

ENGRAMI

ČASOPIS ZA KLINIČKU PSIHIJATRIJU
PSIHOLOGIJU
I GRANIČNE DISCIPLINE

3-4



Volume 35 • Beograd, jul-december 2013.

ENGRAMI

ČASOPIS ZA KLINIČKU PSIHIJATRIJU
PSIHOLOGIJU
I GRANIČNE DISCIPLINE

3-4



Volume 35 • Beograd, jul-december 2013.

UDK 159.9+616.89

www.kcs.ac.rs

YUISSN 0351-2665

ČASOPIS ZA KLINIČKU PSIHIJATRIJU,
PSIHOLOGIJU I GRANIČNE DISCIPLINE

JOURNAL FOR CLINICAL PSYCHIATRY,
PSYCHOLOGY AND RELATED DISCIPLINES

Časopis ENGRAMI osnovao je prof. dr Dimitrije P. Milovanović 1979.

Glavni i odgovorni urednik / Editor in chief
MIROSLAVA JAŠOVIĆ-GAŠIĆ

Zamenik glavnog i odgovornog urednika
Supplement editor in chief
SRĐAN D. MILOVANOVIĆ

Pomoćnici urednika / Associate editors
MILAN B. LATAS
MAJA IVKOVIĆ
NAĐA MARIĆ
OLIVERA VUKOVIĆ
DUBRAVKA BRITVIĆ

Uredivački odbor / Editorial board
NIKOLA ILANKOVIĆ
JEZDIMIR ZDRAVKOVIĆ
VERA POPOVIĆ
IVANA TIMOTIJEVIĆ
MILICA PROSTRAN
DUŠICA LEČIĆ-TOŠEVSKI
LJUBICA LEPOSAVIĆ
DRAGAN MARINKOVIĆ
ALEKSANDAR JOVANOVIĆ
SANJA TOTIĆ
ŽANA STANKOVIĆ
ALEKSANDAR DAMJANOVIĆ
DRAGAN PAVLOVIĆ
GORDANA NIKOLIĆ-BALKOSKI
DRAGANA STOJANOVIĆ
NADA JANKOVIĆ
NADA LASKOVIĆ
OLIVERA ŽIKIĆ

Izdavački savet / Consulting board
LJUBIŠA RAKIĆ
JOSIP BERGER
MIROSLAV ANTONIJEVIĆ
JOSIF VESEL
MILUTIN DAČIĆ
SLAVICA ĐUKIĆ-DEJANOVIĆ (Kragujevac)
MIRKO PEJOVIĆ
JOVAN MARIĆ
SRBOLJUB MILJKOVIĆ (Niš)
ALEKSANDAR KNEŽEVIĆ (Novi Sad)

Internacionalni redakcioni odbor
International editorial board
U. HALLBREICH (New York)
D. KOSOVIĆ (New York)
D. BLOCH (New York)
P. GASNER (Budapest)
N. ŠARTORIUS (Geneve)
D. ŠVRAKIĆ (St. Louis)
G. MILAVIĆ (London)
V. STARČEVIĆ (Sydney)
V. FOLNEGOVIĆ-ŠMALC (Zagreb)
M. JAKOVLJEVIĆ (Zagreb)
S. LOGA (Sarajevo)
J. SIMIĆ-BLAGOVČANIN (Banja Luka)
Z. STOJOVIĆ (Herceg Novi)
L. INJAC (Podgorica)
M. PEKOVIĆ (Podgorica)
A. TOMČUK (Kotor)
A. MIHAJLOVIĆ (Chicago)
Sekretar / Secretary
GORDANA MARINKOVIĆ
Lektor za srpski i engleski jezik
SONJA ĐURIĆ

Časopis ENGRAMI izlazi četiri puta godišnje. • Rešenjem Sekretarijata za kulturu SRS broj 413-124/80-2a časopis ENGRAMI je proizvod iz čl. 36, st. 1, tačka 7, Zakona o operezivanju proizvoda i usluga u prometu za koji se ne plaća porez na promet proizvoda. • IZDAVAČ / EDITED BY: KLINIKA ZA PSIHIJATRIJU KLINIČKOG CENTRA SRBIJE I UDRUŽENJE PSIHIJATARA SRBIJE; THE CLINIC FOR PSYCHIATRY CLINICAL CENTRE OF SERBIA AND SERBIAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION • ADRESA UREDNIŠTVA / ADDRESS OF EDITORIAL BOARD: ENGRAMI, Klinika za psihijatriju KCS, Pasterova 2, 11000 Beograd, E-mail: klinikazapsihijatrijukcs@gmail.com • časopis ENGRAMI je referisan u SCIndeks bazi (Srpski nacionalni citatni indeks); Journal ENGRAMI is listed in SCIndeks (Serbian national citation index) • Copyright © 2013 ENGRAMI. Sva prava zaštićena.

Štampanje ovog broja omogućilo je SRPSKO LEKARSKO DRUŠTVO, podružnica KCS

SADRŽAJ

CONTENTS

ORIGINALNI RADOVI / ORIGINAL ARTICLES

*Veroljub Petrović, Silvana Jovanović, Olivera Savić,
Aleksandar Jovanović, Srđan Milovanović*

RAZLIKE U KLINIČKIM FAKTORIMA PRISILNO I DOBROVOLJNO HOSPITALIZOVANIH PACIJENATA	5
DIFFERENCES IN CLINICAL FACTORS BETWEEN VOLUNTARILY AND INVOLUNTARILY HOSPITALIZED PATIENTS.....	16

Mira Kovačević

LIČNOST ZAVISNIKA OD DROGA I ALKOHOLA – SLIČNOSTI I RAZLIKE	19
PERSONALITIES OF DRUG AND ALCOHOL ADDICTS - SIMILARITIES AND DIFFERENCES	34

*Aleksandra Ražnatović, Vladimir Janjić, Uroš Marjanović,
Tatjana Perunović Jovanović, Lidija Injac Stevović*

CHRONOPSYCHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ATHLETES	37
HRONO-PSIHO-FIZIOLOŠKE KARAKTERISTIKE SPORTISTA	44

*Žarko Krivokapić, Marina Vojnović, Ankica Živković,
Natalija Jovanović-Mihajlović, Katarina Radonjić, Jovana Kos*

TOBACCO USE AMONG HEALTH WORKERS IN 2004. AND 2014. IN THE HEALTH INSTITUTE OF ZAJEČAR	47
UPOTREBA DUVANA KOD ZDRAVSTVENIH RADNIKA 2004. I 2014. U DOMU ZDRAVLJA ZAJEČAR	51

*Branimir Radmanović, Slavica Đukić Dejanović, Vladimir Janjić,
Milica Borovčanin, Dragan Milovanović, Nataša Đorđević*

GENETIC POLYMORPHISM OF METABOLIZING ENZYMES IN CLINICAL RESPONSE TO OLANZAPINE TREATMENT	53
GENETSKI POLIMORFIZAM METABOLIŠUĆIH ENZIMA U KLINIČKOM ODGOVORU NA TRETMAN OLANZAPINOM.....	59

PREGLEDI LITERATURE / REVIEW ARTICLES

Jelena R. Djordjević, Dragan M. Pavlović, Goran Mihaljlović, Aleksandra Pavlović

SPECIALIZATION OF CEREBRAL HEMISPHERES IN HUMANS 63

SPECIJALIZACIJA MOŽDANIH HEMISFERA..... 68

Jelena Manojlović

NARATIVNA TERAPIJA II – TERAPIJSKA PISMENA
KOMUNIKACIJA KAO DVOSMERNI Ulica..... 71

NARRATIVE THERAPY II – THERAPEUTIC LITERATE
COMMUNICATION AS A TWO-WAY STREET 81

Srdja Zlopaša

THE IMPORTANCE OF ANXIETY AND MEMORY
NEURAL CIRCUITS IN PSYCHOTHERAPY..... 83

ULOGA I VAŽNOST NEURALNIH KRUGOVA U MEMORIJI
I PROCESIRANJU ANKSIOZNOSTI U PSIHOTERAPIJI..... 89

PRIKAZI BOLESNIKA / CASE REPORTS

Milena Stašević, Ivana Stašević Karličić, Aleksandra Dutina

PSYCHOSIS IN ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROME:
A CASE REPORT 91

PSIHOZA U OKVIRU SINDROMA STEČENE IMUNODEFICIJENCIJE:
PRIKAZ SLUČAJA 95

UPUTSTVO AUTORIMA 97

RAZLIKE U KLINIČKIM FAKTORIMA PRISILNO I DOBROVOLJNO HOSPITALIZOVANIH PACIJENATA

Veroljub Petrović¹
Silvana Jovanović¹
Olivera Savić¹
Aleksandar Jovanović^{2,3}
Srđan Milovanović^{2,3}

UDK: 614.2:615.859

- 1 Specijalna Bolnica za Psihijatrijske Bolesti „Kovin“, Kovin, Srbija
- 2 Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija
- 3 Klinika za Psihijatriju, Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija

Kratak sadržaj

Uvod: Savremeni psihijatrijski tretman koji se bazira na hospitalizaciji mentalno obolelih osoba, takođe podrazumeva neophodnost unapređenja njihovog kvaliteta života. Uloga prinudne hospitalizacije u savremenoj doktrini od posebne je važnosti.

Cilj rada: Cilj ovog rada je da se analizom ispoljene psihopatologije prilikom prijema na bolničko lečenje, te socio-demografskih karakteristika u Specijalnoj Bolnici za Psihijatrijske bolesti (SPBP „Kovin“) utvrde faktori koji opredeljuju za prinudnu hospitalizaciju.

Materijal i metode: Osnovni metodološki princip istraživanja bio bi komparativna analiza opredeljujućih razloga za dobrovoljnu ili prinudnu hospitalizaciju mentalno obolelih lica u SBPB Kovin. Hospitalizovani pacijenti su bili razvrstani u dve grupe ispitanika starijih od 18 godina radi hospitalnog tretmana na akutnim odeljenjima. Istrumenti istraživanja su podaci iz protokola na prijemu, istorije bolesti, lista opredeljujućih razloga za prijem pacijenata na hospitalizaciju.

Rezultati: Značajno češće su dovođeni u bolnicu u pratnji policije i službe hitne pomoći zbog ispoljene fizičke agresivnosti i straha okoline. Više od polovine prisilno hospitalizovanih bolesnika (56%) svrstano je u okviru dijagnostičke grupe F20-F29. Prisilno hospitalizovani pacijenti su značajno ispoljili suicidalnost (29%). Bolničko lečenje je kod prisilno hospitalizovanih bolesnika trajalo 45 dana a kod dobrovoljno hospitalizovanih bolesnika je trajalo nešto duže (64 dana) i ova razlika je statistički visoko značajna. Veliki broj prisilno hospitalizovanih bolesnika nema uvid u bolest (89%) niti smatra da je potrebno psihijatrijsko lečenje (69%), što je statistički značajno različito u odnosu na dobrovoljno hospitalizovane bolesnike.

Zaključak: Istraživanja faktora povezanih sa prisilnim hospitalnim tretmanom omogućavaju adekvatnije kreiranje psihofarmakoterapijskih, psihoterapijskih i socioterapijskih postupaka. Potrebno je standardizovano uvodjenje protokola kao i njegovo striktno poštovanje u radu sa prisilno hospitalizovanih pacijenata. Agresivnost predstavlja jedan od važnijih faktora koje je potrebno proceniti pri dolasku na lečenje bolesnika.

Cljučne reči: prisilna hospitalizacija, agresivnost, procedura

UVOD

Hospitalizacija kao faza u lečenju i socijalizaciji duševnih bolesnika predstavlja dinamički i multidimenzionalan interakcijski proces u kome sudeluju mnogi faktori koji utiču na tok bolesti u pozitivnom, ali i negativnom pravcu [1]. Hospitalizacija može biti dobrovoljna i prinudna. Dobrovoljna hospitalizacija je prihvatanje lečenja svojom voljom [2]. Prinudna hospitalizacija je prisilno dovođenje i prisilno zadržavanje psihički bolesnih osoba u psihijatrijskoj ustanovi [3].

Prisilna hospitalizacija predstavlja akt oduzimanja slobode i zahvat u lični integritet pojedinca, pri čemu se ova mera primenjuje prema pojedincu koji nije izvršio bilo kakvo kažnjivo delo [4, 5], a gde se ograničava pravo na ličnu slobodu, garantovano čl. 27. Ustava Republike Srbije, kao i pravo na slobodu kretanja predviđeno čl. 39. Ustava Republike Srbije. To je mera kojom se vrši zahvat u osnovna ljudska prava i individualne slobode.

Problem prisilno hospitalizovanih osoba jedan je od kontroverznih i kompleksnih medicinskih, etičkih, socijalnih i pravnih problema. Prisilna hospitalizacija ni u jednoj zemlji nije zvanično ukinuta i predstavlja granični problem između psihijatrije i prava. Danas se prisilna hospitalizacija smatra prihvatljivom metodom društvene kontrole osoba sa mentalnim poremećajem, pod uslovom da je to jedini način njihove zaštite, te da je sprovođenjem odgovarajućih sudskih postupaka otklonjena svaka mogućnost zloupotrebe i arbitrarnosti, da su prisilno hospitalizovanim osobama obezbeđeni adekvatni smeštaj, uslovi života i medicinski tretman, kao i da se u maksimalnoj meri poštuju njihova ljudska prava [6].

Postoje različiti stavovi u pogledu društvene opravdanosti prisilne hospitalizacije od stava da je treba zabraniti, što se potkrepljuje drastičnim primerima njene zloupotrebe, do stava da je prisilna hospitalizacija legitimno sredstvo odbrane društva [7].

Indikacije za prisilnu hospitalizaciju su:

1. Kada osoba zbog manifestnog psihotičnog stanja ugrožava svoj život, zdravlje ili imovinu.

2. Kada osoba zbog manifestnog psihotičnog stanja ugrožava život i egzistencijalne interese drugih osoba (opasna po okolinu) [1, 2].

Po pitanju procene društvene opasnosti, pravnici zbog zaštite slobode ličnosti građana ističu termin „teza opasnost“ gde se radi o opasnosti od koje u najkraćem vremenu treba da nastupi šteta, sama mogućnost nije dovoljna [3].

Prema stavu SZO osnovne indikacije (kriterijumi) za prisilnu hospitalizaciju prema principu 16 iz Principa Ujedinjenih nacija za zaštinu osoba obolelih od duševnih oboljenja i poboljšanje brige o mentalnom zdravlju (United Nations Principles for the Protection of Persons with Mental Illness and the Improvement of Mental Health Care-principle 16)[8].

Postojanje ozbiljnog mentalnog poremećaja, zatim dokaz postojanja oštećenog rasudjivanja i razumna pretpostavka da ukoliko osoba ne bi bila primljena i lečena u psihijatrijskoj ustanovi, to bi dovelo do ozbiljne deterioracije mentalnog zdravlja te osobe. Tip, ozbiljnost i stepen mentalnog poremećaja koji su neophodni da bi se obavila prisilna hospitalizacija su različiti u okviru zakonskih regulativa u raznim državama. Neke države podrazumevaju, u okviru svojih zakonskih regulativa o obavljanju prisilnih hospitali-

zacija, isključivo mentalne poremećaje iz kruga psihoza. Druge pominju „ozbiljne mentalne poremećaje“, pri tome podrazumevajući širu definiciju mentalnih poremećaja koji su uključeni u kriterijume za prisilnu hospitalizaciju.

Problem prisilne hospitalizacije mentalno obolelih osoba u Republici Srbiji je regulisan pravnom regulativom, odnosno jedinstvenim Zakonom o zdravstvenoj zaštiti duševno obolelih osoba. Prema Zakonu o zaštiti lica sa mentalnim smetnjama regulisana je prisilna hospitalizacija, kao i sva proceduralna pitanja vezana za status i prava duševno obolelih osoba. Do donošenja ovog zakona u oktobru 2013 god. u Srbiji problemi mentalno obolelih osoba regulisani su kroz više zakona i to: Zakon o vanparničnom postupku od 4.3.1982 godine i Zakon o zdravstvenoj zaštiti Republike Srbije od 25. 3. 1992 godine. Osim navedenih zakona primenjuju se i pojedine odredbe Zakona o braku i porodici, Zakona o obligacionim odnosima i Krivičnog zakonika Republike Srbije. Problemi prisilnog prijema u psihijatrijske ustanove regulisani su sa 11 članova Zakona o vanparničnom postupku kao i članom 10. Zakona o zdravstvenoj zaštiti koji se odnosi samo na prinudnu hospitalizaciju [2]. Zbog svega navedenog ukazala se potreba regulisanja pomenute problematike jedinstvenim zakonskim aktom.

Prediktori koji se izdvajaju, prema podacima iz literature prisilna hospitalizacija je češća kod mlađeg uzrasta, muškog pola, nižeg stepena obrazovanja, nezaposlenih, neoženjenih ili razvedenih koji žive sami [9, 10, 11], dok prema istraživanju Folnegović-Šmalc V. i saradnika [12] prisilno hospitalizovane žene su uglavnom starijeg uzrasta.

Kod prisilno hospitalizovanih bolesnika znatno češće je zastupljeno ranije agresivno (nasilno) ponašanje koje je važan faktor od uticaja na učestalost ponovnih hospitalizacija [13, 14, 15]. Utvrđeno je da su prisilno hospitalizovani bolesnici imali više epizoda ranijeg nasilnog ponašanja [16].

Najbolji prognostički faktor za ponovnu hospitalizaciju je broj prethodnih prisilnih hospitalizacija [17] da su prisilne hospitalizacije najčešće kod bolesnika koji su ranije prisilno hospitalizovani [18] da postoji povezanost prisilne hospitalizacije pri prvoj prisilnoj hospitalizaciji bolesnika sa prisilnim statusom i brojem sledećih prisilnih hospitalizacija, tj. da je prisilni status pri prvoj hospitalizaciji značajan faktor u proceni verovatnoće da će i sledeća buduća hospitalizacija biti prisilna [11].

Prisilno hospitalizovani bolesnici imaju lošiji uvid u stanje svoje bolesti u odnosu na dobrovoljno hospitalizovane bolesnike; prisilne hospitalizacije su dužeg trajanja kod bolesnika koji se nisu slagali sa hospitalizacijom [18]. U studiji Bakli i sar. (Buckley et al) [20] kod agresivnih bolesnika postoji ozbiljan nedostatak uvida, kao i da postoji pozitivna korelacija između nedostatka uvida u svoju bolest sa ozbiljnošću i izraženošću simptomatologije prilikom prijema u psihijatrijsku ustanovu.

Istraživanja pokazuju da prisilno hospitalizovani bolesnici odbijaju i izbegavaju da dolaze na zakazane kontrolne preglede, dok se dobrovoljno hospitalizovani bolesnici statistički značajnije izražavaju o potrebi dolaženja na redovne kontrolne preglede i daljeg nastavka lečenja. Bolesnici koji su kontinuirano dolazili na kontrolne preglede i redovno uzimali propisane psihofarmake ređe su bili pri-

nudno hospitalizovani nego oni koji nisu imali ili su imali neredovne kontrolne preglede [1].

U odnosu na promenu iskaza prilikom veštačenja zbog prisilne hospitalizacije u smislu da su bolesnici promenili svoje mišljenje i da su smatrali da su trebali da budu hospitalizovani i lečeni, studije ukazuju da skoro polovina bolesnika prisilno hospitalizovanih u daljem toku hospitalizacije smatraju da im je bio neophodan tretman i lečenje [21, 22].

Cilj ovog rada je utvrđivanje socio-demografskih i kliničkih razlika između pacijenata koji indikovanih za prinudnu hospitalizaciju i grupe pacijenata kod koje je sprovedena dobrovoljna hospitalizacija.

MATERIJAL I METODE

Osnovni metodološki princip istraživanja bio bi komparativna analiza opredeljujućih razloga za dobrovoljnu ili prinudnu hospitalizaciju mentalno obolelih lica u SBPB Kovin. Hospitalizovani pacijenti bili razvrstani u dve grupe (prisilno i dobrovoljno hospitalizovani) ispitanika starijih od 18 godina, radi hospitalnog tretmama na akutnim odeljenjima u pomenutoj ustanovi.

Istrumenti istraživanja bi bili: podaci iz protokola na prijemu, istorije bolesti, lista opredeljujućih razloga za prijem pacijenata na hospitalizaciju. Ovom studijom je prospektivno praćen period 2009-2013 god, tipa slučaj - kontrola, bilo je obuhvaćeno 200 bolesnika koji su lečeni u Specijalnoj bolnici za psihijatrijske bolesti "Kovin" u periodu od 5 god., sa dijagnozama iz grupa: organski mentalni poremećaji (F00 - 09); zavisnost od psihoaktivnih supstancija (F10 - F19); shizofrenija i drugi psihotični poremećaji

(F20 - F29); afektivni poremećaji (F30 - F39); poremećaji ličnosti (F60 - F69); mentalna retardacija (F70 - F79), prema kriterijumima MKB-10 [23]

Uzorak se sastojao od dve grupe ispitanika: grupe prisilno hospitalizovanih osoba (N=100) i grupe uparenih dobrovoljno hospitalizovanih osoba, koji su odgovarali prvoj grupi u odnosu na dijagnozu, pol i uzrast (± 5 godina starosti) (N= 100)

Grupu prisilno hospitalizovanih bolesnika sačinjavali su bolesnici sa ili bez ranije potvrđene dijagnoze. U odnosu na postojanje ranije potvrđene dijagnoze kod prisilno hospitalizovanih bolesnika, kontrolna grupa dobrovoljno hospitalizovanih bolesnika formirana je na sledeći način:

- ukoliko se radi o prisilno hospitalizovanoj osobi sa ranije potvrđenom dijagnozom, tada bi posle svake prisilne hospitalizacije u skupinu dobrovoljno hospitalizovanih ušla prva dobrovoljno hospitalizovana osoba, primljena posle prisilno hospitalizovane osobe, a koja po dijagnozi, polu i uzrastu odgovara prisilno hospitalizovanoj osobi,
- ukoliko se radi o prisilno hospitalizovanoj osobi bez ranije potvrđene dijagnoze, u tom slučaju je u skupinu dobrovoljno hospitalizovanih ušla prva dobrovoljno hospitalizovana osoba, primljena dan posle otpusta (ili kasnije) prisilno hospitalizovane osobe.

U grupu dobrovoljno hospitalizovanih osoba bili su uključeni samo bolesnici sa ranije potvrđenom dijagnozom. Dijagnoze bolesnika prilikom otpusta sa prethodnih bolničkih lečenja postavljene su prema MKB-10 kriterijumima. Prvih

100 prisilno hospitalizovanih bolesnika, evidentiranih u ispitivanom periodu je bilo uključeno u ovo istraživanje, kao i 100 dobrovoljno hospitalizovanih bolesnika, koji su bili upareni po polu, uzrastu i dijagnozi.

Izvori podataka i opis varijabli

U ovom istraživanju korišćeni su sledeći izvori podataka:

1. Protokol bolesnika Prijemne ambulante Specijalne bolnica za psihijatrijske bolesti „Kovin”. Protokol je dokument koji sadrži određene informacije o bolesniku koji se javio na pregled. Sadrži sociodemografske (pol, godina rođenja, mesto stanovanja, radni odnos, socijalno osiguranje) i medicinske (dijagnoza, tok lečenja, terapija) informacije za svakog bolesnika. U ovom istraživanju iz Protokola su korišćeni podaci o hospitalizovanim prisilno i dobrovoljno primljenim bolesnicima koji su uključeni u ovo istraživanje.

2. Istorije bolesti hospitalizovanih bolesnika. Iz istorija bolesti su korišćeni (ekstrahovani) podaci pomoću studijskog upitnika. Studijski upitnik konstruisan u svrhu provođenja istraživanja. Upitnik je sadržavao pitanja grupisana u tri dela, koja nalažiraju predoktore za prisilnu hospitalizaciju i to: socio-demografska obeležja, podaci vezani za sadašnje bolničko lečenje i forenzička obeležja.

Socio-demografska obeležja su obuhvatala sledeće podatke: godine, pol, školsku spremu, zanimanje, zaposlenost, i bračni status. Medicinska obeležja su se odnosila na ranija psihijatrijska lečenja, dijagnostičku kategoriju, trajanje bolničkog lečenja, samovoljno napuštanje lečenja, pokušaj samoubistva i postojanje psihijatrijskog herediteta. Podaci vezani

sa sadašnje lečenje su obuhvatali: neposredan povod dolaska u bolnicu, okolnosti dolaska u bolnicu, dominantno obeležje psihičkog stanja pri prijemu, fizička intervencija pri prijemu u bolnicu, znakove intoksikacije pri prijemu u bolnicu, abstinencijalni simptomi pri prijemu u bolnicu, sadašnje psihijatrijsko lečenje, trajanje bolničkog lečenja, dijagnostička kategorija (otpusne dijagnoze), procena uvida u bolest, odnos prema potrebi psihijatrijskog lečenja i ambulantno lečenje između prethodnog i sadašnjeg lečenja.

Forenzička obeležja su se odnosila na: ranije nasilno ponašanje, ranije kažnjavanja, ranije veštačenje i izjašnjenje prilikom veštačenja vezanog za prisilnu hospitalizaciju.

Statistička obrada

Informacije prikupljene u gore opisanom studijskom upitniku bile su unete u bazu podataka oformljenu u SPSS statističkom paketu. U kros-tabulacionoj analizi formirane su apsolutne i relativne frekvencije za svaku ispitivanu varijablu atributivnog karaktera, a za numeričke varijable izračunavana je aritmetička sredina sa merama disperzije. T test je korišćen za poređenje dve grupe kontinuiranih varijabli, a Hi kvadrat test je korišćen za testiranje statistički značajne razlike po pojedinim varijablama između dve grupe, sa graničnom vrednosti statističke značajnosti gde je verovatnoća greške manja od 5%.

REZULTATI

U periodu od 2009 god. do 2013 godine, ukupan broj primljenih bolesnika u Specijalnu bolnicu za psihijatrijske bolesti „Kovin” bio je 7610, od čega je

na akutnim odeljenjima hospitalizovano u istom periodu od toga na akutnom muškom odeljenju 1080 a na akutnom ženskom odeljenju 925. Od tog broja ostvareno je 125 (6,24%) bilo prisilnih hospitalizacija, sa dijagnozama iz grupa: organski mentalni poremećaji (F00 - 09); zavisnost od psihoaktivnih supstancija (F10 - F19); shizofrenija i drugi psihotični poremećaji (F20 - F29); afektivni poremećaji (F30 - F39); poremećaji ličnosti (F60 - F69); mentalna retardacija (F70 - F79), prema kriterijumima MKB-10.

Kada je u pitanju psihičko stanje pri prijemu, kod prisilno hospitalizovanih bolesnika dominiraju sledeća obeležja

psihičkog stanja: halucinatorna doživljavanja (49%), agresivnost prema okolini (16%), disocirani misaoni tok (15%), paranoidnost (10%) i suicidalnost (8%). U odnosu na dobrovoljno hospitalizovane bolesnike, ova obeležja psihičkog stanja su statistički značajno češća kod prisilno hospitalizovanih bolesnika. Kod dobrovoljno hospitalizovanih bolesnika dominira depresivnost (14%) Ostala obeležja psihičkog stanja pri prijemu bila su ređe prisutna.

U ovom istraživanju bolesnici u kontrolnoj i eksperimentalnoj grupi su bili upareni i prema dijagnozi. Učestalost dijagnostičkih grupa bila je sledeća: kod prisilno hospitalizovanih bolesnika naj-

Tabela 1. Struktura ispitanika prema tipu hospitalizacije i okolnostima dolaska
Table 1. Structure of examinees by type of hospitalization and circumstances of arrival

Okolnosti dolaska Circumstances of arrival	Tip hospitalizacije Type of hospitalization	
	Prisilna Involuntary N=100	Dobrovoljna Voluntary N=100
Sam Alone	0%	18 %
Porodica Family	12%	36% *
Hitna pomoć Emergency	7 %	12%
Hitna pomoć i policija Ambulance and police	45%	16% *
Hitna pomoć i porodica Ambulance and family	7 %	4%
Hitna pomoć, policija i porodica Ambulance, police and family	30%	9% *
Socijalni radnik Social worker	1 %	0%
Zadržan na kontroli Detained in control	1%	4%

* p<0,01

veći broj je dijagnostikovano u okviru dijagnostičke grupe F20-F29, i to 56 %. Isti broj (N=56) dobrovoljno hospitalizovanih bolesnika je dijagnostikovano u okviru navedene grupe.

U okviru dijagnostičke grupe F10-F19 prisilno hospitalizovanih bolesnika je bilo 15%, a dobrovoljno hospitalizovanih je bilo 16%. U okviru dijagnostičke grupe F00-F09 bio je isti broj i prisilno i dobrovoljno hospitalizovanih bolesnika njih 11% . U okviru dijagnostičke grupe F 30-F39 bilo je 11 prisilno hospitalizovanih bolesnika (11%), a

dobrovoljno hospitalizovanih je bilo 10%.

Prema podacima o postojanju uvida u bolest postoji statistički značajna razlika u obe ispitivane grupe bolesnika. U grupi prisilno hospitalizovanih uvid u bolest nema 89%, a u grupi dobrovoljno hospitalizovanih bolesnika uvid u bolest nema 43%. Delimičan uvid u bolest u grupi prisilno hospitalizovanih ima 11% bolesnika a u grupi dobrovoljno hospitalizovanih 52 % bolesnika.

Tabela 2. Struktura ispitanika prema tipu hospitalizacije i povodu dolaska bolnicu

Table 2. Structure of examinees by type of hospitalization and cause of hospital arrival

Struktura ispitanika prema tipu hospitalizacije i povodu dolaska bolnicu Structure of respondents by type of hospitalization and cause of hospital arrival	Tip hospitalizacije Type of hospitalization	
	Prisilna Involuntary N=100	Dobrovoljna Voluntary N=100
Fizička agresivnost prema članovima porodice Physical aggression toward family members	25 %	11 % *
Verbalna agresivnost prema članovima porodice Verbal aggression toward family members	17%	9 % *
Fizička agresivnost prema drugim osobama Physical aggression toward others	17 %	4 % *
Verbalna agresivnost prema drugim Verbal aggression toward others	14 %	8 % *
Strah okoline od nemogućnosti kontrole ponašanja bolesnika porodice The fear of the inability to control the environment conduct patient families	19 %	31 % *
Pokušaj suicida Suicide attempt	8 %	4 %
Intoksikacija Intoxication	2 %	4 %
Drugo Other	2 %	24 %

* p<0,01

Obzirom na podatke o odnosu prema potrebi psihijatrijskog lečenja dobijena je statistički značajna razlika u dve posmatrane grupe bolesnika. U grupi prisilno hospitalizovanih pacijenata 4 % je smatralo da je psihijatrijsko lečenje potrebno i 43 % dobrovoljno hospitalizovanih bolesnika. U grupi prisilno hospitalizovanih 11 % nije bilo sigurno da je potrebno lečenje i 14% dobrovoljno hospitalizovanih bolesnika. U grupi prisilno hospitalizovanih 15 % je smatralo da nema potrebe za psihijatrijskim lečenjem (dovoljno je ambulantno leče-

nje) i 3 % dobrovoljno hospitalizovanih bolesnika. U grupi prisilno hospitalizovanih 69 % kao i 41% dobrovoljno hospitalizovanih bolesnika smatralo je da nema potrebe za bilo kakvim psihijatrijskim lečenjem.

