој ревидираној верзији Чек листе за процену психопатије (PCL-R).
3. Постојаће корелација између разлике у емоционалној реактивности приликом презентовања емоционално стресних и емоционално неутралних садржаја (ситуација без лагања) и скорa на Хареовој ревидираној верзији Чек листе за процену психопатије (PCL-R).
4. Највећу корелацију са скором на Хареовој ревидираној верзији Чек листе за процену психопатије (PCL-R) ће имати мера емоционалне реактивности рачуната као проценат повећања реактивности у односу на контролне ситуације.
5. Претпоставља се да старосне и образовне разлике, врста кривичног дела за које су испитаници реално осумњичени, као и чињеница да ли су раније кривично осуђивани,

⁵ Matte, J.A. (1998). *Forensic Psychophysiology Using the Polygraph-Scientific Truth Verification*. New York. J.A.M.Publications. 307 -321.

неће значајно утицати на корелацију новоконструисаног експерименталног теста и психопатских тенденција.

Методологија

Узорак

Истраживање ће бити спроведено на пригодном узорку од око 100 испитаника мушког пола, осумњичених за кривична дела са тежим последицама (тешка крађа, силовање, разбојништво, убиство, производња и стављање у промет опојних дрога), свесних чињенице да су и због чега су осумњичени, старости од 18 до 60 година, са територије Републике Србије. Због могућих компликација (у смислу провокације услед преклапања природе и садржаја дела за које су осумњичени и природе и садржаја тестовног материјала који им се презентује), искључени су испитаници који су осумњичени за кривична дела која укључују физичко насиље и повређивање друге особе. Старосна хетерогеност испитаника и уједначеност по полу имају за циљ умањење ризика од евентуалних систематских дисторзија резултата.

Процедуру истраживања спроводио би психолог – полиграфски испитивач, у реалној ситуацији полицијског спровођења тзв. претходног поступка у циљу прикупљања доказа.

Истраживање ће бити спроведено у Полиграфским лабораторијама Министарства унутрашњих послова Републике Србије, у Београду, Новом Саду, Нишу и Крагујевцу.

Варијабле

Зависна варијабла у овом истраживању била би емоционална реактивност у реалним условима лагања (у току изложености испитаника реалном стресу услед директне осумњичености за извршење одређеног кривичног дела).

Основна независна варијабла јесте присуство, односно одсуство психопатије, операционализована скором од 30 и већим на Хареовој чек листи психопатије.

Контролне варијабле биле би врста кривичног дела за које је испитаник реално осумњичен, старост, степен образовања и повратништво (да ли је испитаник раније био осуђиван за неко друго кривично дело).

Инструменти

1. Хареова ревидирана верзија Чек листе за процену психопатије (ПЦЛ-Р)

Инструмент (1985.) се састоји од 20 ајтема, који представљају специфичне карактеристике психопата. На основу података прикупљених полуструктурираним интервјуом и увидом у расположиву документацију о испитанику, испитивач на тростепеној скали процењује степен присуства сваке од карактеристика. Психопатија, мерена помоћу Хареове Чек листе (ПЦЛ-Р), је четвородимензионални конструкт, а факторизацијом листе добијене су следеће димензије: интерперсонална (у коју спадају ајтеми *неискреност* *слаткоречивост* / *површан шарм*, *грандиозан доживљај властите вредности*, *патолошко лагање* и *склоност преварама* / *манипулативност*), афективна (са ајтемима *одсуство кајања* и *осећања кривице*, *површине-плитке емоције*, *неосетљивост* / *одсуство емпатије* и *неприхватање одговорности за властите поступке*), животни стил (са ајтемима *потреба за стимулацијом* / *склоност досади*, *паразитски животни стил*, *одсуство реалних-дугорочних животних циљева*,

импульсивност и неодговорност) и антисоцијална својства (са ајтемима лоша контрола понашања, рани проблеми понашања, малолетничка делинквенција, опозив условног отпуста- бекства из институција и разноврсност криминалних активности).⁶

2. Стандардни експериментални тест за мерење емоционалне реактивности у условима лагања

Реч је о визуелном тесту врхунца напетости⁷, конструисаном у складу са критеријумима конструкције психолошких тестова. Састоји се од директног навођења испитаника да, у строго контролисаним условима мерења емоционалних реакција и излагања конзистентној серији дражи неутралног садржаја, свесно саопшти неколико истинитих и један лажан одговор. Том приликом мере се и упоређују одређени физиолошки параметри емоционалних реакција приликом давања лажног одговора са реакцијама приликом давања истинитих одговора.