DISKUSIJA

Ovom kliničkom studijom obuhvaćeno je 200 psihijatrijskih bolesnika, od toga 100 prisilno hospitalizovanih i 100 dobrovoljno hospitalizovanih bolesnika u SBPB „Kovin“ i to u periodu od 2009 do

Tabela 3. Struktura ispitanika prema tipu hospitalizacije i prethodnog pokušaja suicida

Table 3. Structure of examinees according to type of hospitalization and previous suicide attempt

Struktura ispitanika prema tipu hospitalizacije i prethodnog pokušaja suicida Structure of examinees according to type of hospitalization and previous suicide attempt	Tip hospitalizacije Type of hospitalization	
	Prisilna Involuntary N=100	Dobrovoljna Voluntary N=100
Pokušan suicid Suicide attempt	29 %	19 % *
Nije pokušan suicid No suicide attempt	71%	81 %

* p<0,05

Tabela 4. Prikaz prisilno i dobrovoljno hospitalizovanih ispitanika prema trajanju bolničkog lečenja

Table 4. Involuntary and voluntary hospitalized patients by duration of hospitalization

Prikaz prisilno i dobrovoljno hospitalizovanih ispitanika prema trajanju bolničkog lečenja Involuntary and voluntary hospitalized patients by duration of hospitalization	Tip hospitalizacije Type of hospitalization	
	Prisilna Involuntary N=100	Dobrovoljna Voluntary N=100
Trajanje bolničkog dana-srednja vrednost (M±SD) Duration of mean hospital days (M±SD)	45,44±23,54	64,47±53,17*

* p<0,01

2013 godine. U navedenom periodu ukupno je primljeno akutnim odeljenjima hospitalizovano u istom periodu od toga na akutnom muškom odeljenju 1080 a na akutnom ženskom odeljenju 925. Od tog broja ostvareno je 125 (6,24%) bilo prisilnih hospitalizacija

Prema rezultatima ove studije u okviru istraživanih/ispitivanih faktora prisilno dovođenje bolesnika u bolnicu, kao i broj prethodnih hospitalizacija utiču na donošenje odluke psihijataru o određivanju vrste aktuelne hospitalizacije dobrovoljna/prisilna, što je u skladu sa drugim istraživanjima [2, 10, 11]. Najčešći povod dolaska u bolnicu bio je fizička agresivnost prema članovima porodice u obe grupe ispitanika, a sledeći najčešći povod dolaska u bolnicu bio je strah okoline od nemogućnosti kontrole ponašanja bolesnika. Pojam agresivnost se definiše kao „svaka akcija fizička ili verbalna preduzeta sa namerom da se nekom drugom nanese šteta ili povreda bilo koje vrste, bez obzira da li je ta namera do kraja realizovana“. Agresivnost može biti verbalna i fizička, impulsivna i instrumentalna, latentna i manifestna [24]. Todorov deli agresivnost na: 1) agresiju izraženu samo u mislima, 2) verbalnu, 3) predmetnu, i 4) prema drugim osobama [25].

„Istraživanja drugih autora ističu manifestnu agresivnost sa pogoršanjem duševne bolesti kao najčešći razlog prisilne hospitalizacije“ [2, 26]. Kao prediktor prisilne hospitalizacije ovaj faktor se pojavljuje vrlo često u različitim studijama [27, 28]. Neuroanatomske studije ukazuju da je povećan rizik za ispoljavanje agresivnog ponašanja povezan sa loše organizovanim egzekutivnim funkcijama - abstraktnim mišljenjem, rešavanjem problema, poremećajem pažnje kao i radne memorije, što se odražava deficitom u socijalnim veštinama komunikacije, a koje se

ispoljava kroz verovanje da je agresivno ponašanje opravdano, nesposobnošću da se obradjuje i kontroliše osećanje ljutnje i besa, pogrešnom interpretacijom namera i ponašanja drugih ljudi [14, 24]. Prema rezultatima istraživanja Grasija i sar. (Grassija et al.) prethodno agresivno ponašanje duševnih bolesnika je značajno povezano sa povećanim rizikom od ponovnih agresivnih epizoda, ozbiljnošću ispoljavanja simptoma duševne bolesti, kao i brojem i dužinom trajanja prethodnih hospitalizacija. Navedeni klinički faktori i njihovo pažljivo praćenje mogu biti od značajne pomoći u radu psihijataru sa bolesnicima koji su pod rizikom da ispolje i ponove agresivno ponašanje. Rano prepoznavanje ovih kliničkih faktora bi omogućilo poboljšanje psihijatrijske nege tokom lečenja kao i preduzimanje adekvatnih preventivnih mera, zatim formiranje protokola, vodiča za adekvatan pristup ovakvim bolesnicima [13]. Bernštajn i Saladino (Bernsetin & Saladino) predlažu: obezbeđenje adekvatnih, posebnih prostorija na odeljenju za ovakve bolesnike, pisani raspored dnevnih aktivnosti na odeljenju kao i vremena davanja terapije, zatim vreme obrokovanja, vizita. Strukturisane aktivnosti i konzistentan milje na odeljenju smanjuju anksioznost bolesnika, kao i mogućnost konflikta sa osobljem. Potrebno je sprovesti edukaciju bolesnika u smislu razvoja adekvatnih koping mehanizama koji bi prevenirali agresivno ponašanje, prepoznavanje situacija i događaja koji izazivaju strah, ljutnju, bes, agresivnost. Važno je i davanje objašnjenja bolesniku o bolesti, primenjenoj terapiji, očekivanim pozitivnim efektima terapije kao i pojavi eventualnih neželjenih dejstava lekova, što povećava komplijansu sa bolesnikom. Predlažu primenu relaksacionih tehnika i intervencija za smanjenje redukcije tenzije: usmeriti i ohrabri-

ti bolesnika da se obrati za pomoć od strane osoblja bilo u smislu razgovora, dodatne terapije, omogućavanje šetnji bolesniku, dostupnost časopisa ili gledanja televizije što omogućuje distrakciju pažnje bolesniku [29].

Podaci koji pokazuju suicidalne pokušaje pokazuju razliku statistički, što bi se moglo tumačiti da suicidalnost takođe predstavlja jedan od prediktora za prisilnu hospitalizaciju [29], dok pasivne suicidalne misli takođe mogu stojati u pozadini ovog prediktora kao značajan faktor [28].

U ovom istraživanju bolesnici u kontrolnoj i eksperimentalnoj grupi su bili upareni i prema dijagnozi. Najveći broj bolesnika bio je sa dijagnozom shizofrenije i drugih psihotičnih poremećaja, zatim slede dijagnoze zloupotrebe psihoaktivnih supstanci, demencije, poremećaja raspoloženja. Istraživanja drugih autora potvrđuju rezultate ovoga rada da je najčešća dijagnostička grupa bila shizofrenia, praćena hetero ili auto agresijom pri prijemu [4, 31], potom slede afektivni poremećaji, uz komorbiditetni alkoholizam i zloupotrebu psihoaktivnih supstanci. Komorbiditetna zloupotreba supstanci vodi u poremećaj ponašanja, može precipitirati nastanak akutnih psihotičnih epizoda i dovesti do pogoršanja osnovne duševne bolesti [28, 32, 33]. Keown i saradnici u svom istraživanju koje je sprovedeno u Engleskoj u periodu od 1996 do 2006 navode da se više od 50% prisilnih prijema bolesnika odnosilo na dijagnostičke kategorije iz grupe psihoza i afektivnih poremećaja. Broj prisilnih prijema bolesnika se nije menjao u istraživanom periodu za dijagnoze shizofrenie i maničnog afektivnog poremećaja, a povećao se za dijagnoze zloupotrebe psihoaktivnih supstanci i alkoholizam, dok se smanjio za bolesnike sa dijagnozom depresije i demencije [34].

Oboleli od depresije obično imaju dobar uvid u ozbiljnost svoje bolesti, pa su zbog toga češće dobrovoljno hospitalizovani i sami se obraćaju psihijatru za hospitalno lečenje [33, 35]. Selize i Dresing takođe u svom istraživanju navode da je 30 do 50% prisilnih hospitalizacija obavljeno sa bolesnicima obolelim od shizofrenije i drugih psihoza, dok proporcija grupa bolesnika sa dijagnozama kao što je demencija, zloupotreba psihoaktivnih supstanci i afektivnih poremećaja značajno varira u okviru zemalja Evropske Unije [36]. Rizik za ispoljavanje agresivnog ponašanja povećan je ukoliko je prisutna produktivna psihotična simptomatologija u vidu halucinacija, paranoidnih sumanutih ideja, zatim ekspanzivnih sumanutih ideja koje su praćene osećajem grandioznosti, superiornosti, povećanim samopouzdanjem. Prisutni su simptomi agitacije u vidu povećanja motorne aktivnosti, osetljivosti na stimuluse, hipervigilnom pažnjom i afektivnom labilnošću [37].

Bolničko lečenje je kod prisilno hospitalizovanih bolesnika trajalo oko 45 dana, a kod dobrovoljno hospitalizovanih bolesnika je trajalo nešto duže. U istraživanju Kozamplika navodi se da je prosečno trajanje prisilne hospitalizacije 54 dana [38]. Takođe u svom radu Krov i Kompton navode dužinu trajanja hospitalizacije ispitivanih grupa bolesnika u opsegu od 36 do 67 dana, kao i da je razlika među ispitivanim grupama bolesnika bila visoko statistički značajna. Kraće trajanje hospitalizacije nije dovoljno za stabilizaciju psihičkog stanja kao i za ispoljavanje pozitivnog dejstva psihofarmakoterapije i uspostavljanje remisije [21]. Povećanje rizika za prisilnu hospitalizaciju je povezano sa kraćim trajanjem hospitalizacije [39, 40].

Prema podacima o postojanju uvida u bolest postoji statistički značajna razlika u

obe ispitivane grupe bolesnika. U grupi prisilno hospitalizovanih uvid u bolest nema skoro 90%, a u grupi dobrovoljno hospitalizovanih bolesnika uvid u bolest nema nešto manje od polovine.

U ovom radu uvid u bolest, redovnost ambulantnog lečenja i potreba za psihijatrijskim lečenjem su se pokazale kao visoko statistički značajne varijable koje su povezane sa prisilnim hospitalizovanjem. Uvid predstavlja važan fenomenološki konstrukt i relevantnu meru ishoda psihijatrijskog lečenja. Postojanje uvida u bolest podrazumeva: svesnost o postojanju bolesti, sposobnost samostalnog prepoznavanja simptoma bolesti i svesnost o značaju i neophodnosti psihijatrijskog lečenja. Iako su ove tri komponente uvida povezane međusobno, one se ne moraju istovremeno i poklapati kod bolesnika. Na kontinuumu između potpunog uvida u bolest do nepostojanja uvida, bolesnici mogu ispoljavati različito preklapanje ovih komponenti [20]. Agresivnost se i javlja kod bolesnika koji ispoljavaju simptome akutne psihoze a kao posledicu imaju nedostatak uvida. Gubitak uvida je izgleda povezan sa nastankom „sindroma agitacije” odnosno „sindrom biheviornalne diskontrole ponašanja” pod kojim se podrazumeva povećanje uzbuđenja, impulsivnost, psihomotorna agitacija i nesadržljivost bolesnika [41, 42]. U Istraživanju Bekleja i saradnika bolesnici sa dijagnozom shizofrenije koji su ispoljili agresivnost i počinili krivična dela imaju značajno lošije psihosocijalno funkcionisanje, prisutne produktivne simptome bolesti kao i ozbiljan nedostatak uvida u bolest. Takođe ispoljavaju i nedostatak tzv. „forenzičkog uvida” to jest legalnih posledica sopsptvenog ponašanja, što podrazumeva nesposobnost prihvatanja odgovornosti za učinjeno krivično delo, kao i nespo-

sobnost da shvate povezanost između bolesti i počinjenog dela. Postoji značajna povezanost između nedostataka uvida i ozbiljnosti ispoljene simptomatologije. Nedostatak uvida u vreme hospitalizacije jeste važan faktor ispoljavanja agresivnosti. Navedeni autori predlažu primenu mereprisilnog ambulantnog lečenja, uz primenu kognitivno - biheviornalne psihoterapije koja povećava komplijansu i uvid bolesnika [20]. Ovo je u skladu sa rezultatima istraživanja drugih autora koji navode da prisilna hospitalizacija i mere primene prisilnog lečenja nisu diskriminišuće u psihijatriji već se primenjuju u slučajevima ozbiljnih duševnih poremećaja povezanih sa izraženim gubitkom uvida u bolest i komplijansom u lečenju [39, 36].

ZAKLJUČAK

Dobijene su statistički značajne razlike za: prethodno psihijatrijsko lečenje, prethodne prisilne hospitalizacije kao i prve prisilne hospitalizacije. Prisilno hospitalizovani bolesnici značajno češće nisu dali podatke o psihijatrijskom hereditetu u odnosu na dobrovoljno hospitalizovane bolesnike. Značajno češće su dovođeni u bolnicu u pratnji policije i službe hitne pomoći zbog ispoljene fizičke agresivnosti i straha okoline. Više od polovine prisilno hospitalizovanih bolesnika svrstano je u okviru dijagnostičke grupe F20-F29. Prisilno hospitalizovani pacijenati su značajno ispoljili suicidalnost. Bolničko lečenje je kod dobrovoljno hospitalizovanih bolesnika je trajalo značajno duže u odnosu na grupu prisilno hospitalizovanih Veliki broj prisilno hospitalizovanih bolesnika nema uvid u bolest niti smatra da je potrebno psihijatrijsko lečenje, što je statistički značajno različito u odnosu na dobrovoljno hospitalizovane bolesnike.

DIFFERENCES IN CLINICAL FACTORS BETWEEN VOLUNTARILY AND INVOLUNTARILY HOSPITALIZED PATIENTS

Veroljub Petrović¹
Silvana Jovanović¹
Olivera Savić¹
Aleksandar Jovanović^{2,3}
Srđan Milovanović^{2,3}

Summary

Introduction: The modern psychiatric treatment that is based on the hospitalization of mentally ill persons, also implies the necessity of improving their quality of life. The role of involuntary hospitalization in modern doctrine is of particular importance.

Objective: The aim of this study is to analyse the psychopathology at the admission, and determine the factors related to involuntary hospitalization of the Special Hospital for Psychiatric Diseases Kovin (SBPB Kovin).

Material and method: The basic methodological principle study was the comparative analysis of factors for voluntary or involuntary hospitalization of mentally ill persons in SBPB Kovin. Hospitalized patients were classified into two groups of subjects older than 18 years, for the purpose of hospital treatment in acute wards in our institution.

Instruments of research were: data from the protocol on admission, medical history, list deceiving factors for admission of patients to be hospitalized.

Results: Significantly more frequently were brought to the hospital accompanied by police and emergency services due to its physical aggression and fear from environment. More than half of involuntary hospitalized patients (56%) were classified within diagnostic groups F20-F29. Involuntary hospitalized patients have manifested significant suicidality (29%). Hospitalization of the involuntary hospitalized patients lasted 45 days and in hospitalized patients voluntarily took slightly longer (64 days) and this difference was statistically significant. A large number of involuntary hospitalized patients have no insight into the their illness (89%) nor considered it as necessary psychiatric treatment (69%), which was significantly different compared to voluntarily hospitalized patients.

Conclusion: Exploring factors related to involuntary hospitalization provides adequate basis for application of psychopharmacotherapy, psychotherapy and socio-therapeutic procedures. It is necessary include and apply guidelines in dealing with involuntary hospitalized patients. Aggressiveness is one of the important factors that needs to be assessed upon patient admission

Keywords: involuntary hospitalization, aggression, guidelines

- 1 Special Psychiatric Hospital for Psychiatric Diseases "Kovin", Kovin, Serbia
- 2 School of Medicine, University of Belgrade, Belgrade, Serbia
- 3 Clinic for Psychiatry, Clinical Centre of Serbia, Belgrade, Serbia

Literatura

1. Paunović G. Mediko-legalni problemi prinudne hospitalizacije shizofrenih bolesnika. Doktorska disertacija. Beograd: Medicinski fakultet u Beogradu 1994.
2. Medenica Milanović S. Sudsko psihijatrijski aspekti prinudne hospitalizacije psihijatrijskih bolesnika. Rad uže specijalizacije. Beograd: Medicinski fakultet u Beogradu. 2002.
3. Jovičić S. Prislina hospitalizacija-etičke i pravne dileme. *Engrami* 2002; 24: 49-52.
4. Paunović G. Shizofrenija. Beograd:Želnid 1996.
5. Diseth R, Hoglend A. Potential legal protection problems in the use of compulsory commitment in mental health care in Norway. *International Journal of Law and Psychiatry* 2011; 34:393-399.
6. Petrušić N. Postupak za prinudnu hospitalizaciju osoba sa mentalnim poremećajem u svetlu standarda zaštite ljudskih prava. *Temida* 2007; 25-39.
7. Kaličanin P. Medicinska etika i medicinsko pravo. Beograd: Institut za mentalno zdravlje; 1999.
8. World Health Organisation. Mental health legislation & human rights (Mental health policy and service guidance package). Geneva: World Health Organisation; 2003.
9. Mihanović M, Restek Petrović B, Babić et al. Involuntary hospitalizations in the psychiatric hospital "Jankomir" before and following the alterations and amendments made to ZZODS. *Collegium Antropologicum* 2004;28:385-391.
10. Potkonjak J, Karlović D. Sociodemographic and medical characteristics of involuntary psychiatric inpatients-retrospective study of five-year experience with croatian act on mental health. *Acta Clinica Croatia* 2008;47: 141-147.
11. Fennig S, Rabinowitz J, Fennig S. Involuntary first admission od patients with schizophrenia as a predistor of future admissions. *Psychiatric Services* 1999; 8:1049-1052.
12. Folnegović Šmalc V, Uzun S, Ljubin T. Sex-specific characteristics of involuntary hospitalization in Croatia. *Nordic Journal of Psychiatr* 2000;54:55-59.
13. Grassi L, Biancosino B, Marmai L. et al. Violence in psychiatric units. A 7-year Italian study of persistently assaultive patients. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 2006; 41: 698-703.
14. Tarter R, Kirisci L, Vanyukov M., et al. Predicting adolescent violence: impact of family histoy, substance use, psychiatric history, and social adjustment. *American Journal of Psychiatry* 2002; 159(9):1541-1547.
15. Phillips H, Gray N, MacCulloch S, et al. Risk assessment in offenders with mental disorders: relative efficacy of personal demographic, criminal history, and clinical variables. *Journal of Interpersonal Violence* 2005; 20: 833-847.
16. Perlman BP, Kentera A, Thornton JC, et al. Involuntary and voluntary psychiatric patients: a pilot study of resorce consumption. *American Journal of Public Health* 1987; 78:1347-1348.
17. Valevski A, Olfson M, Weizman A, et al. Risk of readmission in compulsorily and voluntarily admitted patients. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 2007;42: 916-922.
18. McFarland BH, Brunette M, Steketee K, et al. Long-term follow-up of rural involuntary clients. *Journal of Menthal health Administration* 1993; 20:46-57.
19. Krivoy A, Fischel T, Zahalka H, et al. Outcomes of compulsorily admitted schizophrenia patients who agreed or disagreed to prolong their hospitalization. *Compr Psychiatry* 2012; 53(7):995-9.
20. Buckley PF, Hrouda DR, Friedman L, et al. Insight and its relationship to violent behavior in patients with schizophrenia. *Brief Report. American Journal Psychiatry* 2004; 161:1712-1714.
21. Craw J, Compton M. Characteristics associated with involuntary versus voluntary legal status at admission and discharge among psychiatric inpatients. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiolog* 2006; 41: 981-988.
22. Gardner W, Lidz CW, Hoge SK, et al. Patients revisions of their beliefs about the need for hospitalization. *American Journal of Psychiatry* 1999;156:1385-1391.

23. Svetska zdravstvena organizacija. MKB-10 Klasifikacija mentalnih poremećaja i poremećaja ponašanja. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva; 1998.
24. Jovanović A. Sudskopsihijatrijska ekspertiza. U: Ekspertizna medicina. Ur. : Dunjić, D. Beograd: Evropski centar za mir i razvoj (ECPD) Univerziteta za mir Ujedinjenih nacija; 2008, 243-258.
25. Ćirić Z. Osnovi sudske psihijatrije. Niš: GIP Bona fides; 2004.
26. Association of Mental Health of Ireland. Mental Health: Legal Issues. Glasgow: Association Mental Health of Ireland; 2000.
27. Kallert T. Involuntary psychiatric hospitalization: current status and future prospects. Srpski Arhiv za Celokupno Lekarstvo 2011; 139(1): 14-20.
28. Hustoft K, Larsen TK, Auestad B, et al. Predictors of involuntary hospitalizations to acute psychiatry. Int J Law Psychiatry 2013;36(2):136-43.
29. Bernstein KS, Saladino J. Clinical assessment and management of psychiatric patients violent and aggressive behaviors in general hospital. Medsurg Nursing 2007; 5: 301-331.
30. Kallert TW, Glöckner M, Schützwohl M. Involuntary vs. voluntary hospital admission. A systematic literature review on outcome diversity. Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci; 2008. 258(4):195-209.
31. Jagodić Korošec H, Korošec B, Lajlar D, et al. Hospitalizacija brez bolnikove privolitve. Zdravniški vestnik 2008; 77(4): 45-9.
32. Wheeler A, Robinson E, Robinson. G. Admissions to acute psychiatric inpatient services in Auckland, New Zealand: a demographic and diagnostic review. The New Zealand Medical Journal 2005; 118-9
33. Cornaggia, C. M., Beghi, M, Pavone, F., et al. Agresion in psychiatry wards: A systematic review. Psychiatry Research; 2011.189, 10-20.
34. Keown P, Mercer G, Scott J. Retrospective analysis of hospital episode statistics, involuntary admissions under the mental health act 1983, and number of psychiatric beds in England 1996-2006. British Medical Journal 2008; 337:a 1873.
35. Bauer A, Rosca P, Grinshpoon A, et al. Trends in involuntary psychiatric hospitalization in Israel 1991-2000. International Journal of Law and Psychiatry 2007;30:60-70.
36. Salize HJ, Dressing H. Epidemiology of involuntary placement of mentally ill people across the European Union. The British Journal of Psychiatry 2004; 184:163-168.
37. Swanson J, Swartz M, Van Dorn R, et al. A national study of violent behavior in persons with schizophrenia. Archives of General Psychiatry; 2009; 63:490-499.
38. Kozumplik O. Ćimbenici u primjeni mera prisilnog lećenja osoba s duševnim smetnjama. Doktorska disertacija. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu; 2005.
39. Lay B, Nordt C, Rossler W. Variation in use of coercive measures in psychiatric hospitals. European Psychiatry, 2011. 26, 244-251.
40. Wallsten T. Compulsory psychiatric care: perspectives from the Swedish coercion study. Patients experiences, documented measures, next of kins attitudes and outcome. Acta Universitatis Upsaliensis. Digital comprehensive summaries of Uppsala dissertations from the Faculty of Medicine 326. Uppsala: Uppsala University; 2008.
41. Montemagni C, Badř A, Castagna F, et al. Predictors of compulsory admission in schizophrenia-spectrum patients: excitement, insight, emotion perception. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry 2011;35(1):137-45.
42. Biancosino B, Delmonte S, Grassi L, et al. PROGRES-Acute Group. Violent behavior in acute psychiatric inpatient facilities: a national survey in Italy. J Nerv Ment Dis 2009; 197(10):772-82.

Veroljub Petrović
vako@beotel.ne
Specijalna bolnica za psihijatrijske bolesti
„Kovin”
Cara Lazara 253
26220 Kovin, Srbija

LIČNOST ZAVISNIKA OD DROGA I ALKOHOLA – SLIČNOSTI I RAZLIKE

Mira Kovačević

UDK: 616.89-008.441.3-07:613.83

Specijalna bolnica za bolesti zavisnosti,
Beograd, Srbija

UVOD

Globalna rasprostranjenost korišćenja psihoaktivnih supstanci u savremenom društvu i složeni sociomedicinski, pravni i ekonomski aspekti ove pojave povod su za brojna istraživanja, studije i

Kratak sadržaj

Cilj rada: Cilj rada je analiza sličnosti i razlika crta ličnosti zavisnika od alkohola i zavisnika od opijata. Radna hipoteza je da postoje sličnosti u strukturi ličnosti (slični mehanizmi odbrane, arhaične objektne relacije i defekti selfa), ali da postoje i značajne razlike između ličnosti zavisnika od alkohola i droga (u stepenu integrisanosti selfa, zrelosti objektnih odnosa i nivou zrelosti primenjenih mehanizama odbrane).

Materijal i metode: Dve grupe od po 50 zavisnika od alkohola i zavisnika od opijata, lečenih u Specijalnoj bolnici za bolesti zavisnosti (SBBZ), testirane su Minesota multifazničnim inventarom ličnosti (Minnesota Multiphasic Personality Inventory - MMPI-201) i Kibernetičkom baterijom konativnih testova (KON-6), radi poređenja i analize sličnosti i razlike između bazičnih crta njihovih ličnosti.

Rezultati: Dobijeni rezultati potvrđuju hipotezu da postoje sličnosti i razlike između ličnosti zavisnika od alkohola i droga. Najznačajnija sličnost je prisustvo visokog nivoa depresije i korišćenje seta nezrelih mehanizama odbrane kod obe kategorije zavisnika, a najveća razlika je u stepenu prisutne agresivnosti, koji je mnogo viši kod zavisnika od droga.

Zaključak: Ličnosti zavisnika od alkohola i droga imaju svoju prepoznatljivu i karakterističnu strukturu koja ih razlikuje od pacijenata sa drugom psihopatologijom, ali su u nekim dimenzijama ličnosti zavisnici od alkohola dosegli viši razvojni nivo i zrelost u odnosu na zavisnike od droga.

Ključne reči: alkohol, droge, zavisnost, ličnost

analize. Ličnost zavisnika i dalje ostaje centralna tema mnogih istraživanja. Šta je to što jednu osobu čini prijemčivom za dejstvo alkohola ili droge, a drugu ne? Da li se oni koji preterano piju razlikuju ili ne od onih koji uzimaju droge?

Iako je mnogo pokušaja da se definiše ličnost zavisnika za sada nema preciznije definicije ličnosti zavisnika od psihoaktivnih supstanci, mada postoje različiti indikatori koji mogu ukazati na vulnerabilnost neke osobe i veći rizik od mogućnosti razvijanja zavisnosti od psihoaktivnih supstanci (PAS). Tako je odavno ukazano na to da su adolescenti, koji imaju zavisnike u svojoj porodici ili bližem okruženju, u većem riziku za razvoj zavisnosti od PAS nego njihovi vršnjaci koji nisu bili prolongirano izloženi takvom riziku [1, 2, 3]. Isto važi i za osobe koje su u adolescenciji imale poremećaj ponašanja ili antisocijalno ponašanje. I kod njih je veća incidenca zavisnosti od supstanci u odraslom dobu u odnosu na osobe koje nisu imale ovakvu vrstu poremećaja u adolescenciji [4-7].

Cilj ovog istraživanja je bio da analizira ličnosti zavisnika od alkohola i opijata i da utvrdi koje su njihove sličnosti, a koje su razlike. Radna hipoteza je bila da postoje sličnosti i to su: karakteristični defekt strukture ličnosti zavisnika, koji se manifestuje kroz nerazvijene funkcije ega; karakteristični setovi mehanizama odbrane i arhaični objektni odnosi. Druga radna hipoteza je da postoje razlike koje se manifestuju kao viši nivo zrelosti i organizacije ličnosti kod alkoholičara u komparaciji sa zavisnicima od droga.

MATERIJAL I METODE

Ispitanici

Ispitanike su činile dve grupe pacijenata Specijalne bolnice za bolesti zavisnosti (SBBZ). U prvoj grupi bilo je 50 zavisnika od alkohola (grupa A), a u drugoj 50 zavisnika od heroina (grupa O). Kriterijumi za uključivanje su bili: ispunjeni

kriterijumi za dijagnozu zavisnosti po DSM-IV; mesto stanovanja Beograd; godine starosti u rasponu 18-50. Kriterijum za isključivanje iz istraživanja je bilo prisustvo komorbiditetne psihopatologije.

Istraživanje je obavljeno posle završene detoksikacije kada je postignuta psihofizička stabilizacija zdravstvenog stanja pacijenta. Na taj način je isključena mogućnost da na rezultate testova utiče tok i tretman simptoma apstinencijalnog sindroma.

Statistička obrada podataka je urađena pomoću paketa Statistical Package for Social Sciences (SPSS). Sličnosti i razlike u globalu između testiranih zavisnika obrađeni su kanoničkom diskriminativnom analizom (KDA), a za analizu pojedinačnih dimenzija korišćena je analiza varijanse (ANOVA).

Instrumenti

U studiji su korišćeni instrumenti: psihijatrijski intervju, testovi MMPI-201 standardizovan i prilagođen za jugoslovensku populaciju [8] i KON-6 [9].

MMPI je višedimenzionalni test ličnosti, koji je veoma široko primenjivan u celom svetu i važi za visoko pouzdan merni instrument. Iako je MMPI zamišljen kao dijagnostičko sredstvo za procenu kliničkih simptoma, pokazalo se u praksi da najviše primenjuje u svrhu procene ličnosti.

Kontrolnim skalama se proverava stepen otvorenosti i iskrenosti ispitanika. To su:

1) L skala laži, koja daje podatke o davanju socijalno poželjnih odgovora na testu, a koji se inače u svakodnevnom životu retko koriste,

2) F skala simulacije, davanje statistički retko zastupljenih odgovora i korišće-

nje ekstravagantnih, neuobičajenih, čak bizarnih odgovora,

3) K skala je matematički prilagođena da na kliničkim skalama smanji lažno pozitivne i lažno negativne rezultate, takodje daje odraz pristupa testiranju i pokazuje stepen korišćenja odbrana, tj. nespremnosti za ispoljavanje sopstvenih karakteristika.

“Kliničke skale” koncipirane su za otkrivanje dijagnostičkih kategorija. To su:

1) Hs, skala hipohondričnosti, koja odražava preokupiranost funkcionisanjem tela,

2) D, skala depresivnosti,

3) Hy, skala histeričnosti, potiskivanja, negacije, konverzivnih simptoma,

4) Pd skala psihopatske devijacije koja ukazuje na nezrelost, impulsivnost, asocijalno ponašanje,

5) Pa - skala paranoidnosti, sumnjičavosti, nepoverenja, hipersenzitivnosti,

6) Pt skala psihastenije uz anksioznost i sklonost opsesivnom mišljenju,

7) Sc, skala shizoidnosti, sklonosti konfuznom i bizarnom mišljenju,

8) Ma, skala hipomanije, euforije, hiperaktivnosti.

KON-6 je operacionalnizovana i skraćena verzija testa baziranog na Momirovićevom kibernetičkom modelu ličnosti. Baterijom testovima procenjuju se sledeći faktori:

1. EPSILON, *faktor regulacije aktivnosti*, viši broj poena indikuju slabiju kortikalnu kontrolu ascedentnog retikularnog aktivirajućeg sistema (ARAS),

2. HI, faktor regulacije i kontrole organskih funkcija, viši rezultati ukazuju na veći stepen dezorganizacije sen-

zomotorne, kardiovaskularne, gastrointestinalne i respiratorne funkcije,

3. ALFA, faktor regulacije i kontrole odbrambenih reakcija, gde viši rezultati ukazuju na viši nivo anksioznosti, opsesivnosti, kompulzivnosti ili hipersenzibilnosti (podseća na Eysenckov faktor neuroticizma),

4. SIGMA, faktor regulacije i kontrole reakcije napada, gde viši rezultati ukazuju na viši nivo agresivnosti,

5. DELTA, *faktor regulacije i kontrole koordinativnih funkcija*, u slučaju viših rezultata indikator je izraženijeg stepena kognitivne i emocionalne disocijacije i dezorganizacije (korelira sa Eysenck-ovim faktorom psihoticizma i ukazuje na ozbiljne neurotske, shizoidne, manične i paranoidne poremećaje),

6. ETA, faktor regulativnih funkcija, kod viših skorova prisutna je slabija integracija viših konativnih i integrativnih funkcija, kao i lošije socijalno prilagođavanje.

REZULTATI

Statistička analiza podataka urađena je kanoničkom diskriminativnom analizom (KDA) i jednosmernom analizom varijanse (ANOVA).

Sociodemografski podaci

U obe grupe su ispitivani: pol, starost, obrazovanje, zaposlenost i bračni status. Prosek godina za zavisnike od alkohola je 38g., a za zavisnike od droga 23g. Odnos muškaraca i žena je 5:1 kod zavisnika od alkohola, a kod zavisnika od opijata 3:1. Ove razlike nisu statistički značajne. Zavisnici od alkohola u skoro 70% imaju završen

zanat ili srednju školu, dok zavisnici od droga u najvećem procentu dosežu srednješkolsko obrazovanje (68%). Zavisnici od alkohola su u najvećem broju (85%) zaposleni, dok su zavisnici od droga u najvećem procentu (63%) nezaposleni. Najveći procenat zavisnika od alkohola je bio ili je još uvek u braku (88%), dok je kod zavisnika od droga situacija upravo obrnuta. Uzrasne razlike između dve ispitivane grupe u određenoj meri doprinose ovim razlikama, ali postoje i drugi značajni faktori koji do njih dovode.

Rezultati kanoničke diskriminativne analize (KDA)

KDA je korišćena za utvrđivanje postojanja grupnih razlika između kompariranih grupa po pitanju skupa osobina ličnosti uzetih zajedno, tj. linearno kombinovanih u diskriminativnu funkciju (DF). Dobijeni rezultati poka-

zuju da postoje značajne razlike između grupa u pogledu skupa ispitivanih osobina ličnosti, ali da te razlike nisu velike (kanonička korelacija je 0.66). Znači, dobijena DF može biti korisna za klasifikovanje ispitanika u jednu od grupa, tj. nozoloških kategorija, ali pri tome treba biti vrlo oprezan, jer se ne mogu sa velikom sigurnošću praviti predviđanja koji ispitanik pripada kojoj grupi (ne može se precizno odrediti ko je zavisnik od alkohola, a ko zavisnik od droga).

Klasifikacijom već postojećih opservacija pomoću dobijene DF je utvrđeno je da je procenat ispravnog klasifikovanja 78%, pa se može smatrati da dobijene DF na zadovoljavajući način klasifikuju opservacije. Ipak, ovaj procenat upešnosti sugerise da se dobijena DF ne može koristiti u dijagnostičke svrhe.

Analizom razlika među grupama nije bilo moguće u analizu uključiti vari-

Tabela 1. Matrica strukture diskriminativne funkcije
Table 1. Matrix discriminative function

SIGMA	.39379	Razlike Differences
L	-.32859	
PD	.28846	
PT	-.28117	
F	.24147	
HY	.22650	
PA	.22503	
MA	.22212	
ETA	.21390	Sličnosti Similarities
DELTA	.20270	
D	.17622	
HS	-.17335	
K	-.17203	
SC	-.16941	
EPSI	.14576	
HI	.12692	
ALFA	.00735	

jablu polne pripadnosti zbog veoma malog broja ispitanika ženskog pola u obe grupe. S obzirom na to da je polna struktura obeju grupa slična, pretpostavljeno je da polna pripadnost nije bitno uticala na dobijene razlike između grupa.

Matrica strukture DF je u skladu sa pretpostavkom o postojanju razlika između profila ličnosti A i O i pokazuje u kojim dimenzijama ličnosti se one razlikuju i na koji način, kao što pokazuje i u kojim dimenzijama se ne razlikuju, tj. slične su. Na osnovu matrice strukture DF se vidi koje osobine ličnosti dominantno grade DF. Te osobine prikazane su u gornjoj polovini tabele br. 1 i one formiraju korpus onih osobina koje predstavljaju dominantne razlike između grupa A i O. Na tabeli su prikazane razlike od najvećih ka manjim u crtama ličnosti između zavisnika od alkohola i droga na oba merna instrumenta i to su: Sigma, skale L, Pd, Pt, F, Hy, Pa i Ma.

U donjoj polovini tabele su osobine koje učestvuju vrlo malo ili nimalo u de-

finisanju DF ispitivanih grupa. Samim tim, ove osobine određuju sličnosti između dve komparirane grupe. Od najveće ka manjim sličnostima to su sledeće osobine: Alfa, Hi, Epsi, Sc, K, Hs, D, Delta, Eta.

Rezultati jednosmerne analize varijanse (ANOVA)

ANOVA analizira pojedinačne sličnosti i razlike ličnosti između ispitivanih grupa u dobijenih mernim instrumentima KON-6 i MMPI-201. U tabeli br. 2 prikazani su rezultati na pojedinačnim dimenzijama KON-6 u grupi A i u grupi O. Na svim dimenzijama, u obe grupe, dobijeni su slični rezultati, koji ne izlaze iz okvira prosečnih normalnih vrednosti, s tim što su O na svim dimenzijama postigli više rezultate (viši rezultati na testu KON-6 ukazuju na veći stepen disfunkcionalnosti). Jedina statistički značajna razlika dobijena je na dimenziji Sigma (kontrola impulsa, faktor regulatora reakcija napada, agresivnosti), tako da se može

Tabela 2. KON-6 razlike između grupa u pogledu pojedinih osobina ličnosti
Table 2. KON-6 differences between groups in regard to personality traits

Dimenzije KON-6 Dimensions KON-6	A	O	p
Epsi	50,50 ± 8,16	52,32 ± 6,09	> 0,05
Hi	51,84 ± 11,81	54,48 ± 12,18	> 0,05
Alfa	51,54 ± 9,93	51,66 ± 8,86	> 0,05
Sigma	51,90 ± 8,11	57,34 ± 7,82	<< 0,01*
Delta	51,30 ± 13,93	55,66 ± 10,66	> 0,05
Eta	51,52 ± 13,32	55,78 ± 9,29	> 0,05

* p < 0,01

reći da je na osnovu analize osobina ličnosti merenih instrumentom KON-6 kontrola impulsa i stepen agresivnosti jedino je u čemu se dve grupe razlikuju. Zavisnici od droga imaju značajno viši nivo agresivnosti u odnosu na zavisnike od alkohola.

Na Grafikonu br. 1 dat je grafički prikaz dobijenih rezultata na mernom instrumentu KON-6 za obe ispitivane grupe, na kome se jasno vidi da vrednosti rezultata u obe grupe ni u jednoj dimenziji ne izlaze iz okvira vrednosti koje se računaju kao normalne i prosečno zastupljene u našoj populaciji (50-70). Grafički prikaz ukazuje na sličnosti koje postoje izmedju profila A i O.

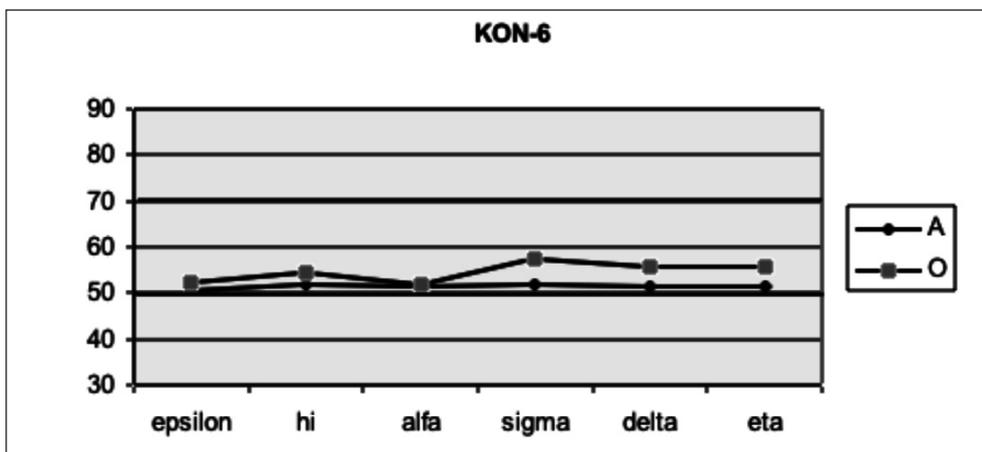
U Tabeli 3 prikazani su rezultati dobijeni na pojedinačnim skalama MMPI-201. Rezultati na svim skalama, osim na skali depresivnosti, su u okviru prosečnih vrednosti. Grupa O u pogledu depresivnosti ima patološke, povišene vrednosti, dok su rezultati na skali konverzije (Hy) na granici izmedju normalnih i patoloških vrednosti. U koloni p u tabeli su naznačene skale kod kojih postoje statistič-

ki značajne razlike izmedju dve komparirane grupe.

Na Grafikonu 2 grafički su prikazani rezultati dobijeni na MMPI koji takođe ukazuju na sličnosti, s tim što su na pojedinim skalama u grupi O izraženije ekstremnije oscilacije ka patološkim rezultatima, u odnosu na grupu A. Vrednosti rezultata na skali depresivnosti u grupi O su povišene, patološke vrednosti.

Rezultati na MMPI-201 koji govore o sličnosti ličnosti u grupama A i O dobijeni su na sledećim skalama (od najveće ka manje izraženim sličnostima): Sc, K, Hs i D. Ovo su osobine ličnosti u kojima su A i O najbliži: odsustvo shizoidnih karakteristika ličnosti, setovi korišćenih mehanizama odbrane, relativno odsustvo preokupiranosti telesnim funkcionisanjem i izražena depresivnost u obe grupe.

Rezultati na MMPI-201 razlikuju se na više skala. Razlike su sortirane od najvećih ka manjim: L, Pd, Pt, F, Hy, Pa i Ma. Najizraženija razlika izmedju dve komparirane grupe pacijenata nalazi se na L skali koja nam kazuje u kolikoj meri je ispitivana osoba na testu davala so-



Grafikon 1. Rezultati na mernom instrumentu KON-6
Graph 1. Results on KON-6 instrument

cijalno poželjne odgovore o stavovima i ponašanju koje u stvarnom životu retko primenjuje, ali misli da je takav stav ili postupak ispravan. Na ovoj skali izrazito više skorove ima grupa A u odnosu na ispitivanu grupu O. Statistička značajnost za razliku na ovoj skali je 0,01.

Na ostalim skalama dobijena je statistički značajna razlika na nivou 0,05. Pd skala ima više skorove u grupi O. Pt skala ima veće skorove u grupi A, a upadljivo niske u grupi O. Na F skali više rezultate ima grupa O. Na Hy skali grupa O ima više rezultate. Na Pa skali paranoidnosti, nepoverenja i preosetljivosti, posto-

ji statistički značajna razlika, a više rezultate ima grupa O. Mada su na granici statistički značajnih razlika od 0,05 na skali Ma (skala hipomanije, hiperaktivnosti i euforije), viši rezultati u grupi O, u konstelaciji sa rezultatima na ostalim skalama (K i Pd), mogu se tumačiti kao rezultat povišene impulsivnosti, agresivnosti i korišćenja odbrambenih mehanizama po tipu eksternalizacije, izbacivanja svega lošeg van ega.

Kao što se vidi iz rezultata ANOVA ukazuje da MMPI-201 detektuje iznijansirane razlike između dve grupe, nego KON-6. Analizom varijanse (ANOVA) su

Tabela 3. Razlike između grupa u pogledu pojedinih osobina ličnosti na MMPI-201

Table 3. Differences between groups dividend in regard to personality traits on MMPI-201

Skale MMPI MMPI scales	A	O	p
L	4,58 ± 2,37	3,32 ± 2,04	<< 0,01**
F	6,72 ± 5,10	8,70 ± 4,33	<< 0,05*
K	10,86 ± 4,52	9,68 ± 3,30	> 0,05
Hs	14,54 ± 5,95	12,70 ± 6,29	> 0,05
D	17,54 ± 8,21	12,70 ± 6,91	> 0,05
Hy	16,12 ± 4,96	18,10 ± 5,11	<< 0,05*
Pd	18,36 ± 4,86	20,58 ± 3,96	<< 0,05*
Pa	8,58 ± 5,43	10,48 ± 4,23	<< 0,05*
Pt	23,48 ± 6,23	19,60 ± 7,64	<< 0,05*
Sc	25,48 ± 8,46	23,00 ± 8,42	> 0,05
Ma	14,42 ± 2,94	15,42 ± 2,20	<< 0,057

** p < 0,01

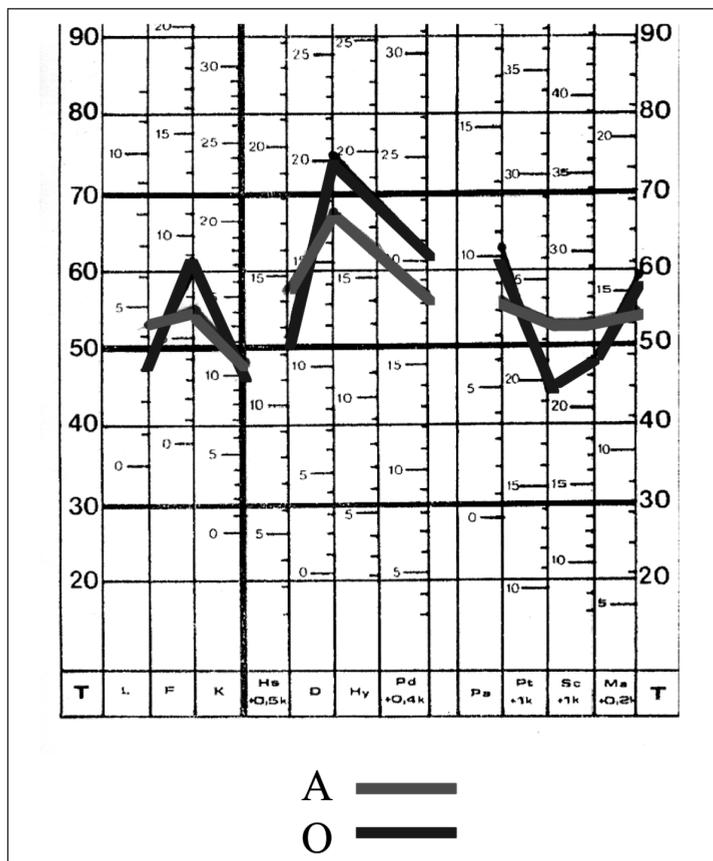
* p < 0,05

dalje specifikovane pojedinačne skale na kojima se grupe razlikuju, a to su iste skale koje su dale i najveći doprinos definisanju diskriminativne funkcije u kanoničkoj diskriminativnoj analizi (Sigma, L, Pd, Pt, F, Hy, Pa, Ma). Na taj način, metodom ANOVA potvrđeni su rezultati dobijeni kanoničkom diskriminativnom analizom.

DISKUSIJA

Rezultati dobijeni komparacijom ispitivanih parametara kod dve grupe zavisnika, kako poredjenja socio-demo-

grafskih parametara, tako i rezultata dobijenih mernim instrumentima, tumačeni su u međusobnoj interakciji i integrisani u zaključke kojima je potvrđena radna hipoteza. KDA je utvrdila koje crte ličnosti predstavljaju sličnosti, a u kojim crtama postoje najveće razlike između ličnosti zavisnika od alkohola i opijata. U analizi dobijenih rezultata uzeti su u obzir ne samo dobijeni profili ličnosti zavisnika, nego i socioekonomski faktori i kulturološke karakteristike našeg društva koji značajno utiču na formiranje ličnosti, fenomenološku



Grafikon 2. Prikaz profila ispitivanih grupa na MMPI
Graph 2. Study groups MMPI profile

ekspresiju psihopatologije, kao i na odnos prema bolesti i lečenju pacijenta i važnih osoba iz njegovog/njenog okruženja. Potvrđeno je da su na mernim instrumentima između dve grupe zavisnika dobijene najveće sličnosti na skalama depresivnosti, anksioznosti, somatizacije, aktivnosti, shizoidnosti, korišćenja odbrana i hipohondrije. Takođe je konstatovano je da su razlike najizraženije u većem nivou agresivnosti kod zavisnika od droga, a da postoje razlike i na skalama lažnih odgovora, psihopatije, psihastenije, simulacije, konverzije, paranoidnosti i maničnosti.

U ispitivanim grupama zavisnici od droga imaju prosek 23 godine, a zavisnici od alkohola 38 godina. Ovakav rezultat je konzistentan sa parametrima koje se sreću i u mnogim drugim studijama. U Pompidou Country Overview za 2010.g. navedeno je da se u većini evropskih zemalja uzrast zavisnika od droga, koji se javljaju na lečenje, nalazi u rasponu od 25-29 godina, a u godišnjem izveštaju Public Health England iz 2013.g. navedeno je da je prosečan uzrast za lečene zavisnike od alkohola 42 godine [10, 11]

Prosek godina kod lečenih zavisnika od droga i alkohola značajno se razlikuje, što odražava stepen zrelosti i formiranosti ličnosti pacijenta, njegov odnos prema bolesti, okolini, lečenju, obavezama. Sigurno je da je kod pacijenata starijeg uzrasta (u ovom slučaju to su zavisnici od alkohola) proces strukturalne ličnosti u većoj meri završen nego kod pacijenata koji su pri kraju adolescentnog doba (grupa zavisnika od droga) i da taj parametar ima značaja za tok bolesti i prognozu, kao i da donekle može imati značaja i za tok i uspešnost lečenja.

Što se tiče zastupljenosti polova u ispitivanim grupama više je bio zastupljen u obe grupe muški pol, iako je među lečenim alkoholičarima bilo značajno manje žena u odnosu na grupu zavisnika od droga. Sigurno da ovi podaci govore i o kulturološkom stavu prema ženama alkoholičarima, koji utiče na to da se one teže odlučuju da se jave na lečenje. Iz različitih istraživanja je poznato da je među lečenim zavisnicima odnos muškaraca i žena izjednačeniji u mlađim starosnim grupama, tako da je mlađi uzrast u grupi zavisnika od droga jedan od mogućih razloga zašto je u toj grupi veći procenat žena u nasoj studiji [12, 13]. Razlike u sklopu ličnosti i manji stepen izgrađenosti ličnosti, slabije prihvatanje socijalnih normi i veći stepen dezinhibicije, prisutan kod zavisnika od droga, takođe može imati udela u tome što zavisnice od droga, ipak u većem procentu, odlučuju da se jave na lečenje.

Uzrast pacijenta utiče na stepen edukacije, zaposlenost, bračni status. U našim uzorcima u obe grupe najveći procenat ispitanika ima završenu srednju školu, sa malim razlikama u strukturi i nivou edukacije: među zavisnicima od alkohola ima podjednaki broj onih koji su završili zanat i srednju školu, dok je kod zavisnika od droga u najvećem procentu dostignut nivo srednješkolskog obrazovanja, a zanata ima u malom procentu.

Među zavisnicima od alkohola je mnogo više zaposlenih, na što utiče uzrast pacijenata (alkoholičari se javljaju u zrelijim godinama na lečenje), a svakako i dostignuta zrelost ličnosti koja viša nego kod zavisnika od droga.

Isti su razlozi i za veći procenat zavisnika od alkohola koji su bili ili su u

braku, u odnosu na niži procenat kod zavisnike od droga: uzrast, zaposlenost i dosegnuta zrelost, prihvatanje uobičajenih socijalnih normi, zrelost i veća stabilnost u objektnim relacijama i interpersonalnim odnosima utiču na razlike u ovim parametrima među ispitivanim grupama zavisnika.

Što se tiče crta i sklopa ličnosti kod zavisnika postoje značajne sličnosti u sklopu ličnosti, ali i određene razlike u nivou zrelosti pojedinih crta ličnosti, kao i funkcionisanja ličnosti gledano u celini.

Sličnosti i razlike ličnosti zavisnika

Depresivnost je najizraženija sličnost između zavisnika od droga i zavisnika od alkohola. Kod obe grupe ispitanika skorovi na MMPI skali depresivnosti su najviši, s tim što kod zavisnika od droga oni imaju više vrednosti od normalnih, tj. ulaze u kategoriju patoloških vrednosti. Ovakvi rezultati se poklapaju sa kliničkim nalazima, jer je u mnogim studijama dokazano da su depresivni poremećaji najčešći komorbiditetni poremećaj kod zavisnika od supstanci [14, 15, 16]. Povezanost depresije i zavisnosti od supstanci su već odavno poznati, još od čuvene Meningerove konstatacije da su zavisnosti jedan oblik odloženog samoubistva [17].

U ovom radu skrenućemo pažnju na razlike u kliničkim formama ispoljavanja depresivnosti koje se mogu sresti kod zavisnika od droga i alkohola. Naime, zavisnici od droga na lečenju su mlađi i kod njih se depresivnost može manifestovati drugačije nego kod odraslih, često kao poremećaj ponašanja, negativistično i buntovno, nekada čak i antisocijalno ponašanje. Uz to razdra-

žljivost, agresija, lošiji uspeh ili izostanci iz škole, bežanje od kuće, korišćenje psihoaktivnih supstanci i drugi oblici rizičnog ponašanja neretko su udruženi sa niskim samopštovanjem, osećanjem umora, anhedonijom, čestim izlivima besa i osećanjem dosade i praznine [18, 19, 20]. U kontekstu shvatanja razvojne psihologije o nedovršenoj strukturalizaciji ega kod ranih razvojnih zastoja, sa zadržavanjem slabog, defektnog ega, depresivnost se ispoljava manje preko afektiviteta, tj. negativno polarisane hipertimije, a više u vidu osećanja praznine, ne celovitosti, dosade, niskog samopoštovanja, poteškoća u osmišljavanju slobodnog vremena i izvršavanju planiranih aktivnosti zbog slabe kohezije selfa, loše kontrole impulsa, loše regulacije tenzije i samopoštovanja.

U analizi učestale pojave spektra depresivnih poremećaja kod zavisnika mogu se uzeti u obzir tumačenja Winnicott-a o traumatskim posledicama neadekvatnog negovanja bebe u fazi njene relativne zavisnosti od objekta, koje mogu dovesti do pojave čitavog spektra različitih oblika zavisnosti.[21]. Zavisnost od drugih, od seksa, hrane ili psihoaktivnih supstanci objašnjava se kao nemogućnost neke osobe da bude sama, a da se ne oseća napušteno, bezvredno, loše. Samo direktan kontakt i stalno prisustvo određenog objekta donosi gratifikaciju, jer ove osobe nisu internalizovale dobar objekat i postigle integraciju selfa odvojenog od objekta (manifestovano osećanjem celovitosti i stabilnog identiteta). Zato one direktnom fizičkom gratifikacijom (hrana, seks, alkohol, droge) postižu željeno stanje sjedinjenosti sa objektom koji zadovoljava sve instinktivne potrebe. Na ovaj način se precizira vreme traumat-

skog osujećenja razvoja na period tek započete strukturacije ega, gde još nije došlo do separacije od objekta [22, 23, 24]. Razvoj je zaustavljen na preverbalnom, pregenitalnom tj. prestrukturnom nivou. Razlike u ispoljavanju depresivnosti kod zavisnika od droga i alkohola nam tako ukazuju indirektno i na razliku u stepenu zrelosti i strukturisanosti ličnosti zavisnika, sa višim nivoom zrelosti i integrisanosti selfa kod zavisnika od alkohola u odnosu na zavisnike od droga.

Uzimajući u obzir posledice zaustavljenog razvoja ličnosti i instanci ega i super-ega, razumljivo je što zavisnici od droga imaju nerazvijeniji kapacitet za kontrolu impulsa i agresije od alkoholičara. Njihov razvoj zaustavljen je u ranijoj fazi razvoja nego što je to slučaj kod zavisnika od alkohola, a raniji razvojni zastoj onemogućava da se energija agresivnih pulzija konstruktivno koriste. Naprotiv, ova slobodna, neusmerena, neneutralizovana agresija fluktuirala i usmerava se na momente ka sebi, na momente ka drugima. Po Hartmanu efikasna neutralizacija agresije je indikator zrelosti ega, a neuspešna neutralizacija ugrožava integraciju ego funkcija i ostavlja self na nižem stepenu kohezije [25]. Takođe, na osnovu dobijenih rezultata može se reći da zavisnici od alkohola više vode računa o mišljenju okoline. Oni takodje u većoj meri prihvataju pozitivne socijalne vrednosti i trude se da se ponašaju u skladu sa njima mnogo više od zavisnika od droga. To što znaju šta je socijalno prihvatljivo i trude se da se prikažu u pozitivnom svetlu još je jedan pokazatelj da su dosegli viši stepen zrelosti objektnih odnosa, kao i strukture ličnosti u celini, koja obezbeđuje veći kapacitet za socijalno

prilagodavanje i usklađivanje sa okolinom.

Loša regulacija anksioznosti je sledeća značajna funkcija ega koja je slična i kod zavisnika alkohola i kod zavisnika od droga. Rezultati dobijeni na KON-6 ne ukazuju na prisustvo razlika u nivou anksioznosti kod zavisnika od alkohola i zavisnika od droga, ali MMPI je osetljiviji instrument koji detektuje finije razlike između dve ispitivane grupe zavisnika u nivou ispoljene anksioznosti. Upadljivo “odsustvo” anksioznosti u grupi O se može tumačiti pre kao egocentrična orijentacija zavisnika od droga i nedostatak svesti o drugima, nego kao odsustvo anksioznosti. Zrelost ega i super-ega je vrlo važna za razvoj objektnih odnosa i značajno upliviše na odnose sa objektima. Kod zavisnika od alkohola prisustvo anksioznosti je indikator dostignutog višeg nivoa zrelosti u objektnim odnosima, tj. razvoja selfa i diferencijacije objekta, kao i postignute integracije parcijalnih objekata u celovit i konstantan objekat. Anksioznost koja se manifestuje i kao separaciona i kao super-ego anksioznost, pokazatelj je razvijene strukture ličnosti sa manjim deficitima ega i super-ega [23, 26]. Kako je kod zavisnika od droga zrelost psihičkog aparata manja, u odnosu na alkoholičare, manja je i diferencijacija selfa i objekta, a samim tim i anksioznost koja se javlja kod njih nema kvalitet i “zrelost” separacione anksioznosti, niti “super-ego” anksioznosti, koje u većoj meri možemo naći kod zavisnika od alkohola. Zavisnici generalno, a zavisnici od droga posebno, nemaju kapacitet za podnošenje anksioznosti i regulisanje svojih kognitivno-afektivno-bihevioralnih odgovora na anksioznost, ona ih

frustrira, dezintegriše efikasnost reakcije, od nje se “brane” negiranjem i bektvom od realnih osujećenja uz pomoć psihoaktivnih supstanci. Svakodnevno suočavanje sa realnim životom, sa svim njegovim izazovima, frustrirajućim dilemama i pritiskom koji stvaraju neophodnost donošenja odluka i rešavanja problema, za mnoge zavisnike je teško podnošljiva i nešto što ih stalno vraća psihoaktivnoj supstanci i njenoj “anesteziji”. U tome su obe kategorije zavisnika slične i pribegavaju sličnim mehanizmima odbrane.

Zanemarivanje telesnog funkcionisanja je sledeća sličnost kod dve grupe zavisnika. Odsustvo, tj. nizak stepen okupiranosti telesnim (somatskim) funkcionisanjem, je činjenica poznata svakom kliničaru koji radi sa zavisnicima. Zanemarivanje brige o stanju sopstvenog organizma, izgledu, higijeni i opštem funkcionisanju je veoma često prisutan i kod jednih i kod drugih. Postoji više mogućih objašnjenja ovakvog odnosa prema sopstvenom telu i zdravlju. Može se raditi o depresivnoj poziciji, vrlo čestoj kod zavisnika, zbog koje dolazi do zanemarivanja brige o sebi. Takođe, nebriga za sopstveno zdravlje može biti i ekvivalent nesvesnog poriva ka samouništenju. Meninger je među prvima tumačio zavisnosti od supstanci kao odloženo samoubistvo. Zapostavljanje brige o sebi takođe može biti posledica preokupiranosti razornim unutrašnjim konfliktima, čija žestoka afektivna šaržiranost pustoši sve što nije direktno involvirano u konflikt i time osiromašuje kognitivno funkcionisanje, profesionalnu kompetentnost, socijalnu inkluciju, pa i ono najbazičnije, kao što je briga o stanju sopstvenog organizma.

Anergija je sledeća značajna sličnost u ispitivanim grupama. Nizak energetski nivo vidljiv je kod zavisnika u obe grupe na oba primenjena merna instrumenta. Ovaj rezultat je najverovatnije posledica, ali i indikator neracionalne intrapsihičke ekonomike i velikog utroška energije do kojeg dolazi zbog primene neefikasnih i nezrelih mehanizama odbrane. Drugi mogući razlog za nizak nivo energije kod zavisnika je nedovoljna neutralizacija agresivnih i drugih impulsa. Neutralizacija impulsa je normalna pojava tokom razvoja ličnosti i predstavlja izvor energije kojim se napaja ego. Ovo je energija koju ego koristi da bi ostvario svoje ciljeve i ambicije [22, 23]. Iscrpljenost nerazrešenim unutrašnjim konfliktima, kontradiktornim emocijama, često i prema istim objektnim figurama, značajni strukturalni nedostaci i insuficijentnost određenih funkcija ega čine ga nekompetentnim i slabim u suočavanju sa mnogim životnim zadacima, što značajno smanjuje samopoštovanje. U dužem vremenskom periodu neefikasnost i nezrelost psihičkog aparata dovodi do iscrpljenja i klinički manifestnog ispoljavanja smanjenog energetskeg nivoa u obe kategorije zavisnika.

Odsustvo potencijala za fragmentaciju ega je još jedna sličnost u ispitivanim grupama. Dobijeni rezultati na Sc skalama pokazuju da su zavisnici od alkohola i droga postigli takav stepen zrelosti organizacije ličnosti na kom je mogućnost ozbiljnije defragmentacije selfa praktično isključena, osim u izuzetnim slučajevima. Ovi rezultati su konzistentni sa rezultatima dobijenim u drugim studijama na osnovu kojih su zavisnici u razvojnom smislu negde između granične i neurotske strukture ličnosti –

zavisnici od droga su bliži graničnoj organizaciji ličnosti, a zavisnici od alkohola su u širokom rasponu od borderline do neurotske organizacije ličnosti. Poslednjih godina ova gledišta su i potkrepljena istraživanjima koja potvrđuju hipoteze o deficitu endogenih opioda kod pojedinaca koji ih čini vulnerabilnijim za granični poremećaj, zavisnosti od supstanci i socijalnu disfunkcionalnost [27, 28, 29].

Mehanizmi odbrane su slični kod obe kategorije zavisnika. Dobijeni rezultati ukazuju na to da oni koriste nezrele i neefikasne mehanizme odbrane i mada su oni kod zavisnika od droga arhaičniji i u razvojnom smislu primitivniji, i jedni i drugi koriste dosta slične mehanizme, gde su cepanje, projekcija, eksternalizacija i negacija dominantni mehanizmi odbrane. Ovi odbrambeni mehanizmi su karakteristični za rane faze razvoja, u kojima još postoje krupni nedostaci strukture, kad još uvek nije došlo do internalizacije značajnih funkcija, a strukturacija ega nije dovršena i psihički aparat je nezreo. Rezultati dobijeni u istraživanju, i to naročito oni koji se odnose na zavisnike od droga, potkrepljuju hipotezu o graničnoj organizaciji ličnosti kod zavisnika od droga koju zagovaraju neki autori [30, 31]. Posledica korišćenja ovakvih mehanizama odbrane je neadekvatna kontrola impulsa, česta eksternalizacija i masivno korišćenje projekcije, izbacivanje loših sadržaja iz ega i smeštanje sveg lošeg u eksterne objekte. Naročito je karakteristično za zavisnike od droga da doživljavaju sve objekte kao zastrašujuće progonitelje prema kojima vrlo često zauzimaju agresivan stav [32].