3. Новоконструисани експериментални тест за мерење емоционалне реактивности у условима лагања

За потребе овог истраживања модификован је стандардни експериментални тест за мерење емоционалне реактивности у условима лагања тако што су уместо једне тестовне серије (седам обичних карата за играње стандардног облика и форме), уведене две тестовне серије (пored теста са картама примењује се и тест са емоционално шаржираним садржајем). Тест са емоционално шаржираним садржајем састоји се од укупно 14 фотографија, од којих је једна половина са јаким емоционалним набојем који изазива емоционалне реакције (фотографије са негативном афективном валенцом - сцене екстремног насиља, смртоносног оружја, трагедија и несрећа) а друга половина са неутралном афективном валенцом, чији садржај не провоцира афективни одговор. У строго контролисаној експерименталној ситуацији излагања испитаника одабраним фотографијама, дајемо му инструкцију да на постављено питање о томе да ли испред себе види насилну фотографију увек одговара са Не, при чему меримо изазване физиолошке реакције. Традиционални емоционално неутрални садржај теста са картама измењен је увођењем уједначене, емоционално шаржиране позадине (фотографија са веома јаким негативним емоционалним набојем као константна уочљива емоционално стимулативна позадина, која је одабрана према листи IAPS – International Affective Picture System). Циљ ове тестовне модификације јесте покушај подизања општег нивоа тензије испитаника у време излагања тестовних дражи, како би се подигао ниво реактивности код подгрупе испитаника која је недовољно мотивисана, исцрпљена, деконцентрисана и сл., а не спада у психопате.

У истраживању би се емоционална реактивност испитаника мерила инструментом марке Lafayette, модел LX 4000, у складу са стандардном методологијом коришћења предвиђеном Чланом 70. Закона о полицији Републике Србије⁸ и упутством

⁶ Hare, R.D. (2003) *Manual for the Hare Psychopathy checklist*. Toronto. Multi-Health Systems.

⁷ Matte, J.A. (1998). *Forensic Psychophysiology Using the Polygraph-Scientific Truth Verification*. New York. J.A.M.Publications. 307 -321.

⁸ Republika Srbija. (2005.). *Zakon o policiji*. Službeni glasnik RS, br. 101/2005.

произвођача. Скоровање резултата тестирања вршило би се програмом за аутоматску обраду података LX 4000⁹.

Закључак

Кандидат је преузео на себе амбициозан задатак који има значајне теоријске, а нарочито практичне реперкусије. Практична релевантност огледа се у следећем: а) конструкцији експерименталног теста који ће провоцирати емоционалну реактивност у условима лагања на начин на који се то највероватније дешава приликом порицања кривице за учињено кривично дело; б) препорукама за повећање могућности детекције лагања комбиновањем индикатора емоционалне реактивности и скора на скали психопатије. С обзиром на досадашњи рад кандидата и његову високу стручност у овој области уверени смо да је он потпуно компетентан да тај задатак успешно обави. Стога предлажемо да се Драгану Мијовићу одобри израда магистарског рада под насловом “Валидација новог експерименталног теста за мерење емоционалне реактивности у условима лагања”.

Београд, 29. 04. 2013. godine

Комисија

др Горан Кнежевић, ванредни професор, Филозофски факултет

др Горан Опачић, доцент, Филозофски факултет

др Лазар Тењовић, доцент, Филозофски факултет

⁹ National Research Council. (2003.). *The Polygraph and Lie Detection*. Washington. The National Academies Press.