Kada se govori o razlikama između ispitivanih grupa zavisnika jedina stati-

stički značajna razlika, koja izlazi iz ranga normalnih vrednosti i spada u patološke, detektovana je u stepenu prisustva i ispoljavanja agresije u grupi zavisnika od droga. U kontekstu već diskutovanih razlika u zrelosti psihičkog aparata, primenjivanih mehanizama odbrane, nedovoljno zrelih objektnih odnosa i integracije različitih funkcija ega, postoje očigledno i značajne razlike u razvijenosti kontrolnih mehanizama i sintetičkih funkcija ega kod zavisnika koje se najjasnije ogledaju u kontroli agresije. Na taj način ponovo dolazimo do konstatacije da je strukturno i funkcionalno psihički aparat u celini, a i po pojedinim crtama, manje zreo kod zavisnika od droga.

Sve ostale dimenzije ličnosti na kojima su uočene razlike između grupa O i A su suptilnije i nisu izašle iz domena normalnih vrednosti, tj. nemaju patološke vrednosti. Statistički značajna razlika je zabeležena na L skali MMPI, skali za detektovanje lažnih i nevalidnih odgovora. Dobijeni rezultati ukazuju na to da se zavisnici od alkohola mnogo više trude da daju socijalno poželjne odgovore kao i da se konformiraju, usklade sa društveno prihvatljivim normama ponašanja. Iako oni to u realnosti ne postižu, činjenica da znaju šta je prihvatljivo, a šta ne i njihov pokušaj da se uklope, već ih značajno razlikuje od grupe zavisnika od droga koji ne razmišljaju na taj način. Svest i potreba za prihvatanjem ukazuju na viši nivo zrelosti objektnih odnosa, kao i na razvijeniju strukturu ličnosti, gde su formirani i jasno definisani ego, super-ego i sistem vrednosti usklađen sa merilima okruženja.

Na još nekoliko dimenzija ličnosti postoje razlike, istina diskretnije, ali

svejedno prisutne u ispitivanim grupama. Ma kako one nisu statistički značajne i ne izlaze iz okvira normalnih vrednosti, one postoje i na svojevrsan način “boje” i modeliraju profil ličnosti zavisnika od droga i alkohola. Tako treba reći da su na većini skala više vrednosti, bliže patološkim, zabeležene kod zavisnika od droga. To su sklonost ka psihopatiji, ka neuobičajenim izborima, ponašanju koje ima karakteristike ekstravagantnog, čak i u nekim slučajevima bizarnog, takođe naglašena teatralnost, sklonost konverzivnim reakcijama. Zavisnici od droga imaju i naglašenu paranoidnost i skalu manije, koja u konstelaciji sa drugim crtama može biti objašnjenje za učestalije ispoljavanje impulsivnosti, hiperaktivnosti, agresivnosti, kao i sklonosti ka eksternalizaciji i acting-out reakcijama, kojima se sve što je loše u unutrašnjem psihičkom prostoru izbacuje napolje, zbog slabih kapaciteta da se ono kontejnira i obradi.

ZAKLJUČAK

Mnogim istraživanjima je ukazano na etiopatogenetsku heterogenost kada je reč o zavisnostima od PAS. Zbog toga je prisustvo psihijatrijskog komorbiditeta veoma često kod zavisnika od droga ili alkohola. Najčešći konkomitantni psihijatrijski poremećaji su disocijalni poremećaj ličnosti, depresivni i anksiozni poremećaji kod odraslih zavisnika i poremećaji ponašanja i hiperkinetski poremećaj kod adolescenata [14, 19, 28]. Bulimija i patološko kockanje su takođe veoma česti kod zavisnika [34]. Učestali komorbiditetni poremećaji kod zavisnika od supstanci su logična posledica rano zaustavljenog razvoja

ličnosti kod zavisnika. Osim objašnjenja koja po ovom pitanju daju razvojna psihologija, self psihologija i druge škole koje proučavaju ličnost i njen razvoj, osnove za preplitanje simptoma u različitim psihičkim poremećajima sa kojima su zavisnosti od supstanci često udružene, leže i u činjenici da kod mnogih mentalnih poremećaja dolazi do alteracije normalnog funkcionisanja određenih neuronalnih mreža vezanih za mehanizam i centre za nagradu, a takođe i do poremećaja metabolizma i balansa u najvažnijim neurotransmitskim sistemima. Zbog dugotrajnog egzogenog unosa različitih psihoaktivnih supstanci dolazi do neuroadaptacije i poremećaja metabolizma pre svega dopamina, serotonina, noradrenalina, ali i drugih neurotransmitera, a time i do funkcionalnih i strukturnih, neuroplastičnih promena važnih neuronalnih mreža. Baš zbog ove patološke neuroadaptacije bitnih neuronskih mreža i krugova značajnih za izbalansirano funkcionisanje i finu modulaciju emocija, motorike, kognitivnih i motivacionih procesa, čije sadejstvo je složeno i isprepletano, kod zavisnika su toliko česti komorbiditetni poremećaji.

U ovoj studiji analizirane su sličnosti i razlike u strukturi ličnosti zavisnika od alkohola i opijata. Potvrđena je hipoteza o postojećim sličnostima strukture ličnosti zavisnika od droga i alkohola. Rezultati ukazuju na to da postoje značajne sličnosti i karakteristična struktura ličnosti zavisnika od supstanci. Ono što je slično kod obe kategorije zavisnika su primenjivani setovi mehanizama odbrane, defekti strukture ličnosti i nivo zrelosti i razvoja objektnih

odnosa. Sličnosti su krucijalne, a razlike su relativno male i uglavnom se odnose na nivo dosegnute zrelosti određenih karakteristika ličnosti, a ne na samu strukturu ličnosti. Dokazano je da zavisnici od droga i alkohola imaju sledeće sličnosti: koriste slične setove arhaičnih mehanizama odbrane (koji su cetrirani oko cepanja i projekcije); da su im nerazvijene iste ego funkcije (regulacija anksioznosti i samopoštovanja, kontrola impulsa, idealizacija super-ega); da je razvoj objektnih odnosa zaustavljen pre integracije parcijalnih objekata i dosezanja konstantnosti objekta.

Materijal dobijen mernim instrumentima ukazuje da postoje i razlike između ličnosti zavisnika od alkohola i opijata, ali da su one pre u domenu zrelosti psihičkog aparata, nego u samom njegovom sklopu, strukturi.

MMPI je pokazao veću osetljivost u detektovanju finijih razlika među ispitivanim zavisnicima nego KON-6. Rezultati na testovima većinom ne izlaze iz okvira vrednosti koje se smatraju prosečnim, normalnim. Same vrednosti rezultata ne ukazuju na psihopatologiju, ali konstelacija i odnos rezultata, naročito na odredjenim skalama MMPI, dovoljno jasno govori da je reč o težim oblicima psihopatologije čije su kliničke manifestacije uslovljene pre svega defektom strukture i patološkom konstelacijom određenih elemenata same strukture ličnosti zavisnika.

Depresivnost je najupadljiviji nalaz u obe grupe zavisnika i ona je ubedljivo najizraženija sličnost kod svih zavisnika uz neadekvatnu regulaciju anksioznosti, impulsa, sklonosti ka eksternalizaciji i acting-out reakcijama, korišćenju arhaičnih mehanizama odbrane, ali bez

veće opasnosti od fragmentacije ega. Hostilnost, agresija, histrioničko i teatralno ponašanje, neiznijansirane, elementarne emocije, reakcije sve ili ništa, crno-belo viđenje, nepoverenje, motorna hiperkinezija, arhaične i manične odbrane u cilju zaštite od frustrirajuće realnosti, karakteristične su za zavisnike od droga. Alkoholičari imaju slične karakterne osobine, ali razvijenije objektivne odnose i strukturisaniji ego.

Najvažnija razlika između ove dve grupe zavisnika je niži nivo zrelosti i kao najdominantnije - lošija kontrola primitivne i neobrađene agresije kod zavisnika od droga koji onemogućavaju nastavak sazrevanje i strukturalizacije ličnosti. Ovakva struktura ličnosti ima značajnog udela na socijalnu i profesionalnu realizaciju individue i rezultati istraživanja su u skladu sa teoretskim objašnjenjima strukture ličnosti zavisnika. U našem istraživanju zavisnici od droga imaju manji stepen edukacije, u većem procentu su nezaposleni i nisu u braku, u odnosu na ispitivanu grupu zavisnika od alkohola.

Kada se analizira ličnost zavisnika najčešće se pominju oralna zavisnost i bazično nepoverenje, simbiotska relacija sa majkom koja onemogućava separaciju i razvoj struktura neophodnih za kontrolu impulsa, anksioznosti i regulaciju samopoštovanja, kao i emocionalna nezrelost. U interpretaciji rezultata istraživanja tražimo potvrdu polaznih hipoteza. Našim istraživanjem potvrđeno je da postoje statistički značajne razlike između kompariranih grupa, ali su sličnosti profila ličnosti veće i definišu karakterističan profil ličnosti zavisnika od alkohola i droga, koji ih odvaja od profila ličnosti drugih psihopatoloških kategorija [35].

PERSONALITIES OF DRUG AND ALCOHOL ADDICTS - SIMILARITIES AND DIFFERENCES

Mira Kovačević

Summary

Aim: The paper aims to analyze the similarities and the differences of personality traits of alcohol and opiate addicts. The hypothesis is that there are similarities in the structure of the personality (similar defense mechanisms, archaic object relations and self defects), but that there are significant differences between the personalities of alcohol and drug addicts (in the degree of integration of the self, the maturity of object relations and the level of maturity of applied defense mechanisms).

Material and methods: Two groups of 50 alcohol and opiate addicts, treated at the Specialized hospital for substance abuse, were tested by Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI-201) and Cybernetic battery of cognitive tests (KON-6), to compare and analyze the similarities and differences between the basic traits of their personalities.

Results: The obtained results confirm the hypothesis that there are similarities and differences between the personalities of alcohol and drug addicts. The most important similarity is the presence of high levels of depression and the use of a set of immature defense mechanisms in both categories of patients. The biggest difference is in the degree of aggressiveness present, which has been much higher among the drug addicts.

Conclusion: The personalities of alcohol and drug addicts have distinctive and characteristic structure that distinguishes them from patients with other psychopathology. In some dimensions of personality the alcohol addicts achieve a higher level of development and maturity in relation to drug addicts.

Keywords: alcohol, drugs, addiction, personality

Literatura

1. Buu A, Dipiazza C, Wang J, Puttler LI, Fitzgerald HE, Zucker RA. Parent, family, and neighborhood effects on the development of child substance use and other psychopathology from preschool to the start of adulthood. *J Stud Alcohol Drugs*. 2009; 70(4):489-498.
2. Clapper RL, Martin CS, Clifford PR. Personality, social environment, and past behavior as predictors of late alcohol use. *J-Subst Abuse* 1994; 6(3): 305-13
3. Mijalkovic S. A Comparative Analysis of A Family With and Without Substance Abuse. [Master Degree Thesis]. Belgrade: University of Belgrade; 1992
4. Myers MG, Brown SA, Mott MA. Preadolescent conduct disorder behaviors predict relapse and progression of addiction for adolescent alcohol and drug abusers. *Alcohol Clin-Exp-res*: 1995; 19(6):1528-36
5. Ohannessian CM, Stabenau JR, Hasselbrock VM. Childhood and adulthood temperament and problem behaviors and adult substance use. *Addict-Behav* 1995; 20(1): 77-86
6. Grilo CM, Becker DF, Fehon DC, Edell WS, McGlashan TH. Conduct Disorder, Substance Use Disorders, and Coexisting Conduct and Substance Use Disorders in Adolescent Inpatients. *Am J Psychiatry* 1996; 153:914-920
7. Fergusson DM, Horwood LH, Ridder EM. Conduct and attentional problems in childhood and adolescence and later substance use, abuse and dependence: Results of a 25-year longitudinal study. *Drug and Alcohol Dependence* 2007; 88(1): S14-S26
8. Biro M, Berger J. MMPI use and interpretation practicum. Belgrade: Serbian Association of Psychologists; 1990
9. Momirovic K, Wolf B, Dzamonja Z. KON-6, The Cybernetic battery of conative tests. Belgrade: Serbian Association of Psychologists. 1992
10. Muscat R. Treatment Systems Overview. 2010.
11. Public Health England. Alcohol treatment in England 2012-13. 2013
12. European monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction. Differences in patterns of drug use between men and women. [emcdda.europa.eu, att_34281_EN_TDS_gender.pdf](http://emcdda.europa.eu/att_34281_EN_TDS_gender.pdf), 2005
13. European Monitoring Centre for Dugs and Drug Addiction (EMCDDA). Pregled za zemlju. Srbija. 2009
14. Rounsaville B, Weissman M, Kleber H. Heterogeneity of psychiatric diagnosis in treated opiate addicts. *Arch Gen Psychiatry* 198; 39:161-166
15. Nunes EV. Substance abuse and depression. Program and abstracts of the American Psychiatric Association 156th Annual Meeting. San Francisco: 2003; 17-22 S103A.California.
16. National Institute on Drug Abuse (NIDA). Research Report Series: Comorbidity: Addiction and Other Mental Illnesses. NIH Publication Number 10-5771. 2009
17. Menninger KA. Man against Himself. Harcourt, Brace; New York, NY, USA: 1938.
18. Puig-Antich J. Major depression and conduct disorders in prepuberty. *J Am Acad Child Psychiatry* 1982; 2: 118-128
19. Akiskal HS, Hirschfeld RMA, Yerevanian BI. The relationship of personality to affective disorders. *Arch Gen Psychiatry*. 1983; 40(7):800-810
20. Jafe J, Dumke LF, Segal J. Teen depression: signs, symptoms, and getting help for teenagers. [Online][Access January 2006]. available from URL http://www.helpguide.org/mental/depression_teen.htm
21. Winnicott DW, *Playing and Reality*, Routledge Classics, London New York, 2005.
22. Kohut H. *The Analysis of The Self*. International University of New York Press. 1977.

23. Summers F. Object Relations Theories and Psychopathology. The Analytic Press. Hillsdale. NJ. London. 1994.
24. Johnson B. A developmental model of addictions, and its relationship to the twelve step program of alcoholics anonymous. *J-Subst-Abuse-Treat* 1993; 10(1): 23-34.
25. Hartmann, H. Ego psychology and the problem of adaptation. Trans., David Rapaport. New York: International Universities Press, Inc: 1939/1958.
26. Kondic K. Ego Psychology. Scripta International. Belgrade. Plato 1996.
27. Svrakic D, Jasovic-Gasic M, Divac-Jovanovic M, Totic S. Heterogeneous Groups of Addicts and Treatment Principles. *Engrami*, 1986; 1-2, 81-7.
28. Rutherford M, Cacciola J, Alterman A, McKay J. Assessment of Object Relations and Reality Testing in Methadone patients. *Am J Psychiatry* 1996; 153:159.
29. New AS, Stanley B. An Opioid Deficit in Borderline Personality Disorder: Self-Cutting, Substance Abuse, and Social Dysfunction. *Am J Psychiatry*: 2010; 167:882-885. doi:10.1176/appi.ajp.2010.10040634
30. Carver DD. Clinical Aspects of Borderline Personality Disorder. *Medscape Mental Health* 1997; 2(9).
31. Prossin AR, Love TM, Koeppe RA, Zubieta J-K, Silk KR. Dysregulation of regional endogenous opioid function in borderline personality disorder. *Am J Psychiatry* 2010; 167:925-933.
32. Sawrie SM, Kabat MH, Dietz CB, Greene RL, Arredondo R, Mann AW. Internal structure of the MMPI-2 Addiction Potential Scale in alcoholic and psychiatric inpatients. *J Pers Assess* 1996; 66 (1): 177-93.
33. Volkov N. Colloquium with dr. Nora Volkow. II International Congress On Dual Disorders: Addictive Behaviours and other Mental Disorders. Barcelona 2011.
34. Álvarez-Moya EM, Jimenez-Murcia GR, Vallejo J, Bulik CM & Fernandez-Aranda F. Comparison of personality risk factors in bulimia nervosa and pathological gambling. *Comprehensive Psychiatry*. 2007; 48 (5): 452 – 57.
35. Kovačević M. Ličnost alkoholičara i narkomana. Srpska školska knjiga. Beograd 2003.

Mira Kovačević
mikonos957@gmail.com
Specijalna bolnica za bolesti zavisnosti,
Beograd
Drajerova 44, 11 000 Beograd, Srbija

CHRONO- PSYCHOPHYSIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ATHLETES

Aleksandra Ražnatović^{1,2}
Vladimir Janjić^{3,4}
Uros Marjanović^{3,4}
Tatjana Perunović Jovanović^{1,2}
Lidija Injac Stevoić^{1,2}

UDK: 613.71:612.7

- 1 Clinical Centre of Montenegro, Podgorica, Montenegro
- 2 Faculty of Medicine in Podgorica, Podgorica, Montenegro
- 3 Clinical Centre of Kragujevac, Kragujevac, Serbia
- 4 Faculty of Medical Sciences in Kragujevac, Kragujevac, Serbia

Summary

Introduction: From the aspect of health, work and sporting efficiency, the human being is distinguished by appearance of abilities which rely on the hidden inner part of the biological rhythms symphony. Increased psycho-physiological load of man, exhausts his adaptation power and disrupts his rhythm and mode, or rest and activity. There is a growing attack on regulation, especially of psychoneuro-vegetative and psychomotor functions, on psychological rhythm and mode.

Objective: The aim of the paper was to study the characteristics of the impact of training and sports competition as a stressor per se, on the values of blood pressure (systolic and diastolic levels) and pulse rate at the level of the entire population of respondents in the manner of chronopsychophysiology. In addition, the aim was to determine the specificity of pathological conative factors (using PT 18) and to study the possible significance of chronopsychophysiological typology on both the resistance of the impact of stress caused by training and sports competitions and athletic performance.

Material and Methods: Methodology is intended for studying circadian rhythms of psychophysiological functions of athletes, desynchronization of this rhythm due to the schedule of sports training and sports competition within the period of 24 hours. As an indicator for evaluating the degree of fatigue, we have taken the values of systolic and diastolic blood pressure and pulse, before and after training. It is conducted by the type of test-retest. Applied standardized battery of measuring instruments PT18 (personal test 18) is intended for the measurement of pathological conative factors and assessment of possible level of neurotic and psychotic.

Results: Indicator values of all three functional indicators (systole, diastole, pulse) of training in the morning show statistically significant differences before and after workouts. Significance of differences at the level $p < 0.01$ all three values after training. Evening training does not significantly affect the values of arterial pressure ($p > 0.05$), but significantly changes the value of the pulse after training $p < 0.01$. Applied PT18 test does not indicate psychoticism in any of our respondents nor generalized neuroticism. In eight of our respondents two pathological conative factors were highlighted, anxiety and depression.

Conclusion: The training and sports competitions, as stressors per se, have a relevant impact on the value of the indicator of arterial pressure (systolic and diastolic) and heart rate as an indicator of fatigue. Numerical and logical analysis of our findings confirms the working hypothesis that training and sports activities have a stronger stress effect in personality of generalized neuroticism.

Keywords: chronophysiology, physiology, athletes, circadian rhythm, training

INTRODUCTION

Civilization has caused a working relationship with precisely defined content and time to a man of today. This ascertainment obliges on chronopsychophysiological consideration of the the importance of the influence of circadian rhythm in the scientific organization of sports training, in regard to the effectiveness of competition under condition of circadian rhythm. Increased psycho-physiological load of man, exhausts his adaptation power and disrupts his rhythm and mode, or rest and activity. There is a growing attack on regulation, especially of psychoneuro-vegetative and psychomotor functions, on psychological rhythm and mode, or the circadian rhythm, which is brought by the dynamics of modern man. The potency of athletes includes overall working ability and potential which athletes must possess as a minimum of energetic investments to meet the demand of sports training and competition, while at the same time preserve the integrity of the functions of his organism. Cognitive values, emotional and motivational maturity and soundness as well as somatic and motor reactivity seem to be the necessary values of athletes therefore of sports efficiency. This is due to the stressful states, otherwise permanently present in the demand of every workplace, are characterized by a reduction of sporting ability or by a change of perceptual, elaborational and reactional abilities of athletes. At his workplace on a daily basis, a man is constantly in the phase of alignment of his psycho-physiological functions in the process of modern conditions, technical and technological nature as well as socio-cultural trends and modes of life. In this an athlete uses his adaptive mechanisms regulating his psychophysiological functions. Thanks to this he may make an effort on

the sports field in the acquisition and adoption of new knowledge and skills, achieve better proficiency, qualifications or large sport effect. The study of man-athletes and his circadian rhythm in the context of different training organization and distribution of training time, obliges the perception of both sociological and mental and biological qualities, because they are in the process of his formation and during the life and work in the tightest form mutually bounded together, showing the combined effect and represent a fundamental dialectical unity. Psychophysiology deals with studying the impact of acute and chronic, mental and physical stress on personal integrity, emotional and motivational sphere on the one hand and state or changes in bodily functions on the other hand, including the temporal dimension as the subject of its study, by which it bounds the space of a new scientific discipline, chronopsychophysiology [1]. Chronopsychophysiology explores various mechanisms and devices, biological time structures from stress, individual chronopsychophysiological specificity, emotional and motivational state and somatic reactivity[1]. It considers the timing of manifestation of psychophysiological processes, all the events and interactions at the basis of which are biological temporal characteristics of individual and interactions with the environment. Circadian rhythm with its polymorphism level of activity and multipurpose functionality, both partially and integrated is in the scope of interest of many scientific disciplines. Circadian rhythm of mammals is managed by a central pacemaker located within the nucleus of the suprahypothalamic of frontal hypothalamus. It is possible that there is another added circadian pacemaker in the retina, which specifically provides the implementation of light information. Endo-

genous rhythm that generates nucleus suprahiasmaticus, whose frequency differs slightly from the 24 h rhythm (approximately 24 h), is synchronized with a 24 h daily rhythm by using the so-called zeitgeber, regularly occurring environmental signals. Light is the main, but not unique zeitgeber which adjusts the circadian clock at 24 h, as well as provides the information of photoperiod. There are two visual paths which provide this setting. First, light stimuli reach to the nucleus suprahiasmaticus along the direct retinoscope hypothalamic path from the specific ganglion retinal cells. It is believed that glutamate is the neurotransmitter of this path. The second visual path is the geniculohypothalamic tract. The neurons of the intergeniculate area of the lateral geniculate complex which contain gamma-aminobutyric acid (GABA) and neuropeptide Y, also receive the light stimuli from the above mentioned retinal ganglion and project to the nucleus suprahiasmaticus zone that receives retinoscope hypothalamic input, too[2,3].

According to a recent study conducted at the University of South Carolina body is most ready for the activity in the evening. Having tested the swimmers in eighteen occasions over three days, scientists have found that these athletes the best results achieved at 11 o'clock in the evening. Today there is not a world record in the sport which would not be based on scientific research. The relatively highest limit of the best sports results is achieved by turning science into the flow of building the world record. So circadian rhythm affects the sporting achievements. From the standpoint of health, work and sports performance of a human being are characterized by the appearance of ability which lies on the hidden inner part of the symphony of biological rhythms. All above leaves room for

belief into a practical perspective of the research under the working title with a desire to contribute to the scientific organization of training in a function of improvement of sports performance and health protection of the athletes.

THE AIM OF WORK

To study the characteristics of the impact of training and sports competition as a stressor per se, on the values of blood pressure (systolic and diastolic levels) and pulse rate at the level of the entire population of respondents in the manner of chronopsychophysiology. To determine the specificity of pathological conative factors (using PT 18) and to study the possible significance of chronopsychophysiological typology on both the resistance of the impact of stress caused by training and sports competitions and athletic performance.

MATERIAL AND METHODS

Working method in our study and the techniques applied in the study are in terms of the given field under given working title, or in the function of work aims and working hypothesis. The methodology is therefore intended for studying circadian rhythms of psychophysiological functions of athletes, desynchronization of this rhythm due to the schedule of sports training and sports competition within the period of 24 hours, or circadian rhythm. The survey under this theme is experimental in nature. It is conducted by the type of test-rites (measuring – training with the same intensity –measuring). To measure arterial blood pressure both systolic and diastolic levels, as well as the pulse rate, we used a digital device for arterial tension measuring “GERATHERM” brand. Applied standardized battery of measuring

instruments PT18 (personal test 18) is intended for the measurement of pathological conative factors and assessment of possible level of neurotic and psychotic, or neurotic and psychotic behavior of athlete respondents. The battery has a large number of items, namely it consists of 1080 verbal stimuli, which represent a sufficient quantity of irritating that allows relatively reliable and valid assessment of those dimensions with which they correlate. All stimuli were arranged into 18 scales whose intentional objects of measurement are determined on the basis of previous results of the factor analysis and hypothesis about the structure of pathological conative space. Depending on the significance of pat-

hological form of reaction which the scale is designed for, some scales contain 40, others 80 of the stimulus. The subjects of the battery measurement, the battery scales are the following dimensions: anxiety, phobia, obsession, compulsion, hypersensitivity, depression, inhibiting conversion, sensory conversion, motor conversion, cardiovascular conversion, gastrointestinal conversion, respiratory conversion, hypochondriac, impulsivity, aggression, hypomania, schizoid, paranoid. Working technique - tests were conducted in the sports hall according to the following protocol: the respondents (a basketball team players) i.e athletes have announced their name, gender, age. After that the measurements of

Table 1: Overview of athletes age and conditions of parameter changes in arterial pressure and heart rate in relation to training

	N	Minimum	Maximum	X	SD
AGE	30	15	33	18,43	4,92
Morning TA syst: pre	30	90	158	121,83	15,63
Morning TA syst: post	30	108	149	131,73	11,64
Morning TA syst: change	30	-18	29	9,90	9,96
Morning TA dia: pre	30	60	109	73,10	9,55
Morning TA dia: post	30	66	112	78,50	8,30
Morning TA dia: change	30	-7	16	5,40	5,14
Morning HR: pre	30	51	81	66,97	7,74
Morning HR: post	30	67	110	89,53	12,42
Morning HR: change	30	7	38	22,57	9,30
Evening TA syst: pre	30	91	169	128,43	18,15
Evening TA syst: post	30	82	159	130,93	16,46
Evening TA syst: change	30	-50	51	2,50	22,07
Evening TA dia: pre	30	54	111	75,07	10,82
Evening TA dia: post	30	59	110	77,73	11,21
Evening TA dia: change	30	-22	23	2,67	8,94
Evening HR: pre	30	44	97	67,00	10,53
Evening HR: post	30	59	115	89,30	15,12
Evening HR: change	30	-3	50	22,30	11,88

* Remark: hereinafter all variables of "change" refer to measurements performed by the type of test-retest (measuring – training with the same intensity – measuring).

arterial pressure both systolic and diastolic levels and pulse rate were conducted, four times a day, before and after both morning and afternoon trainings.

RESULTS AND DISCUSSION

Logical analysis of the findings in our study follows the numerical analysis of the indicator values of the studied function of the subjects in the experimental group with simultaneous role of the control group. Training with the role of a sort of stressors, training as a stressor in itself, as a summary term is expressed in a form of fatigue. As an indicator for evaluating the degree of fatigue, we have taken the valu-

es of systolic and diastolic blood pressure and pulse. Subjects with the role of the control group were subjected to the measurement of functional state values before starting the training, and then the training was involved with all its amenities and stressor role. At the end the measure of the same subjects-athletes after the completion of the training would give values of the experimental group as an expression of the sum of fatigue caused by the training. Indicator values of all three functional indicators (systole, diastole, pulse) of training in the morning show statistically significant differences before and after workouts. Significance of differences at the level $p < 0.01$ all three values after training.

Table 2: Assessment of changes in arterial pressure and pulse rate versus time training

	X	N	SD
Pair 1 Morning TA syst: pre - Morning TA syst: post	121,83 131,73	30 30	15,63 11,64
Pair 2 Morning TA dia: pre - Morning TA dia: post	73,10 78,50	30 30	9,55 8,30
Pair 3 Morning HR: pre - Morning HR: post	66,97 89,53	30 30	7,74 12,42
Pair 4 Evening TA syst: pre - Evening TA syst: post	128,43 130,93	30 30	18,15 16,46
Pair 5 Evening TA dia: pre - Evening TA dia: post	75,07 77,73	30 30	10,82 11,21
Pair 6 Evening HR: pre - Evening HR: post	67,00 89,30	30 30	10,53 15,12

Table 3: Summary table of comparisons of increasing in morning and evening changes in arterial pressure and heart rate

	X	SD	N
Morning TA syst: change	9,90	9,96	30
Morning TA dia: change	5,40	5,14	30
Morning HR: change	22,57	9,30	30
Evening TA syst: change	2,50	22,07	30
Evening TA dia: change	2,67	8,94	30
Evening HR: change	22,30	11,88	30

Evening training does not significantly affect the values of arterial pressure ($p > 0.05$). Evening training maintained in the evening, significantly changes the value of the pulse after training compared to the same value before training. The values are higher after the training. The significance of the difference values are at the level of $p < 0.01$. The growing trend of the pulse values is the same in the morning and evening.

Further numerical analysis of the results shows highly significant association ($p < 0.01$) between variables of morning systole TA: change and of evening systole TA: changes ("change" is a measurement that is performed by the type of test-retest (measuring – training with the same intensity – measuring). Morning training significantly effect the increase in the value of systolic TA and to a less extent, but it also affect significantly the value of diastolic TA. The same comparison was performed between variables of morning diastole TA: changes from evening diastole TA: change, so there is a significant correlation ($p < 0.05$).

Applied Personal T18 test does not indicate psychoticism in any of our respondents nor generalized neuroticism. In eight of our respondents two pathological conative factors were highlighted, anxiety and depression.

In favor of the need to seek an explanation for showing that in athletes with a pronounced depression and anxiety in pathological cognitive space, resynchronization of blood pressure and pulse rate after training lasted several hours longer than in other subjects we started the exploratory diagnostic interview.

Two features of these responders deserve to be highlighted. Messy dream, later entering the dream as a form of exogenous biocircal desynchrony certainly

is associated into a stronger effect of stressful training and sports competitions in this category of respondents. Also, disturbed family functioning system in these responders is additional precipitating factor in emphatic expressions of stressful training and sports competition.

Thus, the presence of pronounced depression and anxiety as a form of pathological conative factors makes these athletes less resistant to the sum of stress and fatigue caused by training. For this category of athletes, temporal organization of training sessions (morning and afternoon) appear to be significantly more pronounced.

This acknowledgement could be useful to coaches as the organizers of the training, relevant to the protection of health promotion and sporty performance of athletes. At the beginning of the nineteenth century it was believed that the rhythm of physiological functions are exactly proportionate to changes in the activation and metabolic processes, such as sleep, rest, food intake. However, these variations are observed in a large number of respondents whether they were subjected to efforts or resting, and it was concluded that these changes were the results of basic, internal processes.

Beside the testing of the twentyfour hour variations of physiological parameters, which is the simplest to implement the circadian changes in psychological variables were examined, as well as some of the crucial events in human life (death, birth). All of these variables, according to research, exhibit maximum and minimum values in certain daily periods, but they significantly differ in amplitude and time position of extreme values [4].

It is necessary to mention the research conducted by Kleitman who claimed that people differ individually in terms of their daily rhythms, so that there are “daytime and nighttime types,” or, as they are popularly called “people larks and people owls.”

Blake has conducted a significant research which provided data on the changes of effect in the various tests during the day. This experimental study involved a bit larger group of respondents - 25 to 30 members of the British Navy. Tests were carried out over a period of 8 AM to 9 PM. Testing was organized in such a way so that the tests were carried out daily at different times in order to exclude the appearance of fatigue that might occur due to the repetition of studies in one the same day. The conclusion of the research shows that the effect grew in the late afternoon and evening hours. Maximum of efficiency was observed at 9 PM. The only exception was a short-term memory task, for it the best result for all respondents was recorded at 10.30 in the morning. This finding was taken very seriously in all post comments. For theorists, it was a proof that there are quite unique characteristics of the daily rhythm of performance on various tasks. It was emphasized that care should be taken to ensure that all tasks are not the same as a subject to fluctuations efficiency during the day, which is of particular importance for practical use in situations when you need to organize work in different jobs and tasks either during the day or shift. According to recent research, the endogenous biological clocks allow species to achieve certain independence in relation to time. They improve the efficiency of biological systems in such a way to enable them to accelerate future restrictions of major psychological systems and cellular energy metabolism. Time manage-

ment of a given biological functions can be damaged in coordination with the astronomical time or other biological functions. There are also external conditions that affect the biological clocks. Time-management is complex and it may occur that serious mental disorders and syndromes include primary or secondary changes in biological clocks: seasonal and other mood disorders, premenstrual syndrome, social fet-leg, free running rhythm and several disorders of sleep are among them [5,6].

CONCLUSION

The training and sports competitions, as stressors per se, have a relevant impact on the value of the indicator of arterial pressure (systolic and diastolic) and heart rate as an indicator of fatigue, which confirms our hypothesis. Numerical and logical analysis of our findings confirms the working hypothesis that training and sports activities have a stronger stress effect in personality of generalized neuroticism than in those athletes of consistent personality with no pronounced pathological conative factors and that athletes with a pronounced degree and certain pathological conative factors, particularly depression and anxiety are less resistant in comparison to those in which no high-emphasis of pathological conative factors. So far, our experience and findings encourage us with the belief that further studies of the characteristics of circadian oscillation of indicator values □□of psychophysiological functions, may play a role of significant contribution to improving the health protection of athletes through the scientific organization of training, especially time management in operation of increased sports performance at the individual and team level in sports competitions.

HRONO-PSIHO- FIZIOLOŠKE KARAKTERISTIKE SPORTISTA

Aleksandra Ražnatović^{1,2}
Vladimir Janjić^{3,4}
Uros Marjanović^{3,4}
Tatjana Perunović Jovanović^{1,2}
Lidija Injac Stevoić^{1,2}

- 1 Klinički centar Crne Gore, Podgorica, Crna Gora
- 2 Medicinski fakultet u Podgorici, Podgorica, Crna Gora
- 3 Klinički Centar Kragujevac, Kragujevac, Srbija
- 4 Fakultet medicinskih nauka, Univerzitet u Kragujevcu, Kragujevac, Srbija

Kratak sadržaj

Uvod: Sa aspekta zdravlja, radne i sportske uspešnosti ljudsko biće odlikuje pojava osobnosti koja počiva na skrivenom unutrašnjem delu simfonije bioloških ritmova. Pojačano psihofiziološko opterećenje čoveka, iscrpljuje njegove adaptacione moći i remeti njegov ritam i režim, odnosno odmor i aktivnost. Sve je veći atak na regulaciju, posebno psihoneurovegetativnih i psihomotornih funkcija, na psihološki ritam i režim.

Cilj: Cilj rada je da hronopsihofiziološki izučimo karakteristike uticaja treninga i sportskog takmičenja, kao stresora per se, na vrednosti arterijskog pritiska (sistolnog i dijastolnog nivoa) i pulsa na nivou cele populacije ispitanika. Da utvrdimo specifičnosti patoloških konativnih faktora (primjenom PersonalTesta 18) i da izučimo moguću značaj hronopsihofiziološke tipologije na rezistentnost uticaja stresa uslovljenog treningom i sportskim takmičenjem i na sportsku uspešnost.

Materijal i metode: je namenjena izučavanju cirkadijalnog ritma psihofizioloških funkcija sportista, desinhronizaciji ovog ritma usled rasporeda sportskog treninga u odnosu na vrijeme od 24 h odnosno cirkadijalni ritam. Kao indikator za procjenu stepena zamora uzimali smo vrijednosti sistolnog i dijastolnog krvnog pritiska i pulsa pre i posle treninga. Merenje je vršeno po tipu test- retest. Ispitanicima smo zadali Personal Test 18 koji je namenjen merenju patoloških konativnih faktora i proceni mogućeg stepena neurotičnosti i psihotičnosti.

Rezultati: Vrednosti indikatora sva tri funkcionalna pokazatelja (sistola, dijastola, puls) za trening u prepodnevnom satima pokazuju statistički značajne razlike pre i posle jutarnjeg treninga. Značajnosti razlike su na nivou $p < 0,01$, sve tri vrednosti posle treninga. Večernji trening ne utiče značajno na vrednosti arterijske tenzije ($p > 0,05$) ali značajno menja vrednosti pulsa poslije treninga $p < 0,01$. Primenjeni test PersonalTest18 ne ukazuje ni kod jednog od naših ispitanika psihotizam kao ni generalizovani neuroticizam. U osam naših ispitanika bila su naglašena dva patološka konativna faktora, anksioznost i depresivnost.

Zaključak: Treninzi i sportska takmičenja, kao stresori per se, imaju relevantan uticaj na vrednosti indikatora arterijskog pritiska i pulsa kao pokazatelja umora. Numerička i logička analiza pokazuje da treninzi i sportske aktivnosti imaju snažniji stresogeni efekat kod ličnosti generalizovanog neuroticizma.

Gljučne reči: hronopsihofiziologija, fiziologija, sportisti, cirkadijalni ritam, trening

References

1. Markovic P. Znacaj cirkadijalnog ritma za organizaciju rada. Beograd; 1974
2. Aschoff J. Biological rhythms. Moscow. Mir; 1984.
3. Aschoff J, Wever R. Spontanperiodik des Menschen bei Ausschluss aller Zeitgeber. *Naturwissenschaft* 49/15-337, 1962.
4. Štajnberger I, Čizmić S. Život i ritam. Beograd. Nolit; 1983.
5. Boutcher SH, Hamer M. Psychobiological reactivity, physical activity, and cardiovascular health. Chapter 11 in Acevedo, E.O., Ekkekakis, P. (ed) *Psychobiology of Physical Activity*. Champaign; 2006.
6. Avivi A, Albrecht U, Oster H, Joel A, Beiles A, Nevo E. Biological clock in total darkness: the Clock/MOP3 circadian system of the blind subterranean mole rat. *Proc Natl Acad Sci USA* 2001; 98:13751–13756
7. Bouthoul GP. *Biologie Sociale*. Paris. PUF; 1964.
8. Drust B, Waterhouse J, Atkinson G, Edwards B, Reilly T. *Chronobiology international*, 2005.
9. Mills PR, Tomkins SC, Schlangen LJM. *Journal of Circadian Rhythms*; 2006.
10. Kolesov A. Adaptation of sportsmen to climatic and geographic conditions. Sidney. Scientific and methodological practical recommendations. Moscow. Olympic Committee of Russia; 1999.
11. Stern RM. *Psychophysiological recording*. Oxford. Oxford University Press; 2001.
12. Grinevich V. Biological rhythms of health. *Science and Life* 2005;1: 28-34.
13. Moroni C, Bondanini F, Blefari T, Carello M, Blood pressure circadian rhythm and variability in essential hypertensives without end organ damage. *Biological. Rhythm* 1997; 28 (1): 176- 185.
14. Kandel ER, Schwartz JH, Jessell TM. *Principles of Neural Science*, 4th ed. McGraw-Hill. New York; 2000.
15. Dunlap JC, Loros J, DeCoursey P. *Chronobiology: Biological Timekeeping*. Sinauer. Sunderland; 2003.

Aleksandra Ražnatović
Klinički centar Crne Gore
Medicinski fakultet u Podgorici
Podgorica, Crna Gora

TOBACCO USE AMONG HEALTH WORKERS IN 2004 AND 2014 IN THE HEALTH INSTITUTE OF ZAJECAR

Žarko Krivokapić¹
Marina Vojnović²
Ankica Živković²
Natalija Jovanović-Mihajlović³
Katarina Radonjić⁴
Jovana Kos⁴

UDK: 613.84:615.8 "2004/2014" (497.11)

- 1 Military Medical Academy, Belgrade, Serbia
- 2 Timok Health Institute of Zajecar, Zajecar, Serbia
- 3 Clinical center of Kragujevac, Kragujevac, Serbia
- 4 Faculty of medical sciences, University of Kragujevac, Kragujevac, Serbia

Summary

Introduction: Since enforcing the smoke-free environment law in November of 2010 to protect people from second hand smoke, exposure to second hand smoke is reduced in the working environment and therefore is the number of smoked cigarettes also reduced.

Objective: The aim of this study is to primarily see to which extent is the smoking habit present among employees of the public health institute of Zajecar by comparing the research results obtained in 2004 with those from 2014, wherein the last research was conducted.

Material and methods: The research methodology is reflected in the implementation of epidemiological and statistical methods which included 94 health workers in 2004 and 104 in 2014. An anonymous questionnaire, which was used to determine smoking habits among health workers, was used as a mean to conduct the research.

Results: The results of the research indicate that the number of health workers who smoke today is greatly reduced compared to the year 2004. In 2014 the number of smoked cigarettes per day at the work place is greatly reduced compared to the previous research. The will to quit smoking is a lot more pronounced in 2014 (52,17%) than it was in 2004 (33,3%).

Conclusions: The prevalence of smoking is higher among male subjects than in female subjects

In 2014, compared to 2004, in the surveyed health care workers, there has been a significant reduction in the number of smokers. The number of smoked cigarettes per day is reduced in the workplace.

Keywords: law, smoking, health workers

INTRODUCTION

Harmful effects of tobacco use and tobacco products as well as the harmful impact of tobacco smoke has been proven through numerous studies, some of these harmful impacts are increased risk of heart attack, peripheral vascular disease, stroke, lung, larynx and mouth cancer. In the countries of the WHO European Region, 16% of deaths caused by tobacco smoke are people older than 30. The law for protection from secondhand smoke is applied since November 11, 2010. With it, smoking in all public enclosed spaces is prohibited as in working environment under certain conditions. The law is set up with the intention of raising awareness of the dangers and adverse effects of cigarette smoke not only to smokers directly, but also indirectly to people who inhale secondhand tobacco smoke. Implementation of this law has in some way contributed to reducing the number of cigarettes smoked per day in the workplace, which was shown in our research - there are less smokers among health care workers, and the number of cigarettes smoked during the working hours per day was lowered. This is based on the comparison of the results of research done in 2004 with the results from the year 2014 [1, 2 -7].

The aim of this study was primarily to identify frequency of smoking among employees in the health center Zaječar by comparing the results obtained in the research from 2004 to the latest research results from 2014, as well as to present the effectiveness of the implementation of the Law for protection from exposure to secondhand tobacco smoke in health care institutions.

MATERIAL AND METHODS

The research was conducted on a sample of health workers of the Health centre Zaječar covering 94 (out of 239) health workers in 2004 and 104 (out of 410) health workers in 2014.

The sample was obtained on the basis of the following equation (N- the total number of statistical units (sample size) in the basic group; n- number of statistical units in the sample)

$$n = \frac{N}{1 + \frac{N-1}{n_0}}$$

Instruments

As a basic research instrument, epidemiological questionnaire was used, specifically designed for this research. As models two questionnaires previously used in similar have been used: questionnaire from the support program for health workers of national campaign "Stop smoking, let's taste the flavor of victory" from the year 2000 and a questionnaire from the project "State of health, health needs and utilization of health services in the Republic of Serbia" from the year 2002.

General information about the survey done with the anonymous epidemiological questionnaire, investigation of smoking habits has been done from the perspective of socio-economic aspects of tobacco use.

The questionnaire consists of the five following groups of issues:

1. Demographic characteristics
2. Indicators of socioeconomic condition and status (independent variables).
3. Dependent variables derived from questions that were used in the study: Have you ever smoked ?; Do you smoke now ?; Beginning of smoking; The main reason for quitting smoking; Daily percentage of cigarettes smoked; Daily cost of cigarettes; The impact of cigarette price increase on

cessation of tobacco use; Exposure to tobacco smoke; The behavior of health workers.

4. The fourth group of questions are questions about health status

5. The fifth group of questions is intended for health workers and the issues related to their behavior in relation to smoking.

RESULTS

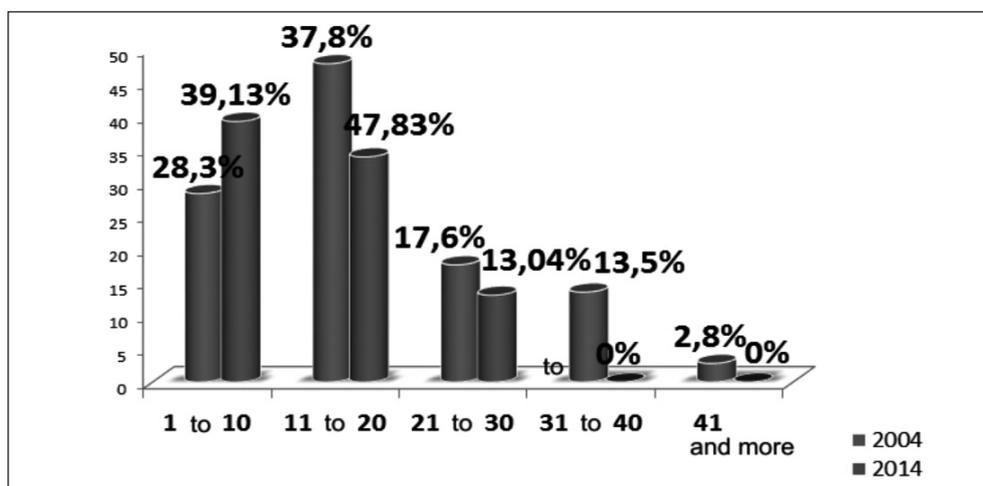
Results of the research indicate that there has been a significant reduction in the number of smokers in health care workers during 2014 compared to 2004. In 2014 the number of cigarettes smoked per day in the workplace has been significantly reduced [2-4] in relation to previous research [7-10]. (Graph 1)

The desire to stop smoking cigarettes is much higher in 2014 (52.17%) than it was in 2004 (33.3%). In 97.92% of cases, the ban on smoking is respected as a result of research during 2014. The largest proportion of respondents during 2004-58% and in 2014, 70% of which have tried to

quit smoking said that their number one reason was for health reasons, after which follows the increase in cigarette prices (Graph 2). More and more respondents if they don't stop smoking because of the expensive cigarettes, are opting for a cheaper variant and buy pipe tobacco. Although three times cheaper than cigarettes, pipe tobacco is three times more harmful to health.

DISCUSSION

The results obtained in this study can not be fully explained without prior consideration of reach and limitations of this research method. Bearing in mind that smoking is one of the most researched factors of risky behavior, it wasn't difficult to determine the basic parameters of the research, however, there are areas wherein few studies are done that could be used to compare data, especially in the part of the research pertaining to smoking among health workers. It is a long known fact that smoking creates a major difference in mortality rates between social groups.



Graph 1. Number of smoked cigarettes in 2004 and 2014.

Grafik 1. Broj popušenih cigareta u 2004 i 2014 godini.

One of two smokers will die because of their habit if he or she insists on keep doing it and not stop smoking [3, 4, 6].

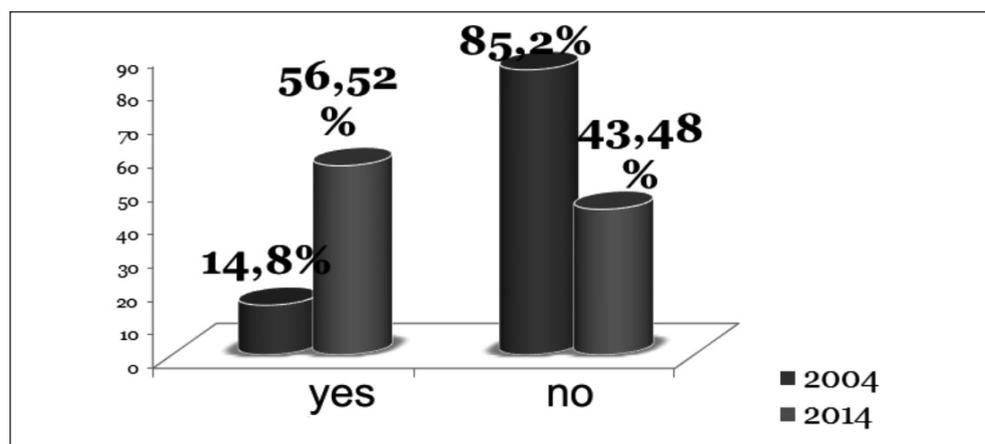
The use of tobacco and tobacco products has its own unique characteristics, and factors affecting the prevalence and patterns of use of these products are numerous.

In Serbia, tobacco use is for many years one of the most common risk factors for health, in fact majority of the population who once smoked were daily smokers. Health workers are the ones who should be at the forefront in the fight against smoking, because many people find doctors most credible source of knowledge and advice regarding health [8, 9]. However, the situation is such that the number of smokers among health care workers is increasing from day to day. The question then is how can health professionals be a role model for healthy behaviors in their communities and give advise to their patients about the harmful effects of tobacco, if they themselves are smokers? Unlike in developed countries smoking is widespread among health care workers in our country [10, 11].

CONCLUSION

The prevalence of smoking is higher among male subjects than in female subjects. The highest prevalence of smoking is among the respondents in the age group of 19 to 34 years and from 35 to 44, the largest number of smokers is aged 41. In 2014, compared to 2004, in the surveyed health care workers, there has been a significant reduction in the number of smokers. The number of smoked cigarettes per day is reduced in the workplace. The desire for quitting smoking is much more present. The impact of financial measures is larger in stopping smoking.

Most of the activities carried out in our country, regarding tobacco control, largely ended in vain. Adoption of the law to ban smoking in all enclosed public places and work environments under certain conditions somehow gave many positive steps to reduce exposure to tobacco smoke, which is a lot less today compared to the previous period, at least when it comes to workplaces.



Graph 2. Increase in cigarette prices in regard to quitting to smoking in 2004 and 2014
 Grafik 2. Povećanje cena cigareta u odnosu na prestanak pušenja u 2004 i 2014 godini

UPOTREBA DUVANA KOD ZDRAVSTVENIH RADNIKA 2004 I 2014 U DOMU ZDRAVLJA ZAJEČAR

Žarko Krivokapić¹
Marina Vojnović²
Ankica Živković²
Natalija Jovanović-Mihajlović³
Katarina Radonjić⁴
Jovana Kos⁴

- 1 Vojno medicinska akademija, Beograd, Srbija
- 2 Zavod za javno zdravlje „Timok,, Zaječar, Srbija
- 3 Klinički centar Kragujevac
- 4 Fakultet medicinskih nauka, Univerziteta u Kragujevcu

Kratak sadržaj

Uvod: Od stupanja na snagu Zakona o zaštiti stanovništva od izloženosti duvanskom dimu u novembru 2010.godine smanjila se izloženost duvanskom dimu na radnim mestima, a samim tim se smanjio i broj dnevno popušanih cigareta .

Cilj rada: Cilj ovog ispitivanja je pre svega sagledavanje učestalosti pušenja među zaposlenima u Domu zdravlja Zaječar upoređivanjem rezultata dobijenih 2004.godine sa poslednjim rezultatima istraživanja u 2014.godini.

Materijal i metode: Metodologija istraživanja se ogleda u primeni epidemiološkog i statističkog metoda kojim je obuhvaćeno 94 zdravstvenih radnika 2004.godine i 104 zdravstvenih radnika 2014.godine. Kao instrument istraživanja je korišćen anonimni anketni upitnik kojim je vršeno ispitivanje pušačkih navika kod zdravstvenih radnika.

Rezultati: Rezultati istraživanja nam ukazuju da je došlo do značajnog smanjenja broja pušača kod zdravstvenih radnika danas u odnosu na 2004.godinu. U 2014. godini je znatno smanjen broj dnevno popušanih cigareta na radnom mestu u odnosu na predhodno istraživanje. Želja za prestankom pušenja cigareta je mnogo izraženija u 2014.godini (52,17%) nego što je to bio slučaj u 2004. godini (33,3%).

Zaključak: Prevalencija pušenja je veća kod ispitanika muškog pola nego kod ispitanika ženskog pola. U 2014. godini u odnosu na 2004.godinu kod ispitanih zdravstvenih radnika je došlo do značajnog smanjenja broja pušača. Smanjen je broj dnevno popušanih cigareta na radnom mestu.

Ključne reči: zakon, pušenje, zdravstveni radnici

References

1. Atanasković – Marković Z, Bjegović V , Janković S, Kocev N, Lasser U, Marinković J i sar. Opterećenje bolestima i povredama u Srbiji, Ministry of Health of the Republic of Serbia; 2003.
2. Dželetović A, Dimitrijević – Tanasković L, Globalno istraživanje o upotrebi duvana kod mladih. Belgrade: Nacional Commission of the Ministry of Health for the prevention of smoking, Republic of Serbia 2005.
3. International Union Against Cancer.Guidelines for smoking Control, 2nd ed. Geneva: Technical Report Series; 1980
4. Department of Health and Human Services (US).The health benefits of Smoking Cessation : A.Report of the Surgeon General.Rockville (MA) : Public Health Service ; 1990.DHHS Publication No. (CDC) 90 – 8416.
5. Hall W, Madden P, Lynskey M,The genetics of tobacco use: Methods,findings and policy implications.tobacco Control 2002; 11:119-24
6. Department of Health and Human Services (US). The health consequences of smoking Nicotine addiction : A report of the Surgeon General. Rockville (MA): Public Health Service ; 1988. DHHS Publication No. (CDC) 88-8406.
7. World Health Organization. Warsaw Declaration for a tobacco-free Europe.Copenhagen: WHO Publication office ; 2002.
8. Levin-Epstein M,editor : The conference on tobacco dependence : innovative regulatory approaches to reduce death and disease.FDLI 1998 ; 53 TOBACCO suppl.
9. World Health Organization.Smoking Cessation Media Campaigns from around the World.Recommendations from lessons learned.Copenhagen:WHO Regional Office for Europe; 2001.
10. European Respiratory society & European Lung White Book.Birmingham: ERS , 2003.www.ersnet.org/whitebooksamples
11. Maxwell PL.Formal smoking cessation programs : which ones are good? J Respir Dis 1998;19:50-55.

Žarko Krivokapić
 krivokapiczarko@gmail.com
 Military Medical Academy, Belgrade, Serbia

GENETIC POLYMORPHISM OF METABOLIZING ENZYMES IN CLINICAL RESPONSE TO OLANZAPINE TREATMENT

Branimir Radmanović^{1,2}
Slavica Đukić Dejanović^{1,3}
Vladimir Janjić^{1,2}
Milica Borovčanin^{1,2}
Dragan Milovanović⁴
Nataša Đorđević⁴

UDK: 613.84:615.355

- 1 Department of Psychiatry, Faculty of Medical Sciences, University of Kragujevac, Kragujevac
- 2 Psychiatric Clinic, Clinical Centre Kragujevac, Kragujevac
- 3 Clinic for psychiatric illnesses „Dr Laza Lazarević“, Belgrade
- 4 Department of Pharmacology and Toxicology, Faculty of Medical Sciences, University of Kragujevac, Kragujevac

Summary

Introduction: The Serotonin -Dopamine Antagonists (SDAs) are also known as second - generation or atypical antipsychotic drugs. They are called SDAs because they have a higher ratio of serotonin type 2 (5-HT₂) to D2 dopamine receptor blockades than the typical, or conventional, Dopamin - Receptor Antagonists (DRAs), that previously were mainstay of treatment. SDAs are as good as, or even better than typical antipsychotics for the treatment of positive symptoms in schizophrenia. Additionally, they are clearly superior to DRAs for the treatment of negative symptoms and latterly often mentioned cognitive symptoms. Representative member of SDAs family is olanzapine. Biochemical studies have shown that olanzapine has a diverse pharmacological profile, with activity at dopamine (D₁/D₂/D₃/D₄), serotonin (5-HT_{2A}/2C), muscarinic (especially M₁), histamine (H₁), and adrenergic (α₁) receptors. Antipsychotic efficacy of olanzapine was demonstrated in the dose range of 5- 20 mg/day. Approximately 87% of the dose was excreted in urine and feces, mostly within 7 days of dosing. Following oral administration, 57% of olanzapine is excreted as its metabolites. Olanzapine is mainly metabolized to 10-N-glucuronide, 4'-N-desmethylolanzapine. Main enzymes involved in olanzapine metabolism are as follows: UDP-glucuronosyltransferase 1A4 (UGT1A4), Cytochrome P450 1A2 (CYP1A2), Flavin-containing monooxygenase form 3 enzyme (FMO3), and Cytochrome P450 2D6 (CYP2D6). The pharmacokinetics of olanzapine was characterized by a relatively long half- life (27 hr). Drug-drug interactions or genetic variability may require using doses different from those recommended for atypical antipsychotics. Adding inhibitors may cause side effects or adding inducers may be associated with a gradual development of lost efficacy. For clinicians is very important to have in mind influence of genetic polymorphism of metabolizing enzymes and their inducers on clinical response to olanzapine. Also to consider the influence of cigarette smoking on the clinical effects, as well as the side effects, of the olanzapine treatment.

Material and methods: At the Clinical Centre Kragujevac, Psychiatric Clinic, as a part of greater project, will be performed study that will compare genetic polymorphism of metabolizing enzymes, their inducers and efficacy of olanzapine treatment.

Results: After initial period of the study we got first results, for first 18 patients. 7 patients were non-smokers, non-heavy coffee consumers, 3 patients were non-smokers, heavy coffee consumers and 8 patients were smokers, non-heavy coffee consumers. We didn't find statistically significant difference between groups in clinical effects of olanzapine.

Conclusion: Considering all of this we can conclude that metabolism of olanzapine, especially genetic polymorphism of metabolizing enzymes and their inducers, play very important role in dosage regiment of olanzapine.

Key words: olanzapine, CYP12A, cigarette smoking, clinical response.

INTRODUCTION

The Serotonin - Dopamine Antagonists (SDAs) are also known as second-generation or atypical antipsychotic drugs [1]. They are called SDAs because they have a higher ratio of serotonin type 2 (5-HT₂) to D2 dopamine receptor blockades than the typical, or conventional, Dopamine - Receptor Antagonists (DRAs), that previously were mainstay of treatment [2]. The SDAs also appear to be anatomically more specific for the mesolimbic than striatal dopamine system and, in some cases, are associated with rapid dissociation from the D₂ receptor [1]. It is hypothesized that these properties account for the improved tolerability associated with SDAs.

All of SDAs have different chemical structures, receptors affinities, and the relative contribution of each receptor interaction to the clinical effects is not completely known. The SDA are effective for treating acute and chronic psychoses, such as schizophrenia and schizoaffective disorder, in both adults and adolescents [3]. SDAs are as good as, or even better than typical antipsychotics for the treatment of positive symptoms in schizophrenia (hallucinations, delusions, thought disorder, movement disorder). Additionally, they are clearly superior to DRAs for the treatment of negative symptoms ("flat affect", lack of pleasure in everyday life, lack of ability to begin and sustain planned activities, speaking little, even when forced to interact) [4] and latterly often mentioned cognitive symptoms (poor "executive functioning", trouble focusing or paying attention, problems with "working memory"). Although approved for the treatment of acute mania, these drugs also are useful as adjunctive therapy in treatment -

resistant depression, posttraumatic stress disorder and behavioral disturbances associated with dementia [5,6]. There is concern about rates of antipsychotic prescribing in dementia since they may be associated with increased rates of strokes and all-cause mortality [6]. There are also some brand new indications. Olanzapine was recommended as a therapy for moderate and severe chemotherapy-induced nausea and vomiting in antiemesis- clinical practice guidelines in oncology in 2014 for the first time [7]. They are not routinely recommended for other mental health conditions such as depression, sleep disorders or obsessive compulsive disorder.

Pharmacological profile of olanzapine

Representative member of SDAs family is olanzapine. This is one of the most prescribing antipsychotic agents [8]. He has unique pharmacology, side effects, dosage and interactions with other drugs. Olanzapine is antipsychotic drug with a tienobenzodiazepinyl structure (LY170053; 2-methyl-4-(4-methyl-1-piperazinyl)-10H-thieno[2,3b], benzodiazepine) [9]. Biochemical studies have shown that olanzapine has a diverse pharmacological profile, with activity at dopamine (D₁/D₂/D₃/D₄), serotonin (5-HT_{2A/2C}), muscarinic (especially M₁), histamine (H₁), and adrenergic (α₁) receptors. Olanzapine is one of the most effective therapeutic option for managing the symptoms of schizophrenia and bipolar disorder [10].

Antipsychotic efficacy of olanzapine was demonstrated in the dose range of 5-20 mg/day. Olanzapine is extensively metabolized in humans. Approximately 87% of the dose was excreted in urine

and feces, mostly within 7 days of dosing. Following oral administration, 57% of olanzapine is excreted as its metabolites. Olanzapine is mainly metabolized to 10-N-glucuronide, 4'-N-desmethyloanzapine (DMO) [11]. Renal excretion was the primary mode of radiocarbon elimination. Little or no radiocarbon was detected in red blood cells, suggesting that olanzapine and/or its metabolites are mostly restricted to plasma compartment of blood after a single dose (The pharmacokinetics of olanzapine was characterized by a relatively long half- life (27 hr) and large volume of distribution (22liters/kg). The half- life of olanzapine in these subjects was the similar to the median half- life (31hr) observed in several subsequent studies with olanzapine [12,13].

Olanzapine was effective in treatment of both positive and negative symptoms of schizophrenia. Unlike the first-generation antipsychotic medications (e.g., haloperidol), the risk of tardive dyskinesia is low with olanzapine, and acute idiosyncratic toxicity is rare [14]. These attributes make olanzapine a drug of choice to treat severe mental illnesses. Indeed, the lack of severe side effects has expanded the off-label use of the drug for indications such as dementia and treatment-resistant anxiety disorders [6,10].

Metabolism of olanzapine

Olanzapine undergoes extensive biotransformation by both phases I and II processes, with direct glucuronidation and cytochrome P450 mediated oxidation as the primary metabolic pathways [11]. Main enzymes involved in olanzapine metabolism are as follows: UDP-glucuronosyltransferase 1A4 (UGT1A4),

Cytochrome P450 1A2 (CYP1A2), Flavin-containing monooxygenase form 3 enzyme (FMO3), and Cytochrome P450 2D6 (CYP2D6) [15,16].

Drug-drug interactions or genetic variability may require using doses different from those recommended for atypical antipsychotics [17]. Dosage alterations of olanzapine dependent on cytochrome P450 1A2 (CYP1A2) for clearance, may be necessary when used with other drugs that inhibit or induce their metabolic enzymes. Co-administration of olanzapine and fluvoxamine, a potent CYP1A2 inhibitor, resulted in higher serum concentrations of olanzapine. Similarly, in a single patient, Markowitz and DeVane [18] noted that concomitant treatment with the CYP1A2 inhibitor ciprofloxacin resulted in a doubling of the serum olanzapine levels that reversed when the antibiotic was discontinued. The patient did not have side effects attributable to the increased levels of the antipsychotic. Co-administration of carbamazepine and olanzapine resulted in an increase in the clearance and volume of distribution of olanzapine, which was attributed to carbamazepine induction of CYP1A2 [19]. Also racial differences in the genetic polymorphic distribution of phenotypes for CYP1A2 have been reported, when lower catalytic levels of CYP1A2 were present in Orientals compared with Caucasians [20].