ЛІТЕРАТУРА

1. Anderson, W.B. (1999.). *Memory, Reason, Emotion, Anatomy and the Polygraph. The Mind-Body Link Offered by Neurology and Related Sciences*. Chattanooga. American Polygraph Association. Polygraph, Vol. 28. No. 3, 259 - 263.
2. Andrade, J T. (2008.). *The inclusion of antisocial behavior in the construct of psychopathy: A review of the research*. Bridgewater. Aggression and Violent Behavior No.13. 328–335.
3. Ansley, N. (2008.). *The History and Accuracy of Guilty Knowledge and Peak of Tension Tests*. Chattanooga. American Polygraph Association. Polygraph. Vol. 37, No. 1. 49 - 99.
4. Blackwell, N.J. (1999.) *PolyScore 3.3 and Psychophysiological Detection of Deception Examiner Rates of Accuracy When Scoring Examinations from Actual Criminal Investigations*. Chattanooga. American Polygraph Association. Polygraph, Vol. 28. No. 2, 149 - 176.
5. Blair, J., Mitchell, D., Blair, K. (2005.). *The psychopath : emotion and the brain*. Oxford. Blackwell Publishing.
6. Bradley, M. M., Lang, P. J. (2006.). *Motivation and emotion*. (In Cacioppo, J.T., Tassinary, L. G. and Berntson, G. (Eds.) *Handbook of Psychophysiology (2nd Edition)*. New York. Cambridge University Press. 581 – 607.
7. Carson, T.L.(2010.). *Lying and Deception - Theory and Practice*. Oxford. Oxford University Press.
8. Chmarnys, M. (1987.). *Polygraphing the Psychopat*, Chattanooga. American Polygraph Association. Polygraph, Vol. 16. No. 3. 206 – 217.
9. Cooke, D. J., Michie, C. (2001.). *Refining the Construct of Psychopathy: Towards a Hierarchical Model*. Washington. Psychological Assessment. Vol. 13, No. 2. 171-188.
10. Dalglish, T., Power, M. J. (2000.). *Handbook of Cognition and Emotion*. John Wiley & Sons, Ltd.
11. Damasio, A. R. (1994.). *Descartes' Error, Emotion, Reason, and the Human Brain*. G.P.Putnam's Sons.

12. 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.
13. Dollins, A.B. & others. (2000.). *Computer Algorithm Comparison*. Chattanooga. American Polygraph Association. Polygraph, Vol. 29. No. 3, 237 – 258.
14. Drakić, D. (2004.). *Psihopatija kao krivično pravni problem*. Novi Sad. Glasnik advokatske komore Vojvodine, knjiga 64, broj 5.
15. Ekman, P., Davidson, R.J. (1994.). *Nature of Emotion*. New York. Oxford University Press.
16. Ekman, P. (2001.). *Telling Lies*. New York. Norton & Company, Inc.
17. Handler, M., Shaw, P. & Gougler, M. (2010.). *Some Thoughts about Feelings: A Study of the Role of Cognition and Emotion in Polygraph Testing*. Chattanooga. American Polygraph Association. Polygraph. Vol. 39, No. 3, 139 – 155.
18. Handler, M.D. & Honts, (2007.). *C.R. Psychophysiological Mechanisms in Deception Detection: A Theoretical Overview*. Chattanooga. American Polygraph Association. Polygraph, Vol. 36, No. 4, 221 – 232.
19. Hare, R. D. (1993.). *Without conscience: The disturbing world of the psychopaths among us*. New York. Pocket Books.
20. Hare, R. D. (2002.). *Psychopathy Checklist – Revised - Manual*. Toronto. Multi-Health Systems.
21. Hare, R. D. (2002.). *The Hare PCL-R: Interview and Information Schedule*. Toronto. Multi-Health Systems.
22. Hare, R.D. (1998.). *Psychopathy and Their Nature: Implications for Mental Health and Criminal Justice Systems*, In: Millon, T., Simones, E., Smith, M. and Davis, R. (1998.). *Psychopathy: antisocial, criminal and violent behavior*. New York & London. Guilford Press, 188-215.
23. Hare, R.D. (2003.). *Manual for the hare psychopathy checklist*. Toronto. Multi-Health Systems.
24. Hart, S. D. & Hare, R.D. (1997.). *Psychopathy: Assessment and association with criminal conduct*, In: Stoff, D.M., Brieling, J. and Maser, J. (Eds). *Handbook of antisocial Behaviour*. New York. Wiley. 22-35.
25. Hira, S. (2009.). *Polygraphic Examination in Japan: Application of the Concealed Information Test in Forensic Investigation*. Seoul. Deception Detection in Legal