It was previously shown that smoking cessation can significantly increase olanzapine levels [21], possibly due to effects of polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs), the major lung carcinogens found in tobacco smoke. PAHs are potent inducers of the hepatic cytochrome P-450 (CYP) isoenzymes 1A1, 1A2, and, possibly, 2E1 [22]. After a person quits smo-

king, an important consideration is how quickly the induction of CYP1A2 dissipates. Adding inhibitors may cause side effects more easily in drugs with a narrow therapeutic window, such as clozapine or risperidone, than in those with a wide therapeutic window, such as olanzapine or aripiprazole. Adding inducers may be associated with a gradual development of lost efficacy [23,24].

Metabolic syndrome in olanzapine treatment

Although the central nervous system clearly plays a key role in regulating food consumption, obesity, dyslipidemia, and diabetes, peripheral organs also significantly contribute to metabolic dysregulation in the organism. Metabolic abnormalities induced by olanzapine include weight gain, hyperglycaemia, dyslipidaemia, and hyperprolactinemia [25]. Preliminary evidence suggests a dose-response relationship between olanzapine plasma concentrations and metabolic outcomes [26]. However, only a few studies have investigated a possible association between plasma concentrations of olanzapine metabolites and metabolic outcomes in a limited number of subjects (n=10~16). For example: weight change correlated inversely with the plasma concentration level of DMO and levels of the other metabolic parameters such as insulin correlated positively with the ratio of olanzapine to DMO concentration in olanzapine -treated patients [25]. An earlier study also revealed a strong association between metabolic syndrome and hyperhomocysteinemic patients with bipolar disorder and schizophrenia treated with second generation antipsychotics [27].

Influence of cigarette smoking and coffee consumption on olanzapine concentration

Because all of this, before introduction of the drug, for clinicians is very important to have in mind influence of genetic polymorphism of metabolizing enzymes and their inducers on clinical response to olanzapine. Also to consider the influence of cigarette smoking on the clinical effects, as well as the side effects, of the olanzapine treatment, controlling for the CYP1A2, UGT1A4, FMO3 and CYP2D6 genetic polymorphism and heavy coffee consumption [28]. And to investigate and suggest an algorithm for the pre-therapy olanzapine dose adjustment, based on the genetic polymorphism, coffee consumption and cigarette smoking.

THE PILOT STUDY

At the Clinical Centre Kragujevac, Psychiatric Clinic, as a part of greater project, will be performed study that will compare genetic polymorphism of metabolizing enzymes, their inducers and efficacy of olanzapine treatment.

This study will be carried out as a phase IV, interventional, controlled, open-labeled, prospective clinical trial. Recruitment of the subjects will be conducted at the Clinical Centre Kragujevac, Psychiatric Clinic. One hundred patients, meeting the DSM-IV diagnostic criteria [29] for schizophrenia, schizoaffective disorder or bipolar disorder with psychotic features [30], will be enrolled in the study. Participation will be voluntary, and subjects will be included in the study after providing the informed consent. Smoking at average two or more cigarettes per day will define a cigarette smoker, while regular daily in-

take of at least three cups of coffee will define a heavy coffee consumer.

Collection of blood samples will be performed at the Clinical Centre Kragujevac, Psychiatric Clinic. Genotyping of the *CYP1A2*, *UGT1A4*, *FMO3* and *CYP2D6* genes will be carried out at the Department of Pharmacology and Toxicology, Medical Faculty, University of Kragujevac. Efficacy and safety of olanzapine treatment will be assessed at the Clinical Centre Kragujevac, Psychiatric Clinic.

Study period I

Study period I will consist of one visit, when the subjects will be screened for study entry eligibility. Potential participants will be asked to sign and date an informed consent document, before conducting any study procedure. Written information about the volunteer's gender, age, smoking habit and coffee consumption will be obtained using detailed questionnaire- demographics. According to the data on coffee consumption and cigarette smoking, participants will be divided in three groups: a) non-smokers, non-heavy coffee consumers, b) non-smokers, heavy coffee consumers, c) smokers, non-heavy coffee consumers.

Screening procedures will include laboratory testing, as well as direct questioning to assess the DSM-IV diagnostic criteria for schizophrenia, schizoaffective disorder or bipolar disorder with psychotic features. When patient meets DSM- IV criteria for one of these diagnosis then efficacy will be assessed with BPRS (Brief Psychiatric Rating Scale), CGI- S (Clinical Global Impressions- Severity) and GAF (Global Assessment of Functioning). In diagnostics subdivisions of schizophrenia and shizoaffective disorder patient will be assessed with PANSS (Positive and Negative Simp-

toms Scale), and manic episode of bipolar disorder will be assessed with YMRS (Young Mania Rating Scale) [31].

Study period II

Study period II will consist of one visit (day 1 of the study), not more than seven days after the study period I. At this visit, participants' weight will be measured and routine blood laboratory testing (glucose level, lipid status etc) will be performed. Additional blood sample for the genotyping analysis will be collected from each subject. According to their genotypes, participants will be assigned to one of the following groups: a) *CYP1A2*1A/*1A*, b) *CYP1A2*1A/*1F*, c) *CYP1A2*1F/*1F*.

Subjects will be psychiatrically evaluated using the following psychiatrics clinical scales as above mentioned. PANSS and YMRS will performed, too. Safety will be assessed using AIMS (Abnormal Involuntary Movement Scale), BARS (the Barnes Akathisia Rating Scale), SAS (Simpson Angus Scale) [32].

The olanzapine treatment *per os* will be introduced according to the British National Formulary i.e. 10mg daily dose of olanzapine. Subjects will be provided with a wide list of possible adverse reactions that can occur after olanzapine ingestion, and encouraged to spontaneously and at any time report any noxious symptom if they experience it during the study. Regular intake of coffee in heavy coffee consumers and cigarette smoking in smokers will be monitored.

Study period III

During the study period III, which will last for 13 days (day 2 to day 14 of the study), subjects will regularly receive

per os olanzapine. Intake of drug, as well as regular intake of coffee in heavy coffee consumers and cigarette smoking in smokers, will be closely monitored.

Study period IV

Study period IV will consist of one visit (day 15 of the study), when the subjects will be screened for the first clinical effects, as well as for the possible side effects, of the therapy. The clinical effectiveness of olanzapine treatment will be assessed using the psychiatric clinical scales (BPRS, CGI-S, CGI-I, PANSS, YMRS), as the percentage of decrease in the total scores in the scales relative to pre-dosing status. Screening procedures for the possible side-effects of the olanzapine treatment will include laboratory testing, as well as direct questioning (AIMS, BARS, SAS). Based on this data, daily dose of olanzapine will be adjusted. Intake of drug, as well as regular intake of coffee in heavy coffee consumers and cigarette smoking in smokers, will be closely monitored.

Study period V

During the study period V, which will last for 14 days (day 16 to day 29 of the study), subjects will regularly receive *per os* adjusted daily dose of olanzapine. Intake of drug, as well as regular intake of coffee in heavy coffee consumers and cigarette smoking in smokers, will be closely monitored.

Study period VI

Study period VI will consist of one visit (day 30 of the study). Subjects will be screened for the clinical effects, as well as for the possible side effects, of the adju-

sted therapy. Efficacy and safety of olanzapine treatment will be assessed as in study period IV.

RESULTS

After initial period of the study we got first results, for first 18 patients. 7 patients were non-smokers, non-heavy coffee consumers, 3 patients were non-smokers, heavy coffee consumers and 8 patients were smokers, non-heavy coffee consumers. All three groups showed statistically significant decreasing of scores at efficacy scales. We recorded 4 adverse effects: daytime sleepiness, tremor, nausea and headache. We didn't find statistically significant difference between groups in clinical effects of olanzapine.

Considering that this is just small number of patients, we expect a more complete and meaningful results with total number of patients.

DISCUSSION AND CONCLUSIONS

Considering all of this we can conclude that metabolism of olanzapine, especially genetic polymorphism of metabolizing enzymes and their inducers, play very important role in dosage regiment of olanzapine. Studies conducted so far showed that levels of olanzapine may vary regardless of the entered dose but it is also very important to compare that with clinical response. Our last results didn't show statistically significant difference in clinical response between groups with different genotypes but it is important to continue with research and complete it with significantly greater number of patients that will show meaningful and complete results.

GENETSKI POLIMORFIZAM METABOLIŠUĆIH ENZIMA U KLINIČKOM ODGOVORU NA TRETMAN OLANZAPINOM

Branimir Radmanović^{1,2}
Slavica Đukić Dejanović^{1,3}
Vladimir Janjić^{1,2}
Milica Borovčanin^{1,2}
Dragan Milovanović⁴
Nataša Đorđević⁴

UDK:

- 1 Katedra za psihijatriju, Fakultet medicinskih nauka, Univerzitet u Kragujevcu, Kragujevac
- 2 Klinika za psihijatriju, Klinički centar Srbije, Kragujevac
- 3 Klinika za psihijatrijske bolesti "Dr Laza Lazarević", Beograd
- 4 Katedra za farmakologiju i toksikologiju, Fakultet medicinskih nauka, Univerzitet u Kragujevcu, Kragujevac

Kratak sadržaj

Uvod: Serotonin – dopaminski antagonisti (SDA) su takođe poznati kao atipični antipsihotici druge generacije. Zovu se SDA jer imaju veći afinitet ka blokadi serotonin tip 2 (5-HT₂) receptora naspram D₂ dopaminskih receptora u odnosu na tipične, ili konvencionalne, antagoniste dopaminskih receptora (DRA), koji su prethodno bili vodeća opcija lečenja. SDA su podjednako dobri, ili čak bolji od tipičnih antipsihotika za lečenje pozitivnih simptoma šizofrenije. Dodatno, očito su superiorni u odnosu na DRA za lečenje negativnih simptoma i od skora često pominjanih kognitivnih simptoma. Predstavnik porodice SDA je i olanzapin. Biohemijske studije su pokazale da olanzapin ima raznolik farmakološki profil, sa dejstvom na dopaminske (D₁/D₂/D₃/D₄), serotoninске (5-HT_{2A/2C}), muskarinske (posebno M₁), histaminske (H₁), i adrenergičke (α₁) receptore. Antipsihotična efikasnost olanzapina se demonstrira u doznom rasponu od 5 do 20 mg dnevno. Približno 87% unete doze se izluči putem urina i fecesa, uglavnom u toku 7 dana od doziranja. Nakon oralne distribucije, 57% olanzapina se izluči u vidu njegovih metabolita. Olanzapin se uglavnom metabolise u 10-N-glukuronid, 4'-N-desmetilolanzapin. Glavni enzimi uključeni u metabolizam olanzapina su sledeći: UDP-glukuronosiltransferaza 1A₄ (UGT1A₄), Citohrom P450 1A₂ (CYP1A₂), enzim flavinske monooksigenaze 3 (FMO₃), i Citohrom P450 2D₆ (CYP2D₆). Farmakokinetika olanzapina se karakteriše relativno dugim polu-životom (27 časova). Interakcije između lekova ili genetske varijabilnosti mogu zahtevati korišćenje drugačijih doza od onih koje su preporučene za atipične anisihotike. Istovremeno uzimanje inhibitora može uzrokovati neželjene efekte a dodavanje induktora može biti povezano sa postepenim gubitkom efikasnosti. Za lekare, kliničare, je veoma važno da imaju na umu uticaj genetskog polimorfizma metaboličkih enzima i njihovih induktora na klinički odgovor na terapiju olanzapinom. Takođe je potrebno razmotriti uticaj pušenja cigareta na kliničke efekte, kao i neželjene efekte, lečenja olanzapinom.

Materijal i metode: Na Psihijatrijskoj klinici Kliničkog centra Kragujevac, kao deo većeg projekta, biće izvedena studija koja će uporediti genetski polimorfizam metaboličkih enzima, njihove induktore i efikasnost lečenja olanzapinom.

Rezultati: Nakon početnog perioda studije dobili smo prve rezultate, za prvih 18 pacijenata. Sedam pacijenata su bili nepušači, i ne strastveni konzumenti kafe, 3 pacijenta su bili nepušači i strastveni konzumenti kafe, dok je 8 pacijenata spadalo u pušače i ne strastvene konzumente kafe. Nismo otkrili statistički značajne razlike u kliničkim efektima olanzapina između ovih grupa.

Zaključak: Imajući u vidu teorijska razmatranja i naše nalaze možemo da zaključimo da metabolizam olanzapina, pogotovu genetski polimorfizmi enzima i njihovih induktora koji učestvuju u metabolizmu olanzapina, igraju značajnu ulogu u doznom režimu primene olanzapina.

Ključne reči: olanzapin, CYP12A, pušenje cigareta, klinički odgovor

References

1. Vohora D. Atypical antipsychotic drugs: current issues of safety and efficacy in the management of schizophrenia. *Curr Opin Investig Drugs*. 2007 Jul;8(7):531-8.
2. Tauscher J, Hussain T, Agid O, Verhoeff NP, Wilson AA, Houle S, Remington G, Zipursky RB, Kapur S. Equivalent occupancy of dopamine D1 and D2 receptors with clozapine: differentiation from other atypical antipsychotics. *Am J Psychiatry*. 2004;161(9):1620-5.
3. Tamminga C, Davis J. The Neuropharmacology of Psychosis. *Schizophrenia Bulletin* 2007;33(4): 937–946.
4. Mueser KT, McGurk SR. Schizophrenia. *Lancet* 2004;363(9426):2063-72.
5. National Institute for Health and Care Excellence. Depression: the treatment and management of depression in adults (update). CG902009a. <http://guidance.nice.org.uk/CG90> (accessed May 2014).
6. Schneider LS, Dagerman KS, Insel P Risk of death with atypical antipsychotic drug treatment for dementia: meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. *JAMA* 2005;294:1934–43.
7. Wang SY, Yang ZJ, Zhang L. Olanzapine for preventing nausea and vomiting induced by moderately and highly emetogenic chemotherapy. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2014;15(22):9587-92.
8. Verdoux H, Tournier M, Bégaud B Antipsychotic prescribing trends: a review of pharmaco-epidemiological studies. *Acta Psychiatr Scand* 2010;121:4–10.
9. Callaghan JT, Bergstrom RF, Ptak LR, Beasley CM. Olanzapine: pharmacokinetic and pharmacodynamic profile. *Clinical Pharmacokinetics*. 1999;37(3):177–193.
10. Lieberman JA, Stroup TS, McEvoy JP, et al. Effectiveness of antipsychotic drugs in patients with chronic schizophrenia. *The New England Journal of Medicine*. 2005;353(12):1209–1223.
11. Kassahun K, Mattiuz E, Nyhart E, Jr., et al. Disposition and biotransformation of the antipsychotic agent olanzapine in humans. *Drug Metab Dispos* 1997;25:81-93.
12. Komossa K, Rummel-Kluge C, Hunger H, Schmid F, Schwarz S, et al. Olanzapine versus other atypical antipsychotics for schizophrenia. *Cochrane Database Syst Rev* 2010: CD006654.
13. Skogh E, Reis M, Dahl ML, Lundmark J, Bengtsson F. Therapeutic drug monitoring data on olanzapine and its N-demethyl metabolite in the naturalistic clinical setting. *Ther Drug Monit* 2002; 24: 518–526
14. Beasley CM Jr, Tollefson G, Tran P, Satterlee W, Sanger T, et al. Olanzapine versus placebo and haloperidol: acute phase results of the North American double-blind olanzapine trial. *Neuropsychopharmacology* 1996; 14: 111–123.
15. Linnet K. Glucuronidation of olanzapine by cDNA-expressed human UDP-glucuronosyltransferases and human liver microsomes. *Hum Psychopharmacol* 2002;17:233-8.
16. Tukey RH, Strassburg CP. Human UDP-glucuronosyltransferases: metabolism, expression, and disease. *Annu Rev Pharmacol Toxicol*. 2000;40:581-616.
17. Shirley KL, Hon YY, Penzak SR, et al. Correlation of cytochrome P450 (CYP) 1A2 activity using caffeine phenotyping and olanzapine disposition in healthy volunteers. *Neuropsychopharmacology* 2003;28:961-6.
18. Markowitz JS, DeVane CL. Suspected ciprofloxacin inhibition of olanzapine resulting in increased plasma concentration. *J Clin Psychopharmacol* 1999;19:289-91.
19. Lucas RA, Gilfillan DJ, Bergstrom RF. A pharmacokinetic interaction between carbamazepine and olanzapine: observations on possible mechanism. *Eur J Clin Pharmacol* 1998;54:639-43.

20. Wu TH, Chiu CC, Shen WW, Lin FW, Wang LH, et al. Pharmacokinetics of olanzapine in Chinese male schizophrenic patients with various smoking behaviors. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2008; 32: 1889–1893.
21. Carrillo J, Herráiz A, Ramos S, et al. Role of the smoking-induced cytochrome P450 (CYP)1A2 and polymorphic CYP2D6 in steady-state concentration of olanzapine. *J Clin Psychopharmacol* 2003;23:119–27.
22. Hisamuddin IM, Yang VW. Genetic polymorphisms of human flavin-containing monooxygenase 3: implications for drug metabolism and clinical perspectives. *Pharmacogenomics*. 2007 Jun;8(6):635-43.
23. Leon H, Armstrong S, Cozza K. The Dosing of Atypical Antipsychotics. *Psychosomatics* 46:3, May-June 2005.
24. Sachse C, Bhambra U, Smith G, Lightfoot TJ, Barrett JH, Scollay J, et al. Polymorphisms in the cytochrome P450 CYP1A2 gene (CYP1A2) in colorectal cancer patients and controls: allele frequencies, linkage disequilibrium and influence on caffeine metabolism. *Br J Clin Pharmacol* 2003;55(1):68-76.
25. Allison DB, Newcomer JW, Dunn AL, Blumenthal JA, Fabricatore AN, Daumit GL, Cope MB, Riley WT, Vreeland B, Hibbeln JR, et al. Obesity among those with mental disorders: a National Institute of Mental Health meeting report. *Am J Prev Med* 2009; 36:341–350.
26. Coccorello R, Moles A. Potential mechanisms of atypical antipsychotic-induced metabolic derangement: clues for understanding obesity and novel drug design. *Pharmacol Ther* 2010; 127:210–251.
27. Skrede S, Fernř J, Vázquez MJ, Fjćr S, Pavlin T, Lunder N, Vidal-Puig A, Diéguez C, Berge RK, López M, et al. Olanzapine, but not aripiprazole, weight-independently elevates serum triglycerides and activates lipogenic gene expression in female rats. *Int J Neuropsychopharmacol* 2012; 15:163–179.
28. Djordjevic N, Ghotbi R, Bertilsson L, Jankovic S, Aklillu E. Induction of CYP1A2 by heavy coffee consumption in Serbs and Swedes. *Eur J Clin Pharmacol*. 2008;64(4):381-5.
29. American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Washington, DC, American Psychiatric Association, 1994.
30. Petrakis IL, Nich C, Ralevski E. Psychotic spectrum disorders and alcohol abuse: a review of pharmacotherapeutic strategies and a report on the effectiveness of naltrexone and disulfiram. *Schizophr Bull*. 2006;32(4):644-54.
31. Perkins, DO, Stroup TS, Lieberman JA. Psychotic disorders measures. In *Handbook of Psychiatric Measures*. Washington, D.C.: American Psychiatric Association, 2000. 485-513.
32. Hamer S, Haddada P. Adverse effects of antipsychotics as outcome measures. *British Journal of Psychiatry* 2007;191 (50):s64-s70.

Branimir Radmanovic
Psychiatric Clinic, Clinical Centre Kragujevac, Kragujevac
Zmaj Jovina 30, 34000 Kragujevac
Tel: +381 34 30 03 20
Fax: +381 34 30 03 20
E-mail: biokg2005@yahoo.com

SPECIALIZATION OF CEREBRAL HEMISPHERES IN HUMANS

Jelena R. Đorđević¹
Dragan M. Pavlović²
Goran Mihajlović³
Aleksandra Pavlović⁴

UDK: 616.831:612.8

- 1 Clinic for menatal disorders „Dr Laza Lazarević” Belgrade, Serbia
- 2 Faculty for special education and rehabilitation, University of Belgrade, Belgrade, Serbia
- 3 Psychiatry Clinic, Clinical Center of Kragujevac, Belgrade, Serbia
- 4 Neurology Clinic, Clinical Center of Serbia, Belgrade, Serbia

Summary

Greek physicians of the Classical Era, considered that right brain hemisphere is specialized in perception, and left for understanding and comprehension. The raise of modern neuroscience intensified studies in differences between hemispheres. The present findings highlight the fact that there is asymmetry of the hemispheres at almost all levels, as well as numerous interhemispheric differences in neuropsychological function. Differences exist in the size and weight of the hemispheres, in the size and shape of the defined areas of the brain, in the in the number and the size of the neurons, in relation to the extent of branching of dendrites within the area and in the structure of the gray and white matter .There are also considerable differences in relation to the dopaminergic and noradrenergic transmission. All these differences, mostly on histological and physiological level are prerogative for hemispheric functional specialization i.e. assymetry.

The left hemisphere is specialized for verbal functions, calculia and skillful learned movements (praxis). The right hemisphere is specialized for processing visual information, such as the perception of complex geometric shapes, facial recognition, observation of non-verbal sounds, performing various spatial functions, tactile perception of complex structures, musical ability, prosody, non-verbal thinking and memory. The left hemisphere is analytical, sequential, and the right is synthetic, holistic. The left hemisphere has more capacity for abstract or impersonal, while the right hemisphere is less prone to abstraction and prioritize the individual.

Interhemispheric interaction is a very important function. Corpus callosum allows functional independence of the hemispheres, but also the integration, contributing to the wholeness of our perception of the world and our adaptive behaviors.

Key words: cerebral hemispheres, specialization, neuropsychological functions.

INTRODUCTION

History of human curiosity about the brain structure and its significance can be traced for more than two millennia. Greek physicians of the Classical Era, three centuries B.C., considered that right brain hemisphere is specialized in perception, and left for understanding and comprehension [1]. The raise of modern neuroscience in 19th and particularly in 20th century, intensified studies in differences between hemispheres [2].

In the second half of the 19th century and especially in the 20th century, after the first callosotomy (cutting the corpus callosum) conducted by Sperry and Bogen, a number of theories about the specificities of the functions of brain hemispheres have been proposed. The first consideration of cerebral lateralization emphasized, despite the existence of lateralization, equal participation of cerebral hemispheres in almost all brain functions [3]. The present findings highlight the fact that there is asymmetry of the hemispheres at almost all levels, as well as numerous interhemispheric differences in neuropsychological function. Differences exist on the anatomical level in the size and weight of the hemispheres [4, 5]. There are also differences in the size and shape of the defined areas of the brain, in the number and the size of the neurons [6], in relation to the extent of branching of dendrites within the area and in the structure of the gray and white matter [7,8,9].

There are also considerable differences in relation to the dopaminergic and noradrenergic transmission. The transfer of information from left to the right hemisphere is slower compared to the transfer of information from the right to the

left hemisphere [10]. All these differences, mostly on histological and physiological level are prerogative for hemispheric functional specialization i.e. asymmetry.

FUNCTIONAL ASYMMETRY OF CEREBRAL HEMISPHERES

The left hemisphere is specialized for verbal functions such as speech, comprehension and repetition of speech, perception of speech sounds, reading, writing, verbal thinking and memory, calculia and skillful learned movements (praxis) [11]. The right hemisphere is specialized for processing visual information, such as the perception of complex geometric shapes, facial recognition, observation of non-verbal sounds, performing various spatial functions, tactile perception of complex structures, musical ability, prosody, non-verbal thinking and memory [2]. The left hemisphere is analytical, sequential, and the right is synthetic, holistic. Lateralization should be understood, however, relatively. In virtually every function or type of behavior, both hemispheres are participating, even in highly asymmetric functions such as speech [12].

Lower level of lateralization or specialization of brain hemispheres may cause the global deficits in all forms of reasoning, verbal and nonverbal functions. There is only one published study linking slowness of thought with a lesion of the left dorsolateral prefrontal cortex. Most of the studies of lateralization are conducted in healthy subjects and they confirm the dominant role of the right hemisphere in attention [13].

Selectivity of attention may be damaged by a lesion of both hemispheres but it was found that the lesion of the left cau-

date nucleus and the left anterior cingulum, caused severe damage to the selectivity of attention. Lesions of the right inferior parietal lobe cause the greatest damage to global attention [14].

One of the most consistent early findings concerning hemispheric specialization was that whenever a fragment of an image had been presented so that the information is only partially available, the right hemisphere had been superior [15].

The new stimuli lead to the release of noradrenaline in the right hemisphere. The neurons of right hemisphere are relatively resistant to fatigue, so that the attention of searching is constantly maintained during the exploration of space and time. The right hemisphere also has larger working memory so it is capable of processing a larger amount of information at the same time. It is able to carry more information over a longer period, with higher specificity (which also means less sensitivity to time degradation [16].

Pertaining attention, the left hemisphere has dominance of local and narrowly focused attention, while the right hemisphere is responsible for a broad, global and flexible attention. Such divisions and differences between the hemispheres have a significant impact on the experience of the world that surrounds us.

THE IMPACTS OF HEMISPHERIC SPECIALIZATION ON THE PHENOMENOLOGICAL EXPERIENCE OF THE WORLD

The right hemisphere has the ability to detect and draw attention to the presence of the so-called new experience located in the periphery of consciousness which seeks to enter into the sphere of our awareness regardless of the side it co-

mes from [17]. All new stimuli and experiences that come into our experiential world cause immediate release of noradrenaline, mainly in the right hemisphere [18].

The difference is present in various domains. Not just a new experience, but also learning new information or new skills, engage more attention to the right hemisphere than the left, even if the information is by its nature verbal [19]. However, when skills become familiar with practice they cross into the domain of the left hemisphere control [17], even skills such as musical skills, otherwise typical for the right hemisphere in non-musicians [20].

Right hemisphere has greater capabilities when it comes to changes [21]. Right frontal lobe is particularly important for the flexibility of thought, and damage to this area can lead to perseveration [22]. In terms of problem solving, the right hemisphere represents and provides different solutions. It remains active while exploring alternative ways, in contrast to the left hemisphere, which gives one possible and already known solution [1,4, 23].

Differences exist in all domains and apply equally to both verbal and visuo-spatial domain. For example, the left hemisphere is limited and focused in a particular situation, and suppresses the verbal meanings that are not currently relevant, while the right hemisphere recruit a wider semantic association [24].

The connection between the right hemisphere and the general or gestalt perception is one of the most reliable general difference between brain hemispheres, resulting from differences in the nature of attention [25]. The right hemisphere “sees” the whole picture, which is not based

on a set of individual fragments, as the right hemisphere is constantly looking for patterns of things.

The left hemisphere has more capacity for abstract or impersonal, while the right hemisphere is less prone to abstraction and prioritize the individual. The left hemisphere is dominant in assessing analytical or mechanical structure, while the right hemisphere is better when it comes to the whole, such as the living beings that we can not partially observe. The left hemisphere holds codes, i.e. the schemes of movements of how to use tools and machines [26]. In the case of damage to the right hemisphere the ability to use simple tools remains unchanged, while the left hemisphere lesions prevents a person to perform skilled actions such as the use of a hammer and nails or a key and a lock.

However, lesions of the right hemisphere especially disturb everyday activities that involve a number of steps, such as making coffee or gift wrapping. It has been presumed that the left hemisphere is responsible for everything that represent the products of human inventions, including language production. In contrast, right temporal region has certain areas that concern not only living beings, but also further contribute to the understanding and recognition of human beings [27,28].

HEMISPHERE AND EMOTIONAL ISSUES

There is also lateralization of emotions. In lesions of the left hemisphere there is more frequent occurrence of depression and lesion of the right hemisphere show flatness of emotions [29].

Catastrophic reactions occur in patients with motor aphasia and anosodiaphoria in the right hemisphere damage. Epilepsy with attacks of laughter (gelastic epilepsy - gelolepsy) occurs more often with the foci in the left hemisphere, and epilepsy with crying (dacristic epilepsy) mainly in epileptic foci in the right hemisphere [11]. The wider scope of attention of the right hemisphere allows a person to see and conclude in relation to other people and mediates understanding of social relations, including the "theory of mind" and the expression of social emotions.

LANGUAGE AND BRIN HEMISPHERES

Language functions are lateralized. In about 90% of people left hemisphere is dominant for language, both for understanding and production of speech. Right-handers are in the 95-99% left hemisphere dominant for speech. Left brain hemisphere is dominant for speech in 60-70% of left-handed persons. The left hemisphere has more sophisticated syntax and greater semantic range, while the right hemisphere processes words in the context [30]. It specializes in the sense of pragmatism, art, contextual understanding of the meaning and the use of the metaphor [31].

Right temporal region appears to be essential for the integration of different abovementioned seemingly unrelated concepts in a metaphorical phrase that has also the meaning [32]. The left hemisphere is decontextualized and tends to draw relatively inflexible conclusions, following internal logic regardless of the current experience [7, 33].

CORPUS CALLOSUM AND HEMISPHERIC INTERACTION

In maintaining of functional independence of hemispheres corpus callosum has the dominant role. Although the corpus callosum contains between 300 and 800 million fibers that connect the correspondent fields of brain hemispheres, only 2% of cortical neurons are connected via the corpus callosum [34]. A large number of these connections are inhibitory, so that electrical stimulation of neurons in one hemisphere causes a short initial excitatory response, and then emerges the long-term and widespread inhibition of the contralateral hemisphere [35].

The corpus callosum is necessary to integrate the activities of both hemispheres, i.e. the existence of a unique personality. The best way of understanding the functional relationships of the brain hemispheres is cutting the corpus callosum (callosotomy) resulting in "split brain".

Callosotomy does not lead to a loss of function, but rather to the loss of functional inhibition. It can be said that the inhibitory nature of the corpus callosum is adaptive and creative, rather than restrictive, and that the ability to maintain separation in the transfer of information is essential. In the case of callosotomy right hemisphere can not communicate verbally. Consequently, patients with separated hemispheres can not appoint the objects they see in the left half of the visual field because this information transfers only to the right hemisphere and can not reach the speech areas of the left hemisphere.

Studies that examine the lesions of the corpus callosum, with or without disconnection of its fibers, indicate that the frontal part of the corpus callosum is associated with interhemispheric inhibition in situations of semantic and visuospatial com-

petition, while the posterior part of the corpus callosum is associated with interhemispheric facilitation of additional information on the visuomotor and cognitive level [36, 37].

It is interesting, however, that certain features, such as parallel visual search, may be performed more efficiently after callosotomy than in subjects with intact corpus callosum, because of the lack of reciprocal inhibition. People with severed corpus callosum may be twice as fast in tasks of visual attention, in such as the search in two parallel series of visual information presented in separate visual fields, compared to people with intact corpus callosum. On the other hand, the speed of search of one set is approximately the same in people with intact and severed corpus callosum [38, 39].

CONCLUSION

Specialization of cerebral hemispheres represents an evolutionary adaptation to the complex demands of the environment. In the broadest sense, we can say that the left hemisphere is analytical, sequential, and the right hemisphere synthetic, holistic. Interhemispheric interaction is a very important function, which can not be seen as a sum of simple parts, i.e., the nature and manner of functioning when both hemispheres are involved can not be predicted on the basis of information processing of the parts. Interhemispheric interaction gives a new dimension to the perception of information. Corpus callosum allows functional independence of the hemispheres, but also the integration and, therefore, the functional interaction and inhibition of the two hemispheres contributing to the wholeness of our perception of the world and our adaptive behaviors.

SPECIJALIZACIJA MOŽDANIH HEMISFERA

Jelena R. Đorđević¹
Dragan M. Pavlović²
Goran Mihajlović³
Aleksandra Pavlović⁴

Kratak sadržaj

Grčki lekari antickog doba smatrali su da je desna hemisfera mozga specijalizovana za percepciju, a leva za shvatanje i razumevanje. Tokom razvoja moderne neuronauke povećan je broj studija o razlikama između hemisfera. Sadašnji nalazi ističu činjenicu da postoji asimetrija hemisfera na gotovo svim nivoima, kao i brojne interhemisfere razlike u neuropsihološkim funkcijama. Razlike postoje u veličini i težini hemisfera, veličini i obliku definisanih area mozga, u broju i veličini neurona, u odnosu na opseg grananja dendrita unutar područja i u strukturi sive i bele mase. Postoje, takođe, značajne razlike u dopaminergičkoj i noradrenergičkoj transmisiji. Sve ove razlike, uglavnom na histološkom i fiziološkom nivou su neophodne za funkcionalnu specijalizaciju menisfera, tj asimetriju. Leva hemisfera je specijalizovana za verbalne funkcije, računanje i vešte naučene pokrete (praksija). Desna hemisfera je specijalizovana za obradu vizuelnih informacija, kao što su percepcije složenih geometrijskih oblika, prepoznavanje lica, percepciju neverbalnih zvukova, različite spacijalne funkcije, taktilnu percepciju složenih struktura, muzičke sposobnosti, prozodiju, neverbalno razmišljanje i memoriju. Leva hemisfera je analitička, sekvencijalna, dok je desna sintetička, holistička. Leva hemisfera ima više kapaciteta za apstraktno ili bezlično, a desna hemisfera je manje sklona apstrakciji i prioritet daje ličnom. Interhemisferična interakcija je veoma važna. Korpus kalozum omogućava funkcionalnu nezavisnost hemisfera, ali i integraciju, doprinoseći celovitosti naše percepcije sveta i adaptivnom ponašanju.

Cljučne reči: moždane hemisfere, specijalizacija, neuropsihološke funkcije

- 1 Klinika za psihijatrijske bolesti "Dr Laza Lazarević", Beograd, Srbija
- 2 Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Univerzitet u Beogradu, Beograd
- 3 Klinika za psihijatriju, Kliničko bolnički centar Kragujevac, Kragujevac, Srbija
- 4 Neurološka klinika, Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija

References

1. Lokhorst GJC. The first theory about hemispheric specialization: fresh light on an old codex. *J Hist Med Allied Sci*. 1996;51:293–312.
2. Pavlović DM. *Neuropsihologija, bihevioralna neurologija i neuropsihijatrija*. Beograd: Orion Art, 2012.
3. Harrington A. *Medicine, Mind, and the Double Brain*. Princeton, NJ: Princeton University Press; 1987.
4. Kertesz A., Polk M., Black SE., et al. Anatomical asymmetries and functional laterality. *Brain*. 1992;115:589–605.
5. Damasio H. *Human Brain Anatomy in Computerized Images*. Oxford, UK: Oxford University Press; 2005.
6. Hayes T, Lewis DA. Hemispheric differences in layer III pyramidal neurons of the anterior language area. *Arch Neurol*. 1993;50:501–505.
7. Hervé PY, Zago L, Petit L, Mazoyer B, Tzourio-Mazoyer N. Revisiting human hemispheric specialization with neuroimaging. *Trends Cogn Sci*. 2013;17(2):69-80
8. Rentería ME. Cerebral asymmetry: a quantitative, multifactorial, and plastic brain phenotype. *Twin Res Hum Genet*. 2012 Jun;15(3):401-13.
9. Allen JS, Damasio H, Grabowski TJ, et al. Sexual dimorphism and asymmetries in the gray-white composition of the human cerebrum. *NeuroImage*. 2003;18:880–894.
10. Bisiacchi P, Marzi CA, Nicoletti R, et al. Left-right asymmetry of callosal transfer in normal human subjects. *Behav Brain Res*. 1994;64:173–178.
11. Pavlović DM, Pavlović AM, Semnic M, Bugarski V. Frontotemporal dementia. *Current topics* 2011;19:13-19.
12. Pavlović DM, *Dijagnostički testovi u neuropsihologiji*. Beograd: Grafos-Beograd, 2003.
13. Whitehead R. Right hemisphere processing superiority during sustained visual attention. *J Cogn Neurosci*. 1991;3:329–334.
14. Vohn R, Fimm B, Weber J, et al. Management of attentional resources in within-modal and cross-modal divided attention tasks: an fMRI study. *Hum Brain Mapp*. 2007;28:1267–127.
15. Sergent J, Bindra D. Differential hemispheric processing of faces: methodological considerations and reinterpretation. *Psychol Bull*. 1981;89:541–554.
16. Schutz LE. Broad-perspective perceptual disorder of the right hemisphere. *Neuropsychol Rev*. 2005;15:11–27.
17. Goldberg E. *The Executive Brain: Frontal Lobes and the Civilized Mind*. Oxford: Oxford University Press; 2001.
18. Tang AC. A hippocampal theory of cerebral lateralization. In: Hugdahl K, Davidson RJ, eds. *The Asymmetrical Brain*. Cambridge, MA: MIT Press; 2003:37–68.
19. Bever TG, Chiarello RJ. Cerebral dominance in musicians and nonmusicians. *Science*. 1974;185:537–539
20. Podell K, Lovell M, Zimmerman M, et al. The Cognitive Bias Task and lateralised frontal lobe functions in males. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 1995;7:491–501.
21. Aron AR, Fletcher PC, Bullmore ET, et al. Stop-signal inhibition disrupted by damage to right inferior frontal gyrus in humans. *Nat Neurosci*. 2003;6:115–116.
22. Vanderhasselt MA, De Raedt R, Baeken C, et al. The influence of rTMS over the right dorsolateral prefrontal cortex on intentional set switching. *Exp Brain Res*. 2006;172:561–565
23. Brownell HH, Simpson TL, Bihle AM, et al. Appreciation of metaphoric alternative word meanings by left and right brain-damaged patients. *Neuropsychologia*. 1990;28:375–383.
24. Yochim BP, Kender R, Abeare C, et al. Semantic activation within and across the cerebral hemispheres: what's left isn't right. *Laterality*. 2005;10:131–148.

25. Lux S, Marshall JC, Ritzl A, et al. A functional magnetic resonance imaging study of local/global processing with stimulus presentation in the peripheral visual hemifields. *Neuroscience*. 2004;124:113–120.
26. Hartmann K., Goldenberg G., Daumüller M., et al. It takes the whole brain to make a cup of coffee: the neuropsychology of naturalistic actions involving technical devices. *Neuropsychologia*. 2005;43:625–637.
27. Gainotti G, Barbier A, Marra C. Slowly progressive defect in recognition of familiar people in a patient with right anterior temporal atrophy. *Brain*. 2003;126:792–803.
28. Schirmer A, Fox PM, Grandjean D. On the spatial organization of sound processing in the human temporal lobe: a meta-analysis. *Neuroimage*. 2012;63(1):137-47.
29. Pavlovic D. *Neuropsihologija emocija*, Praxis Medica. 1996;26:81-84.
30. Bottini G, Corcoran R, Sterzi R, et al. The role of the right hemisphere in the interpretation of figurative aspects of language: a positron emission tomography activation study. *Brain*. 1994;117:1241–1253.
31. Kaplan JA, Brownell HH, Jacobs JR, et al. The effects of right hemisphere damage on the pragmatic interpretation of conversational remarks. *Brain Lang*. 1990;38:315–333.
32. Lakoff G, Johnson M. *Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind and its Challenge to Western Thought*. New York, NY: Basic Books; 1999.
33. Kosslyn SM., Koenig O., Barrett A., et al. Evidence for two types of spatial representations: hemispheric specialization for categorical and coordinate relations. *J Exp Psychol Hum Percept Perform*. 1989;15:723–735.
34. Banich MT. Interaction between the hemispheres and its implications for the processing capacity of the brain. In: Hugdahl K, Davidson RJ, eds. *The Asymmetrical Brain*. Cambridge, MA: MIT Press; 2003:261–302.
35. Allison JD, Meador KJ, Loring DW, et al. Functional MRI cerebral activation and deactivation during finger movement. *Neurology*. 2000;54:135–142.
36. Schulte T, Müller-Oehring EM. Contribution of callosal connections to the interhemispheric integration of visuomotor and cognitive processes. *Neuropsychol Rev*. 2010;20(2):174-90.
37. Fitsiori A, Nguyen D, Karentzos A, Delavelle J, Vargas MI. The corpus callosum: white matter or terra incognita. *Br J Radiol*. 2011;84(997):5-1.
38. Luck SJ, Hillyard SA, Mangun GR, et al. Independent attentional scanning in the separated hemispheres of split-brain patients. *J Cogn Neurosci*. 1994;6:84–91.
39. Pavlovic D. *Neurologija*. Beograd: Orion Art, 2012.

Jelena R. Đorđević
 Klinika za psihijatrijske bolesti
 „Dr Laza Lazarević”
 Višegradska 46, 11000 Beograd, Srbija
 Tel: +381 60 32 32 103
 Email: jelenadjordjevic2000@yahoo.com

NARATIVNA TERAPIJA II – TERAPIJSKA PISMENA KOMUNIKACIJA KAO DVOSMERNA ULICA

Jelena Manojlović

UDK: 615.851.6

Odeljenje za psihologiju, Fakultet za
medije i komunikacije, Univerzitet
Singidunum, Beograd, Srbija

*“Više nego poljupci,
pisma diraju dušu”*

Džon Don

UVOD

Narativna terapija se zasniva se na aktivnoj kolaboraciji terapeuta i klijenta, jasno izraženom poštovanju i uvažavanju, podršci, odsustvu kritike i depatologizaciji. Od terapeuta se očekuje da na-

Kratak sadržaj

Narativna terapija (White, Epston) se pojavila početkom osamdesetih godina prošlog veka u Australiji kao radikalni i prilično originalni način rada sa različitim tipovima poremećaja, a pogotovo sa težim i kompleksnijim slučajevima, kao što su poremećaji ishrane i problemi vezani za psihotična ispoljavanja. U preglednom radu o narativnoj terapiji izneli smo opšte principe na kojima metod počiva kao i neke od karakterističnih tehnika i ilustrovali primerima iz prakse, ali smo prikaz ograničali na informativni nivo bez dublje analize pojedinačnih tehnika. U ovom radu ćemo se usresrediti i detaljno prikazati pismenu komunikaciju sa klijentima i njenu ulogu u narativnom terapijskom procesu i izložiti naš originalni doprinos ovoj vrsti rada.

Preko analize primera naših poruka klijentima i primera povratnih poruka klijenata upućenih nama, kao i preko rezultata našeg istraživanja o karakteristikama pismenih poruka klijenata, ukazaćemo ne samo na značaj pismenih poruka terapeuta već i značaj aktivnog uključivanja klijenata u pismenu komunikaciju i formiranje “dvosmerne ulice”, odnosno povratne komunikacije, koja još više doprinosi osnaživanju klijenata i učvršćivanju terapijskih postignuća.

Ključne reči: narativna terapija, socijalni-konstrukcionizam, terapijska pisma, terapeutska svedočanstva, dvosmerna komunikacija

pusti poziciju ‘eksperta’ i da bude prvenstveno zainteresovan za život klijenta i da ga podržava u izražavanju stremljenja i želja i u preuzimanju uloge ‘eksperta’ za sopstveni život [1-6]. Terapeuti narativne orijentacije koriste različite tehnike ali posebnu ulogu pridaju pismenoj komunikaciji sa klijentima. Različite forme pismene komunikacije imaju za cilj da terapiju produže i van seansi i koriste se da bi se ubrzala, potkrepila, pojačala pa i učvr-

stila terapijska relacija i snaga terapijskih intervencija [2, 6]. Istraživanja i usmena saopštavanja klijenata, pokazuju da u većini slučajeva klijenti pozdravljaju pa i posebno vrednuju pismenu komunikaciju koju im upućuju terapeuti [7-9]. Klijenti često iznose da pismene poruke koje im uputi terapeut, za njih imaju posebnu vrednost i da ih doživljavaju kao način izražavanja terapeutove brige i van fiksniranih seansi. Takva procena pismenih poruka terapeuta od strane klijenata doprinosi potenciranju njihovog angažmana u terapiji i dodatno učvršćuje terapijsku alijansu.

Narativni terapeuti rado i često pišu pisma svojim klijentima da bi ih potsetili na postignuto, ohrabрили ili izrazili svoja osećanja vezana za njihov život. Pisma i drugi terapijski dokumenti (svedočanstva) imaju poseban značaj i Epson i Vajt (Epson, White) [7, 8] veruju da pisma koja se pišu klijentima između seansi imaju veliki terapijski potencijal i obezbeđuju trajanje terapijskih poruka. Još 1977. Vagner (Wagner) [10] piše da, po njegovom iskustvu, pisane poruke u terapijskom radu imaju veći efekat nego što to imaju usmeno saopštene iste poruke. Penn i Franclin [11] veruju da terapijska pisma imaju potencijal da pomognu osobi da postigne željenu promenu, dok Nensi Moules (Nancy Moules) [12] ističe značaj pisama za razvoj terapijskog odnosa i smatra da je uloga pisama da sumiraju, istaknu postignuto i podrže. Ona takodje napominje da je bitno da su pisma autentična i da imaju "lični ton" specifičan za klijenta kome su upućena. U već pomenutom tekstu o efikasnosti pisama Epston [7] saopštava da, po njegovom iskustvu, jedno pismo može da zameni čak 4,5 sense, dok Vajt [8] ističe da pismo zamenjuje 4,7 seansi. Vrednost pi-

sama za potsticanje i ubrzanje terapijskog procesa potvrđuje i nešto drukčije koncipirano istraživanje Nilanda i Tomasa (Niland & Tomas) [9] koji su 'izračunali' da jedno pismo može da zameni 3,2 seanse.

I u našem iskustvu pismenena komunikacija sa klijentima pokazala se kao izuzetno korisna [13-15], pa su i u našem terapijskom radu pisma često poslužila kao uvod u značajna restrukturisanja ponašanja i nov stav prema sebi i svetu, mada nismo posebno obraćali pažnju na to da li pisma zaista i skraćuju trajanje terapije. Ipak, pisma su nam često služila kao i 'booster' po završetku terapije i zamena za potrebu ponovnog dolaska na tretman jer su potsećala na postignuto i potvrđivala vezu između terapeuta i primaoca pisma i na taj način posredno ipak skraćivala tretman.

U našem radu mi smo često upućivali klijentima različite pismene poruke ali smo istovremeno potsticali klijente da nam pišu između seansi sa idejom da ova pisma (ili mejl poruke), odnosno *dvo-smerna razmena*, pojačava aktivnost klijenata u radu na sebi i da pruža dodatni material za rad na seansama. Ovo insistiranje na dvodmernosti komunikacije predstavljalo je naš doprinos narativnom pristupu koji nije posebno naglašavan u radovima ostalih narativnih terapeuta.

Imajući u vidu da se narativna razvila u Australiji i Novom Zelandu gde ljudi često žive na velikoj međusobnoj udaljenosti, nije čudo što su narativisti došli na ideju da pismenu komunikaciju uključe u terapijsku ponudu. Takodje, pisana komunikacija ima karakteristike zapisa, dakle može da traje pa klijenti mogu da se oslone na nju kako između seansi, tako i po formalnom završetku terapije. Ujedno, pismena komunikacija se može naj-

lakše preneti i primeniti i kao dodatak drugim terapijskim modalitetima, pa su mnogi, pogotovo kognitivno orijentisani terapeuti, uključili pisanje pisama u svoj repertoar. Naravno, stil pisanja se prilagodjava modelu, ne koristi se uvek narativni način, ali pisana komunikacija sve više postaje deo svakodnevne prakse čak i kada se ne radi o internetskoj terapiji.

Foks (Fox) [16] u svom radu o narativnim dokumentima, pominje da je služba u kojoj radi usvojila praksu, da umesto da uputi pismo sa procenom osobe lekaru ili službi koja je uputila klijenta, piše narativni rezime prvog susreta direktno kljentu, dok se uputilac samo kopira. Naravno, o tome treba porazgovarati sa klijentom i dobiti njegovu saglasnost da se tako postupi.

PISMA TERAPEUTA I ODGOVORI KLIJENATA – KREIRANJE “DVOSMERNE ULICE”

Slanje pisma sa procenom direktno kljentu, gde je uputilac samo kopiran, primenjivali smo i u službi za mentalno zdravlje u Southwest and St Georges Mental Health NHS Trust (SWLStGT) već posle 2000. godine. Posle početnog otpora i nepoverenja mnogih kolega prema ovakvom pristupu, takav način komunikacije prihvaćen je kao standardna praksa. Istina, dešavalo se da su pojedine kolege smatrale da ne mogu da kažu sve u pismu koje uručuju kljentu (pogotovo ako se radi o proceni rizika i oceni da osoba predstavlja osobu sa potencijalom za povredjivanje sebe ili drugih), pa su pisali paralelno i pisma upućena samo narušiocima, ali se i od toga brzo odustalo, osim u ekstremnim slučajevima. Dobija-

nje saglasnosti klijenta za ovakvu pismenu razmenu često je zahtevalo vrlo opretno pregovaranje sa klijentima da prihvate da se iznesu i stvari koje oni ne žele. Nažalost, desilo se u nekoliko situacija da nismo postigli željeni dogovor sa klijentom, pa smo i mi pribegli ovom ‘duplom knjigovodstvu’ jer smo procenili da se radi o situacijama visokog rizika kada je neophodno to signalizirati profesionalnom sistemu, i tako izneverili narativnu doktrinu. Možemo samo da pretpostavimo da je Foks [16] verovatno bio mnogo veštiji ili je pak radio sa populacijom za koju procena rizika prema sebi i drugima nije bila toliko značajna.

Pored prvih izveštaja često smo pisali klijentima između seansi. Fox, u pomenutom radu o narativnoj komunikaciji, kaže da su oni praktikovali da pišu posle svake seanse kao formu podele beleški (za koje pretpostavljamo da je klijent imao pravo da dopunjava, iako to Foks ne specifikuje). Mi smo se odlučili, i to ne samo zbog nedostatka vremena, da pismom prpratimo samo one seanse na kojima se dešavalo nešto od većeg značaja za dalji razvoj terapije, ili u slučajevima kada su klijenti inicirali pismenu komunikaciju. Činilo nam se da na taj način čuvamo posebnost pismene komunikacije i dajemo joj veći značaj i težinu, pa samim tim postizemo i veći terapijski efekat.

Pismena komunikacija koju smo mi koristili, pored prvog izveštaja, odnosila se ili na odgovor na pismenu komunikaciju od strane klijenta bez obzira na to na šta se odnosi (obično iniciranu internet-skim putem), komunikaciju koja potencijalno material sa seanse na kojoj se dešavalo nešto što smo procenjivali kao izuzet-

no važno ili kao svedočanstva koja podržavaju klijentove pozitivne težnje kao formu potvrde terapeuta. Klijentima smo već na početku terapije saopštili i obrazložili da ćemo im pisati, a da takodje i njih pozivamo da nam pišu.

Da navedemo nekoliko primera:

1. Odgovor na komunikaciju klijenta koja nije potstaknuta od strane terapeuta.

Posle seanse klijentkinja koja se plaši mnogo čega, živi sama i izbegava socijalne kontakte, ne prihvata da se priključi grupi ma koliko to bilo preporučljivo u njenom slučaju, šalje mejl poruku:

K- Kada sam otišla od vas razmišljala sam o onome što ste mi rekli i čini mi se da bih zaista mogla da pokušam da neka-ko promenim svoj život. Da li mislite da bi bilo dobro da se bavim nečim fizičkim, da počnem da trčim ili da idem na plivanje?

Terapeut mora da uvaži poruku i da odgovori bez obzira da li poruka zvuči nevažno. Naravno, odgovor može da bude i formalan, ali može da se iskoristi i za mini terapijsku intervenciju:

T – Draga X. Bavljenje fizičkom aktivnošću je sigurno korisno i može vam pomoći da se osećate bolje, da imate više energije, popravite kondiciju... Ipak, čini mi se da ste odabrali fizičke aktivnosti u kojima ste ponovo sami i koje mogu da vas povuku dalje u usamljenost i izolaciju. Rekli ste mi da želite da budete više sa ljudima, da se družite i pronađete srodne duše. Nisam sigurna da trčanje samo po sebi može da donese promenu koju želite...Možda bi bilo dobro da dođete na grupu i izložite svoj plan ostalima, da vidite šta oni o tome misle...

2. Poziv na pismenu komunikaciju često omogućava klijentima da upute poziv za pomoć kada osete potrebu.

Klijentkinja koja se dugo godina nosi sa depresijom i često doživljava napade panike zbog kojih je mnogo puta posećivala hitnu službu:

F: Sinoć sam se osećala strašno loše, bila sam toliko preplašena i nisam znala kako mogu sebi da pomognem. Lekovi koje uzimam me nisu smirili, zvala sam drugaricu koja je rekla da će doći ako mi i dalje bude loše i potom i dežurnu službu koja mi je dala neke opšte savete i rekli da dođem ako ne uspem da se smirim. Htela sam još sinoć da vam pišem, ali sam znala da i onako nećete videti dok ne dođete na posao. I dalje ne znam šta da radim...

Odgovor terapeuta u narativnom stilu podrazumeva, pored uvažavanja teškoća i isticanje pozitivnih aspekata cele situacije.

T: Žao mi je što ste se osećali loše i verujem da nije nimalo lako osećati se preplašeno i bez jasne ideje kako sebi možete da pomognete. Ipak, meni se čini da ste, bez obzira na strah i zbunjenost, preduzeli prave korake: pozvali ste drugaricu koja je obećala da će doći ako treba i potom pozvali i dežurnu službu. Međutim, moram da vas potsetim da vi niste ponovo pozvali drugaricu da joj kaže da treba da dođe niti ste otišli u bolnicu, već ste SAMI uspeli da prebrodite noć i da mi tek jutros pošaljete poruku. Ako se ne varam, vi ste, bez obzira kako vam je teško, hrabro izdržali krizu i sada ste zato jači i spremniji da se uhvatite u koštac sa problemima kada se pojave.

3. Pisma kao reakcija na zbivanja na seansi na kojoj se dešavalo nešto što smo procenjivali kao izuzetno važno i koje potencira material sa seanse.

Većina pisama koja smo mi pisali klijentima odnosila se upravo na seanse na kojima se desilo nešto značajno i predstavljala pojačavanje i otvaranje novih mogućnosti kao u sledećem primeru.

NINA, 27. godina, manifestuje disocijativne epizode, često i teško samopovredjivanje, živi u izolaciji. Na seansi otkriva terapeuta da je od svoje desete do petneste godine seksualno zlopotrebljavana od strane starijeg rođaka, ali da, kada se potužila roditeljima, ovi nisu poverovali već su joj rekli da treba da se stidi toga što govori i da će joj se drugi samo smejeti ako bude pričala takve gluposti, pa je to potom čuvala kao najveću tajnu. Ovako značajno saopštavanje bilo je povod sledećem pismu:

Draga Nina,

*Osećam se veoma dirnuto i počastvo-
vano što ste samnom podelili tajnu koju
do sada nikome niste ispričali jer su vaši
roditelji odbili da vam poveruju kada ste
im se poverili. Pokušavam da zamislim
koliko vam je bilo teško i pogotovo koliko
ste se verovatno osetili bezvrednom i
odbačenom kada su vaši roditelji odbaci-
li vašu ispovest. Verujem da vam sad kroz
glavu prolaze mnoge misli i da ste vero-
vatno istovremeno i uplašeni i zbunjeni i
da možda razmišljate da li ću vas i ja iz-
grditi i odbaciti kao što su to davno učini-
li vaši majka i otac. Nadam se da znate
da vas ja neću izneveriti, da vam se ja ne-
ću smejeti, da me niste zastrašili niti po-
vredili svojom tajnom i da se naši razgo-
vori neće prekinuti.*

*Još jednom hvala što ste izabrali me-
ne da mi ispričate svoju intimnu ispovest
i tako učinili ogroman korak napred. Na-
dam se da će vam moja reakcija pomoći
da pomislite da vaša tajna i nije tako
strašna i da više ne morate da se zbog nje
povlačite i krijete, čak iako su vam tako
davno poručili vaši roditelji. Takodje ve-
rujem da će vam to pomoći da shvatite da
nemate zašto da kažnjavate sebe, već, na-
protiv, da imate mnogo razloga da poč-
nete sebe da volite. Nažalost, niste jedini
koji ste doživeli tako nešto iako, kao i vi
do sada, mnogi o tome ne govore zbog
straha ili stida. Mislim da bi ste možda
poželeli da upoznate još nekoga ko je
imao slična iskustva. To bi vam možda
još jasnije pokazalo da niste sami u svo-
joj borbi i da postoji mnogo načina kako
neko može da se izbori sa svojom bol-
nom prošlošću.*

*Bilo bi korisno da razmislite kako da
nagradite sebe za veliki korak koji ste učini-
li na putu ka slobodi i zdravlju.*

*Vidimo se u petak u uobičajeno vre-
me.*

Iskreno i prijateljski, J.

Ovo pismo ima višestruku funkciju: 1. ohrabruje klijentkinju; 2. pozitivno ocenjuje otkrivanje tajne; 3. potvrđuje terapeutovo prihvatanje; 4. nudi način smanjivanja izolacije preko uspostavljanja kontakta sa drugim klijentima koji su imali slična iskustva.

U sledećoj seansi klijentkinja komentariše poruke iz pisma, deluje daleko samopouzdanije i prihvata preporuku da se uključi u rad grupe osoba koje su doživele seksualno zlostavljanje, što se verovatno ne bi desilo tako brzo da pismo nije napisano.

Posle prvog odlaska na terapijsku grupu namenjenu onima koji su iskusili seksualno zlostavljanje, sledi novo pismo terapeuta u kome se podržava njena hrabrost i determinacija. Posle samo nekoliko sedmica kombinovanog individualnog i grupnog rada klijentkinja piše terapeutu:

Draga J.

Ne znam kako to da izrazim, ali gotovo da se ne sećam da sam se ikada osećala ovako dobro i spremno da se uhvatim u koštac sa životom. Već dve sedmice se nisam samopovredjivala i čak sam uspešla da uštedim nešto novca i da odem kod frizera, prvi put u životu. Mislím da zašlužujem da mi se dešavaju i lepe stvari. Zaista se osećam kao nova osoba.

Vaša Nina

Iako je terapija tekla veoma uspešno i Nina je prestala da se samopovredjuje, počela više da kontaktira sa spoljnim svetom, ne možemo reći da je uspostavila 'normalan' život, ali je generalno postala stabilnija, manje osetljiva na stres i u stanju da se sama o sebi brine bez stalne asistencije sistema za zaštitu mentalnog zdravlja. Iako je terapija bila formalno završena, Nina je i po završetku terapije pisala terapeutu svaki put kada bi se našla u nedoumici ili kada bi želela da nešto saopšti. Razmena pisama u ovom slučaju zamenjivala je direktne susrete i potrebu za ponovnim tretmanom i tako, pored klijentkinjinog zadovoljstva što uspeva da živi bez stalnog oslanjanja na službu za mentalno zdravlje, dodatno bila ekonomski veoma prihvatljiva forma rada (u Velikoj Britaniji u nacionalnoj zdravstvenoj službi u okviru mentalnog zdravlja postoje različiti nivoi zaštite koji podrazumevaju nivo kompleksnosti

moguće intervencije, mogu da ograničavaju broj seansi, zahtevaju novu jedinicu tretmana (novi uput) ili nameću određene forme lečenja i praćenja.).

SVEDOČANSTVA O VREDNOSTI

Pored pisanja pisama, primenjuje se i čitav niz tehnika koje služe olakšavanju pronalaženja pozitivnog ili potkrepljenja i podržavanju postignutog. Jedna takva tehnika su tzv. dokumenti (svedočanstva) koji se odnose na različite pobede nad teškoćama, odlučnost da se istraje ili promeni i najvažniji, dokumente identiteta [8,16] koje bi smo mogli da nazovemo i potvrde ili svedočanstva o vrednosti koja smo mi najviše koristili sobzirom da smo pretežno radili sa osobama sa teškim i dugotrajnim poremećajima i onima koje pate od psihoze. Ova svedočanstva daju osobi pismenu potvrdu od strane terapeuta (i grupe podrške) i u njima se navede pozitivne osobine, prošla i sadašnja dostignuća, kao i ko su oni koji to mogu da potvrde i podrže. Takvo svedočanstvo osoba može da koristi kao potsetnik i van seansi kada se nadje u situacijama koje je povredjuju ili sa kojom ne može da se nosi (na primer osobe koje doživljavaju negativne halucinacije mogu da se služe tim dokumentima kao načinom odbrane, ili da čitajući dokument donekle kompenziraju odbacivanja koja sreću u svakodnevnom životu). Naravno, da bi svedočanstvo bilo prihvatljivo i postiglo željeni efekat, neophodno je da je prethodno u terapiji postignut već neki napredak, da postoji dobra relacija klijenta i terapeuta, da su

svedočanstva klijentu jasno predložena i objašnjena i da je on zainteresovan da ih dobije (ibid). Evo jednog primera takvog svedočanstva:

LOLA, 32. godine. Od svoje dvadesete godine doživljava teške depresivne epizode praćene idejama o bezvrednosti i propasti kao i glasovima koji joj govore da je najbolje da se ubije. Hospitalizovana je u više navrata, pretežno zbog velikog suicidalnog rizika (njen mlađji brat se ubio skočivši pod voz). Porodica je prestala da je podržava već posle prve epizode bolesti i brigu o njoj potpuno je prepustila službama za mentalno zdravlje.

Za Lolu svedočanstvo o njenim zaslugama i vrednosti

Draga Lola, ovo je dokument koji treba da čuvate, nosite sa sobom i pročitate svaki put kada počnete da sumnjate u sebe ili kada se osećate nedovoljno snažni da se suprotstavite okolini koja vas ne podržava ili glasovima koji vas uznemiravaju.

- *Lola je bila u stanju da se suprotstavi različitim nevoljama i da nastavi da živi ma koliko joj je bilo teško.*

- *U toku svih teškoća Lola je ispoljavala snagu i uverenje da može da se izbori sa nevoljama, čak i kada je njen brat Toni odustao od borbe.*

- *Iako je i sama pritisnuta mnogim problemima, Lola je pouzdan i dobar prijatelj Ani i Marku i spremna je da ih podrži kada oni zapadnu u krizu.*

- *Lola pomaže svojoj staroj susetki Mini kada treba da joj se nešto donese ili uradi.*

- *Lola se brine o svom psu i nikad ne propušta da ga povede u šetnju, nahrani i pomazi.*

- *Lola pomaže u Crvenom Krstu i ne zaboravlja da ima ljudi kojima je možda teže nego njoj.*

- *Sve što je pomenuto potvrđuje da Lola pokazuje HRABROST, UPORNOST, DOBROTU, DAREŽLJIVOST I BRIGU O DRUGIMA I DA JE OSOBA VREDNA POŠTOVANJA.*

Jelena, Kora, Mark i Ana to mogu to da potvrde i da ponove ukoliko Lola to želi.

Uz izdavanje svedočanstva dogovara se i kako će se osoba brinuti o dokumentu (čuvanje, pravljenje kopija) i ko sve treba da ga vidi (tj. ko je potencijalna publika kojoj osoba želi da ga pokaže). Ideje, o ‘dokumentima identiteta’ ili ‘svedočanstvima o vrednosti’ (kako bi ih mogli nazvati više u duhu onoga što ona predstavljaju ali i u duhu našeg jezika), donekle je u suprotnosti sa jednom od osnovnih socialkonstrukcionističkih premisa, a to je da promena onoga kako govorimo dovodi do promene onoga ko smo, odnosno kako vidimo sebe (19, 20, 21], pošto ova svedočanstva nude opis koji je statičan i nepromenljiv, bez obzira na okolnosti i kontekst. Takva forma narativa može se okarakterisati kao “nativ stabilizacije” odnosno narativ koji se ne menja u odnosu na vremensku dimenziju, [19] i u ovom slučaju nudi osobi sigurnost u sopstvene kvalitete koju je ona izgubila u toku bolesti (makar ta sigurnost bila samo zamišljena).