- Contexts: International Conference on Asia Pacific Psychology (ICAPP). Yonsei University.
26. Jaworski, R. (2006.). *Situational Sequencing Tests in Polygraph Examination*. Wrocław. Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.
 27. Khan, J., Nelson, R. & Handler, M. (2009.). *An Exploration of Emotion and Cognition During Polygraph Testing*. Chattanooga. American Polygraph Association. Polygraph. Vol. 38, , No. 3. 184 – 198.
 28. Kholodny, Y. (2006.). *Interrogation Using Polygraph and its Scientific Basis*. Chattanooga. American Polygraph Association. Polygraph. Vol. 35, No. 1. 1 -22.
 29. Kleiner, M. (2002.). *Handbook of Polygraph Testing*. London. Academic Press.
 30. Князев, В. (2009.). „Детектор лжи“ на страже истины. Минск. Академии МВД Республики Беларусь.
 31. Knežević, G. (2003.). *Koreni amoralnosti*. Beograd. Društvo psihologa Srbije, Institut za psihologiju i Institut za kriminološka i sociološka istraživanja.
 32. Lang, P.J., Bradley, M.M., & Cuthbert, B.N. (1997.). *International Affective Picture System (IAPS):Technical Manual and Affective Ratings*. NIMH Center for the Study of Emotion and Attention.
 33. Lang, P.J., Bradley, M.M., & Cuthbert, B.N. (1998.). *Emotion, Motivation, and Anxiety: Brain Mechanisms and Psychophysiology*. Society of Biological Psychiatry. Emotion and Anxiety, No. 44, 1248 – 1263.
 34. Matte, J.A. (1998). *Forensic Psychophysiology Using the Polygraph-Scientific Truth Verification*. New York. J.A.M.Publications.
 35. Meijer, E. H., Smulders, F. T. Y., Johnston, J. E., Merckelbach, H. L.G.J. (2007.). *Combining skin conductance and forced choice in the detection of concealed information*. Society for Psychophysiological Research. Psychophysiology, 44. 814–822.
 36. 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.
 37. Momirović, K., Popović, D. (2002). *Psihopatija i kriminal*, Leposavić. Univerzitet u Prištini. Centar za multidisciplinarna istraživanja Fakulteta za fizičku kulturu.
 38. Nastović, I. (1982). *Ego-psihologija psihopatije*. Beograd: NIRO „Književne novine“.

39. National Research Council. (2003.). *The Polygraph and Lie Detection*. Washington. The National Academies Press.
40. Оглоблин, С.И., Молчанов, А.Ю.(2004.). *Инструментальная “детекция лжи”*. Ярославль. Ньюанс.
41. Ogloff, J.R.P. (2006.). *Psychopathy/antisocial personality disorder conundrum*. The Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists. Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 40. 519–528.
42. Osugi,A.(2010.). *Gap and connection between laboratory research and field application of the CIT in Japan*. I.O.P. Symposium Advance in the Concealed Information Test. Forensic Science Laboratory, Hyogo, Japan.
43. Patrick, C. J., Iacono, W. G. (1989.). *Psychopathy, Threat, and Polygraph Test Accuracy*. Washington. Journal of Applied Psychology, Vol. 74, No. 2. 347-355.
44. Paulhus, D.L., Williams, K. M. (2002.). *The Dark Triad of personality: Narcissism, Machiavellianism, and psychopathy*. Vancouver. The University of British Columbia. Journal of Research in Personality No.36. 556–563.
45. Radulović, D. (2006.). *Psihopatija i prestupništvo*. Beograd. Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju i Institut za kriminološka i sociološka istraživanja.
46. Ravid, I., Shurany, T. (2006.). *Evaluation of Polygraph Charts: Formats, Criteria and Scoring*. Tel Aviv. T.I. Publications.
47. Republika Srbija. (2005.). *Zakon o policiji*. Službeni glasnik RS, br. 101/2005.
48. Roso, Z. (1996.). *Poligraf u kriminalistici*. Zagreb. MUP R Hrvatske, Sektor kadrovskih, pravnih i obrazovnih poslova.
49. Сошников, А.П., Комиссарова, Я.В., Пеленицын, А.Б., Федоренко В.Н. (2008.). *Полиграф в практике расследования преступлений*. Москва, Московский государственный институт радиотехники, электроники и автоматики.
50. 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, 201 – 213.
51. United States Army Criminal Investigation Command.(2005.). *Forensic Psychophysiological Detection of Deception (PDD) Policy and Procedure Manual*. Washington. US Army Press.

52. Verschuere, B., Crombez, G., Koster, E. (2000.). *The international affective picture system: a cross cultural validation study*. Ghent . Ghent University.
53. Verschuere, B., Crombez, G., De Clercq, A., Koster, E. H. W. (2005.). *Psychopathic traits and autonomic responding to concealed information in a prison sample*. Society for Psychophysiological Research. *Psychophysiology*, 42. 239–245.
54. Viding, E. (2004.). *Annotation: Understanding the development of psychopathy*. London. Social Genetic and Developmental Psychiatry Centre, Institute of Psychiatry. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 45:8. 1329–1337.
55. Vrij, A. (2000.). *Detecting Lies and Deceit – The Psychology of Lying and the Implications for Professional Practice*. Chichester. John Wiley & sons, Ltd.,