Lola je ovo svedočanstvo nosila sa sobom i čitala sebi svaki put kada bi se osećala povredjeno i tvrdila je da joj ono mnogo znači i pomaže.

Ova svedočanstva koja osoba nosi sa sobom mogu da znače da je na neki

način ‘terapeut u džepu’ i da ga osoba uvek ima pri ruci, ali možda takodje imaju i placebo efekat pa čak možda i magično svojstvo “amajlije” koja nas brani od zla. Steve de Chazer [17], tvorca kratke terapije usmerene na rešenje (brief therapy) koja zagovara pragmatizam, smatra da je najvažnije da nešto pomaže, a da je manje važno da li se to uklapa u teorijski okvir ili ne. Tako, čak i ako ne možemo da nadjemo dobru teorijsku podlogu za efekat svedočanstava, moramo da prihvatimo izjave mnogih klijenata da su im svedočanstva izdata u razne svrhe (kao potvrde za pobjedu nad strahom ili nekim drugim simptomom, potvrde same namere da se uhvate u koštac sa problemima ili kao svedočanstva o vrednostima koje smo izložili kao primer s obzirom na naš rad sa osobama koje pate od psihoze) poslužila kao oslonac i ‘pojas za spasavanje’ (“life line”).

Dodatni efekat dodele svedočanstava Vajt (Wayt) postiže i time što ih izdaje na specijalnom ukrasenom papiru tako da ova izgledaju zvanično i svečano i liče na prave diplome. On takodje praktikuje i ceremonije uručivanja ovih svedočanstava [18] čime dodatno potencira njihov značaj i istovremeno uključuje i one koji podržavaju osobu kao publiku koja svojim prisustvom uveličava ceodogadjaj. Pošto smo mi počeli upotrebu svedočanstava samo kao dodatak tretmanu bez većih očekivanja, standardni papir sa logom klinike poslužio je svrsi i taj skromni način zadržali smo i kada smo sistematski počeli da koristimo svedočanstva kao formu terapijske intervencije. Imajući u vidu pozitivne odgovore naših klijenata, ne čini se da su svedočanstva izgubila svoju vrednost i bez specijalnog papira i

bez ceremonija uručivanja koje bi bilo gotovo nemoguće uklopiti u svakodnevicu vrlo opterećene regionalne službe za mentalno zdravlje. Ceremonije uručivanja (mada bez velike pompe) koristili smo samo u slučajevima kada je klijent bio član terapijske grupe i grupna seansa bi se pretvorila u svečanost, a članovi grupe u publiku koja će podržati osobu, kao što smo već pomenuli u radu o narativnoj terapiji govoreći o značaju publike [1].

Iako smo pisali pisma i izdavali svedočanstva, u početku nismo sistematski istraživali njihov efekat, ali smo naknadno kvalitativno analizirali pisma koja smo dobijali kao odgovor klijenata na neku formu naše pismene komunikacije ili kao pismene poruke koje su klijenti sami inicirali što nismo našli da je radjeno u drugim istraživanjima. Od svih pismenih i elektronskih poruka klijenata izdvojili smo i kvalitativno analizirali 75 pisama prispelih od 30 različitih klijenata. Izdvojili smo za analizu samo ona pisma koja su predstavljala formu razmene sa terapeutom povezanu sa terapijskim radom (izostavili smo sve ono što se odnosilo na tehnicke aspekte terapije, pitanja od manjeg značaja ili zahteve za neku socijalnu intervenciju).

Za kvalitativnu obradu pisama klijenata izdvajali smo sledeće aspekte:

1. namere (zašto su klijenti pisali),
2. teme (šta su osnovne teme koje klijent ističe, šta je glavna tema i šta su dodatne teme od značaja),
3. vrednovanja (da li klijenti ocenjuju dobijeni pismeni terapijski material ili ne i kako ga vrednuju, da li izražavaju vrednovanja terapije ili terapeuta)

U literature nismo našli na podatke da su odgovori klijenata analizirani na ovakav način, ili da su uopšte analizira-

ni, ali smo nažalost propustili priliku da uključimo i druge terapeute i tako povećamo uzorak i pojačamo relevantnost zaključaka na osnovu analize materijala (kvantitativni podaci vezani za analizu mogu se dobiti od autora).

Klijenti, čija pisma smo obradili, prvenstveno su pisali da se požale ili pohvale, da zatraže pomoć ili samo da izraze svoje trenutno raspoloženje (name-re). Glavne teme su se odnosile na probleme (simptome) sa kojima su došli, osećanja (pozitivna i negativna), samoprocenu, odnose sa drugima i terapijsku relaciju. Dodatne teme su se odnosile na žalbe i dileme vezane za svakodnevni život, socijalne probleme i strukturiranje vremena. Gotovo sva pisama koje su nam uputili klijenti izražavala su neku formu pohvale našeg rada ili su bila neutralna, dok je nekoliko odgovora sadržavalo zamerke na sadržaj našeg pisma, uglavnom onda kada se radilo o prvom pismu koje se upućuje i drugima i ima formu procene. Ipak, dobili smo i jedno pismo koje je bilo veoma kritično u odnosu na naš rad i izražavalo nezadovoljstvo klijenta zbog isticanja njegovih kvaliteta i mogućnosti u pismu koje mu je uputio tim [13]. Klijent se u svom odgovoru usprotivio našem naglašavanju njegovih kvaliteta i sposobnosti da se nosi sa problemima, ističući da on ne bi došao na terapiju da je tako sposoban kako mi kažemo i da se na terapiju dolazi da bi se govorilo o problemima, a ne da bi se slušale pohvale. Mada verujem da smo mi loše procenili i možda požurili ili preterali sa isticanjem njegovih sposobnosti da se uhvati u koštac sa problemima, većina drugih klijenata je pozitivno ocenjivala naše nastojanje da uvažimo teškoće, ali i da istaknemo njihove mogućnosti i snage.

DISKUSIJA I ZAKLJUČAK

Pisma terapeuta mogu da imaju mnogo različitih nivoa i uloga i razlikuju se od socijalne komunikacije po kontekstu iz koga dolaze, svojoj nameri, sadržaju i efektu koji postižu. Pisma i svedočanstva nastaju kao produkt terapijskog odnosa i ovaj u velikoj meri doprinosi izgradnji značenja koju će osoba pripisati pismu i efektu koji će pismo proizvesti. Međutim, pismo predstavlja i izraz moći terapeuta, pa i dizbalansa moći u terapijskoj relaciji (jer je terapeut taj koji uvodi pravila i inicira komunikaciju) postoji opasnost od nametanja značenja i kreiranja nerealnih očekivanja. Ipak, bez obzira na moguće stranputice, pisma potsećaju i pojačavaju, umiruju, podržavaju, stimulišu osobu i ojačavaju terapijsku relaciju, iniciraju razmišljanja i obrazuju. Terapijska pisma istovremeno povećavaju transparentnost terapije kao i mogućnost kontrole i supervizije terapijskog procesa. Naravno, kao i za mnoge druge terapijske tehnike, pri pisanju terapijskih pisama potreban je oprez i velika promišljenost, jer pismena poruka, za razliku od usmene reči, uvek predstavlja neku vrstu dokumenta i ne menja se u vremenu i zato mora da bude izražena na način koji ne ostavlja prostor za veće nesporazume ali istovremeno izbegava nametanje značenja, autorativnost i sigurnost. Uz terapijska pisma mogu se asocirati i etičke dileme vezane za poverljivost i pitanje granica pošto pisma mogu da budu dostupna i onima kojima nisu namenjena pa čak i zloupotrebljena, kao i da ih i sami primaoci mogu protumačiti na neželjeni način i neadekvatno koristiti.

O pismima klijenata nije mnogo pisano, mada i ona takodje imaju mnogo nivoa i uloga, ali ih generalno možemo

okarakterisati kao izraz osnaživanja osoba u tretmanu i spremnost osobe da preuzme više inicijative, ne samo u sopstvenom tretmanu, već i u životu. Mogućnost za dvosmernost pismene komunikacije doprinosi balansiranju moći u terapijskoj relaciji, dodatno učvršćuje relaciju klijenta i terapeuta i stavlja ih u mnogo egalitarniju poziciju pa je gotovo iznenadjujuće da narativisti nisu dovoljno istakli njen značaj, već su se zadržali samo na istraživnjima efekata terapeutovih pisama. Ova dvosmernost ne utiče samo na klijenta, već i na terapeuta i omogućava mu jasniji feed-back o efektivnosti i kvalitetu rada, ali i karakteristikama i kvalitetu terapijske relacije.

Ideja o pismima sigurno nije nova, svojim klijentima pisali su još Frojd i drugi analitičari, mnogi humanistički orijentisani terapeuti pa i terapeuti kognitivno-bihevioralne orijentacije, ali su narativisti prvi to uveli kao nezaobilazan sastavni deo terapijskog procesa i istakli ih kao jedan od suštinskih doprinosa terapijskom uspehu. Jedan od faktora koji verovatno

utiče na efektivnost pismene komunikacije sa klijentima je sam narativni stil koji potstiče samopouzdanje, ističe pozitivne vrednosti i ima snažnu motivacionu komponentu, uz naglašenu podršku i uvažavanje. U jednom pismu kao odgovor na naše pismo, dakle u kreiranoj dvosmernoj ulici, klijentkinja je okarakterisala značaj ovakve komunikacije rečima:

Tako je lepo dobiti pismo koje nije ni račun ni circular. Dobiti lično pismo pokazuje da nekom nešto značiš, da nisi zaboravljen i da postojiš. Mnogo mi znači da nekome ko će me razumeti mogu da napišem šta mislim i osećam.

U svetu današnjice i praksu brzih mobilno telefonskih poruka u skraćenicama, pisanje pisama u terapijske svrhe se može ušiniti anahronim. Ipak, zadovoljstvo klijenata koji su dobijali pisma terapeuta možda može da nas sve potstakne da se vratimo starom običaju pisanja pisama koji je mnogim generacijama omogućavao da pruže ruku nekome u daljini i da se raduju ili strepe isčekujući.

THE IMPORTANCE OF ANXIETY AND MEMORY NEURAL CIRCUITS IN PSYCHOTHERAPY

Jelena Manojlovic

Department for Psychology, Faculty for Media and Communication, Singidunum University, Belgrade

Summary

Narrative therapy (White, Epston) developed in Australia in the eighties as a radical and relatively original way of working with different psychological disorders, notably with difficult and more complex issues like eating disorders and psychotic problems. In the review article about narrative therapy we have concentrated on general principles of the method as well as on some distinctive techniques applied. We have used examples from our practise, but have limited our presentation to informative level without an in-depth analysis of techniques described. In this article we will focus on written communication with clients and its role in the narrative therapeutic process and elaborate on it and we will introduce our innovative contribution to this way of working.

Through analysing examples of our written messages to clients and examples of their messages to us, in addition to analysing results of our research about characteristics of written messages created by clients, we will stress the significance of the active involvement of clients in the written communication and creation of the “two-way communication street”. This communication exchange contributes even more to the empowerment of clients and strengthening of therapeutic achievements.

Key words: narrative therapy, social constructionism, therapeutic letters, therapeutic documents, communication exchange

Literatura

1. Manojlović J. Tretman psihotičnih poremećaja: da li nam narativna terapija zaista daje ono što obećava. *Engrami* 2012; 34(4):43-57.
2. Fridman Dž, Kombas Dž. Narativna terapija, socijalna konstrukcija omiljenih stvarnosti. Novi Sad. Psihopolis; 2009.
3. Epston D, White M, Murray K. A Proposal for Re-authoring Therapy. In: in *Therapy as Social Construction*. McNamee S, Gergen KJ, editors. London, Sage Publications; 1992. p96-115.
4. White, M. *Selected Papers*. Dulwich Centre Publications, Adelaide; 1989
5. Monk G, Winslade J, Cricket K, Epston D. Ed. *Narrative therapy in practice. The archaeology of hope*. San Francisco. Jossey-Bass publishers; 1997.
6. White M. *Re-Authorising Lives: Interviews & Essays*. Adelaide, Dulwich Centre Publications; 1995.
7. White M. *Therapeutic documents revisited*. In *Re-Authorising Lives: Interviews & Essays*. Adelaide, Dulwich Centre Publications; 1995, 199-214.
8. Epston D. *Extending the conversation*. *Family therapy networker* 1994; 3: 1-63.
9. Nyland D, Thomas J. *The economics of narrative*. *Family therapy networker* 1994; 18:38-39.
10. Wagner V. *Enrichment and written homework assignments with couples*. In Abate, L. (ed). *Enrichment: structured interventions with couples, families and groups*. Washington D.C. University press; 1977.
11. Penn P, Frankfurt, M. *Creating a participant text: writing, multiple voices, narrative multiplicity*. *Family process* 1994; 33(3): 217-232.
12. Moules JN. *Therapy on paper: therapeutic letters and the tone of relationship*. *Journal of Systemic Therapies* 2003; 22(1):33 - 49.
13. Manojlovic J. *Between self and self-narrative, some implications for therapy*. Dissertation in systemic therapy. London: KCC; 1997.
14. Partridge K, Manojlovic J. *Space in tight corners*. Coventry. KCC Summer school; 2002.
15. Manojlovic J. *Living with psychosis: a narrative framework*. *Context* 2007; 93:41-43.
16. Fox H. *Using therapeutic documents: A review*. *The International Journal of Narrative Therapy and Community Work* 2003; 4:25-35.
17. De Shaser S, Dolan Y. *More than miracles: the state of art solution-focused brief therapy*. New York, Haworth Press; 2007.
18. White M. *Reflecting teamwork as definitional ceremony*. In *Re-authoring lives: Interviews & essays*. Adelaide. Dulwich centre publications; 1995, 172-198.
19. Gergen KJ. (1989): *Warranting Voice and the Elaboration of Self*: In: *Texts of Identity* (eds. Shotter J, Gergen K). London. Sage Publications; 70-81.
20. McNamee S, Gergen K. *Therapy as a social construction*. London. Saga; 1992.
21. Gergen KJ, Gergen M. *Studies in social identity*. New York. Praeger; 1983.

Jelena Manojlović
Odeljenje za psihologiju
Fakultet za medije i komunikacije, Univerzitet Singidunum, Beograd, Srbija
E-mail: jelena.manojlovic@fmk.edu.rs

THE IMPORTANCE OF ANXIETY AND MEMORY NEURAL CIRCUITS IN PSYCHOTHERAPY

Srđa Zlopaša

UDK: 612.821:616.89-008.46

Clinic for Psychiatry, Clinical Centre of Serbia, Belgrade, Serbia

INTRODUCTION

In recent years there is ongoing scientific debate about relevance of neuroscientific findings for psychotherapy [1]. Accumulation of knowledge in the last century in disciplines which deal with mental life, respectively, from biological and psychological point of view were separated, the inter-disciplinary communication and collaboration was poor. Gradually, in the last few decades there was growing interest for integration of knowledge, which culminated in emerging new disciplines such as neuropsychoterapy and neuropsychanalysis. Criticism of neuropsychoterapy approach is that it has no practical value in psychotherapeutic work. Facts revealed by neuroscience have

Summary

Abstract

The aim of this paper is to demonstrate importance of anxiety and neural circuits in understanding type of anxiety and its practical value in psychotherapy. Memory and anxiety are highly interrelated. Anxiety stimulus, idea and affect are processed through some of distinct memory systems which eventually result in the anxiety affect. Anxiety is usually considered a uniform psychological phenomenon, as it is used in official diagnostic manuals. Actually, anxiety is heterogenic entity and there are different kinds of anxiety based on different neural basis and developmental level, distinct capacity for mentalization and cognitive processing. Differentiating type of anxiety and understanding separate neural circuits that underlie it, may help enhancing psychotherapeutic technical adaptations to each patients suffering from some kind of anxiety disorder.

Key words: Anxiety, neural circuits, memory, types of anxiety, psychotherapy, neuropsychanalysis.

been known on intuitive, subjective and empirical interpersonal level for psychotherapists'- long time ago. Thinking about patient through neurobiological glasses will spoil authentic human relation. There are excellent psychotherapists that are not neuroscientifically informed, and vice versa, there are great neuroscientists that cannot perform psychotherapy.

Other groups of psychotherapists have been waiting for a long time for biological findings and understanding what is happening in patients' brain during psychotherapy. They longed for evidence and proof of efficacy of their work. Since 1895 and Freud's "Project for Scientific Psychology", there was a crucial question if psychotherapy may change brain. Freud postponed working on this project

because in those times technological tools to investigate brain complex processes were inefficient. Far from pure enthusiasm, era of understanding of neural base of psychotherapy has begun. The aim of this work is to demonstrate an example of how understanding different neural circuits may help differentiate types of anxiety in psychotherapy.

PSYCHOPATHOLOGY OF ANXIETY

Anxiety is not a uniform phenomenon as it is usually considered. It could be taken as disorder, group of disorders, symptom, syndrome, metapsychological phenomenon, existential fact etc. There are different types of anxiety which are divided according to their clinical appearance, developmental level, neural basis and treatment. Unification is promoted under influence of diagnostic classification of mental disease in which anxiety was transferred from symptom to group of disorders which are called anxiety disorders. Previously used in psychiatric terminology was a distinction between psychotic and neurotic. This distinction was abandoned in contemporary textbooks and studies. Psychoanalysis recognizes several types of anxiety: fear of annihilation, persecutory anxiety, depressive anxiety, separation anxiety, castration anxiety, performance anxiety. Fear of annihilation and persecutory anxiety belong to psychotic type of anxiety; depressive anxiety could be part of castration anxiety which is actually classical term for performative anxiety, social anxiety or fear of success. In order to recognizing different types of anxiety, it is proposed that they differ in neural basis. The scope of this paper is to show importance of fast and slow anxiety circuits, which could be base for further differentiating and understanding of anxiety.

ANXIETY NEURAL NETWORKS

Le Doux demonstrated that there are two separate circuits in laboratory animals which process sensation of fear. LeDoux's theory could be applied to interpersonal relationship. Le Doux states; "However, the limbic system concept is no longer acceptable as an account of the neural basis of memory or emotion and is being replaced with specific circuit accounts of specific emotional and memory processes"[2]. The evolutionary conservation of those circuits demonstrates its importance for humans. There are two principal neural circuits, fast and slow. They differentiate in neural units that are involved, speed of processing fear/anxiety stimuli and involvement of different memory systems.

The fast fear system receives signal from sense organs, precedes it to thalamus and directly to the amygdala. Amygdala connects autonomic nervous system and prepares body for flight or fight reaction. The cortex is not involved in analysis of stimuli which saves time and enables fast reaction. Thalamus discriminates basic fear provoking agents in the surrounding without fine analysis. The thalamo-amygdala pathway also exhibits long-term potentiation, a form of synaptic plasticity that might underlie the emotional learning functions of the circuit [3].

Slow anxiety system sends information from thalamus to hippocampus for further evaluation. It is slower process because of multiple synaptic connections, it involves cortical and hippocampal elaboration, it compares stimuli with memory information, it is more conscious process, and information is put in the context of the time and space in the hippocampus.

Dual fear anxiety systems explain why unconscious or automatic processes determine our feelings and behavior [4]. Different schools of psychotherapy aim to integrate information from both systems and put them under control. Behavioral

and cognitive approach tends to consolidate control over automatic thoughts and behavior which produce anxiety symptoms. Relaxation and psycho-education tends through desensitization techniques, to enhance influence of the slow system under the fast automatic system. Psychoanalytical interpretation aims to integrate unconscious emotions and ideas and to promote insight through transference relation during a prolonged period of time, free association etc. Connections inside memory and anxiety circuits are sculptured in interpersonal and social context. In every day modern life source of treats are less of external visible nature, anxiety is more an internal state. Neural circuits are formatted in the social and interpersonal context. The amygdale as a part of memory and anxiety functional systems is formatted in the interpersonal context and represents history of human fears and anxiety [3]. Unconscious fast memory and anxiety circuits influence our present state of mind.

MEMORY CIRCUITS AND PSYCHOTHERAPY

There is experimental and empirical evidence that memory is based on multiple memory systems [5]. On the previous Freud's unconscious memory is used term implicit memory, and for the conscious part- explicit memory. Function of multiple memory systems enables daily functioning despite of stored negative and painful memories and experiences. Where memory is stored depends on the type of memory and how the brain and body encode its component parts.

IMPLICIT MEMORY

Implicit memory is characterized by the early development, instinctive and autonomic nature. Sub cortical and amyg-

dale are highly involved in its function. It has non-verbal, visceral quality. Implicit memory is stored without context of time, space and people. Period covered by implicit memory system functions before cortex and hippocampus progress into development and myelinisation [5]. It is also known as a Freud's term of childhood amnesia. The amygdale is most important for affective component of implicit memory. The amygdale receives two major neural inputs from the thalamus, other from cortex and hippocampus. First one mediates fast flight/ fight actions via hypothalamus, limbic and motor structures. The amygdale is rich with opoid receptors which are considered important for attachment and bonding [4]. Separation from caregiver or later important persons in one's life provokes separation anxiety which may be catastrophic for some patients, especially the ones with unpredictable early attachment.

EXPLICIT MEMORY

Explicit memory is developed later with hippocampus and cortical structures. It has conscious character and it is put in the time, place, self and other contexts. It could be mostly verbalized into the autobiographical narrative. It is most important for explicit memory linguistic capacity is the most important because it can be verbalized. Ability to make and change narratives of memory is essential for psychotherapeutic work. Hippocampus is developed much later than sub cortical structures and it has prolonged sensitivity for positive and negative external influence [6]. Chronic exposure to stress may reduce hippocampus volume [3]. Chronic stress has its external provocative factors and internalized functioning as chronic source of anxiety and depression.

The interaction between amygdale and hippocampus are highly important for

making decision according to memory. The amygdale heightens attention and hippocampus lowers attention. The amygdale system makes generalization of stimuli, the hippocampus makes discrimination. Memories are not always stored in sharp distinction implicit/explicit; many of them are in the grey zone so they may be reactivated under special circumstances as in psychotherapy. The memory problem is not easy one to grasp and does not mean that only reworking memory is therapeutic per se. Working on memory is part of complex psychotherapeutic relation.

Annihilation fear is feeling of horror of loosing basic safety and disintegrating, and is caused by deficit in basic neural correlates of affective regulation, attachment and safety.

Paranoid fears may be explained by the activation of primitive flight mechanisms predominate over cortical reasoning.

Depressive anxieties may be understood as activation of neural punishment system as consequence to the inner aggressive impulses, loss, separation or inadequate inner reinforcement system.

Anxiety of success, possession (castration in Freudian sense) may be explained as a symbolic fear of experiencing satisfaction.

CASE 1

Jane was 19 years old student when she started to feel bad without any known reason to her. She was very anxious all the time with occasional panic attacks; she suffered insomnia, excessive worry, fear of death and academic inhibition. She experienced strange feeling that time suddenly is passing fast and she will die soon. She comes back to her hometown after 10 years of life in a foreign country with her father.

At the beginning of her treatment she did not recognize anything that could explain her feelings and anxiety. At that time, I took supportive approach in addition to administration of lower doses of benzodiazepines. After initiation of treatment, we gradually went through her life story and face many hidden memories, fears and feelings. When her parents divorced she left town with her father, she met her mother only during school breaks and she lost intimate relation with her. Returning to her hometown, she was again in more constant contact with her. Emotions which were frozen have returned in their full intensity, and she felt overwhelmed. She could not understand the way she felt at the moment. Over period of a few months of psychotherapeutic work, psycho pharmaceuticals drugs were discontinued, we achieved deeper understanding of what was going on with her. We connected more and more memories and past forgotten feelings with her present state, until we reached remission and gradually made sessions less frequent and finally finished therapy.

When Jane came back to her hometown, many of her forgotten feelings came back. Fast anxiety system was activated as if the real danger was threatened. Memories that were too painful could not be verbalized and comprehended. Emotions, memories were out of biographical context, they were just fears and somatic anxiety signs. Over the course of many years she dreamed returning to her mother and when she finally did, this event provoked old traces of separation anxiety and sorrow mixed with grief and bitterness. The fact that she felt bad when she came back home could be considered paradoxical. Letting painful emotions to be expressed needs some reassurance. There are situations when under stressful circumstances all defense mechanisms keep anxiety repressed, and when the

threat finally disappears people let themselves express fear, anxiety and desperation. Fast anxiety and implicit memory system protects against overwhelming emotions. This mechanism has evolutionary explanation. When Jane felt more secure due to GABA system regulation by benzodiazepines and felt sufficiently secure in a reliable relation with the therapist, she was able to start to verbalize and build missing links between her feelings, memories and the present. The amygdala in connection with the cortex gives emotional attribution to the objects according to memory traces, which results in translation to bodily states and/or cognitive elaboration. Jane's reaction to buried memories was initially with bodily autonomic reactions, which transferred to words and story. The important characteristic of pathogenic memories lies in their rigidity and repetitiveness. Working through memories from a different and present point makes new narratives and interpretations of the past. The past is reworked. This process enables to relax fixed memory neural circuits and allows possibility to more hippocampus and cortical plasticity. In the beginning of treatment, when anxiety is high, the most important issue was to be there, and to "survive" expressing it in term coined by D.W.Winnicott. Amygdala in that moment sends a signal that something terrible will happen, stabilization made by secure and predictable presence calms down fast implicit fear/memory system. Interpersonal influence is also transmitted through GABA, opioid, serotonin and other calming systems. Understanding the importance of subjective time in Jane's case was important [6]. We come to the answer why time started to run so fast suddenly. Time in trauma is frozen; releasing frozen feelings makes time flow again. The process of freezing feelings and making them more explicit makes chronological time starting

to run, which is processed more through cortex and hippocampus. Amygdala like subconscious does not recognize time, that is part of an answer why deep feelings remain unchanged with passage of time.

CASE 2

I met Sara, a 44 year old woman, as the psychiatrist-consultant in the neurology intensive care unit. She was restrained by belts in bed because she was not cooperative; she was confused and exhibited inadequate behavior. She was surrounded by seriously ill patients from epilepsy, encephalitis, stroke etc. Her physician reported to me that she was brought a few days before from Emergency Care Unit due to suspected seizures of unknown origin. All diagnostic procedures were undertaken and the team of neurologist could not identify her disorder. When I approached her, she had childish smile mentioning some kind of strange moving pictures, like a movie, some sequences from her past. Parts of her answers were adequate in contrast to her inadequate behavior and inappropriate smile with tears in her eyes. Reassured by the neurologist that all available diagnostic procedures were completed and that no somatic disease was found, I prescribed an injection of antipsychotic for safety reasons of transport to psychiatric ward where I worked. I started to see her on daily basis alone in the office despite of her confused talk and regressive behavior. Gradually, she started to calm down and her story was starting to develop. Sara was divorced and had two grown children. She lost one child when he was two months old, baby died in her sleep and nobody noticed that morning because it was Sunday. She was overwhelmed with feeling of guilt with self-accusations that she could have done more to save her baby. Moreover, she sometimes accused herself of killing her baby. During the time after the traumatic

event she went through the depressive episode but she got pregnant soon after. As time has passed, by she cared about two kids, worked a lot, felt unhappy in an unsatisfactory marriage and she thought less about her tragic loss. The day before she was hospitalized, she was overwhelmed by guilt because of some mistake in accounting for money account in the store where she worked. In addition she was worried about her daughter who was on a school trip. It progressed to psychotic confusion, thought disorder and uncontrolled trembling. Through the psychotherapy process she faced strong feelings of guilt and auto accusations followed by crying and sadness. My interventions have not gone far from being present and listening to her. However, I was the first who heard her story and did not leave because of strong feelings that her story could evoke. I felt that she did not want me to pity her and did not appreciate the interpretative approach; she just wanted me to be there for her. We found out that she felt bad every year at the time of her baby's death but she did not realize it. After period of initial stabilization with antipsychotics, she entered the post-psychotic depressive period. She finished hospital treatment and we continued to have regular psychotherapeutic sessions once a week. After a year, she had one more psychotic episode when she was briefly hospitalized. We worked through her feelings of guilt and unfinished mourning process, and submissive position she took in her private and business life because of those feelings. We worked through her separation anxiety toward her children, as well as her attitude that she does not have right to feel good. Today she is a grandmother, subjectively she feels much better, functions well at work; she is divorced and maintains a quite good relationship with her ex-husband, and she does not take any medicine.

Sara was kind of a patient that presents an example of different types of anxieties. She was psychotic, depressive, neurotic and anxious. All those types of anxiety were followed by different clinical appearance, developmental level of functioning, defense mechanism and respectively based on the activation of different anxiety and memory circuits. The alternations of types of anxiety may be seen in individual person, sometimes observable during one session. This example shows how even during psychotic period it is worthwhile to stay with patient, not interpreting just be there for him or her. This also has neurobiological basis. Basic emotion command system is active and persistent in the periods of cortical failure to differentiate ideas in logical and semantic order. Attachment system is calmed down and secured with a stabile relation. Neuron regulatory systems such as opioid system, which is dense in central nucleus of the amygdala, that are important for attachment, must play a role in any important relation such as psychotherapeutic. Sara's psychotic breakdown was provoked by two triggers from present moment: feeling of guilt and separation from her daughter. Implicit memory's hidden meaning of the combination of guilt and separation triggered fast anxiety circuits and over-activation of fear response, which further got psychotic quality by relative hyperdopaminergic cortical transmission. Dopamine system is responsible for the go effect and aimed ideation. In psychosis, excess of dopamine with the amygdale over-activation, makes a person feel threatened with an urge to escape. Activation of locus coeruleus during traumatic moments imprints memory of danger. Understanding and connecting the life story, subjective state and external triggers, respectively, as well as differentiating type of anxiety and the neural basis of anxiety and memory circuit results in a better understanding and treatment of the patient.

ULOGA I VAŽNOST NEURALNIH KRUGOVA U MEMORIJI I PROCESUIRANJU ANKSIOSNOSTI U PSIHOTERAPIJI

Srđa Zlopaša

Klinika za psihijatriju, Klinički centar Srbije,
Beograd, Srbija

Kratak sadržaj

Cilj ovog rada je da ukaže na praktičnu važnost neuralnih krugova koji učestvuju u procesuiranju anksioznosti i memorije u psihoterapiji. U poslednjim decenijama integracija znanja iz neuronauka i psihoterapije dovela je do pojavljivanja više disciplina kao što su neuropsihoanaliza i neuropsihoterapija. Podeljena su mišljenja oko primenjivosti neuronaučnih saznanja u psihoterapiji a posebno u psihoanalizi.

Funkcije pamćenja i anksioznosti su višestruko povezane. Anksiozni stimulus, ideja ili afekat bivaju procesuirani kroz različite memorijske sisteme i mogu ukoliko imaju takav potencijal rezultirati osećanjem napetosti, straha sa somatskim manifestacijama. Anksioznost se obično uzima kao uniforman klinički fenomen, kao na primer u zvaničnim klasifikacijama. Anksioznost je heterogen psihički entitet koji zapravo predstavlja kišobran pod čije okrilje je smešeno više tipova anksioznosti koji imaju različite neuralne osnove, razvojni nivo, kapacitet za mentalizaciju i kognitivno procesuiranje. Diferenciranjem vrste anksioznosti i neuralne podloge na kojoj se ona odvija pomaže se dubljem razumevanju i adekvatnijem psihoterapijskom pristupu u lečenju psihijatrijskih poremećaja u čijem sklopu se javljaju različita anksiozna ispoljavanja.

Le Doux je prvi formuliso postojanje dva odvojena sistema zadužena za procesuiranje anksiozenih impulsa, brzi i spori sistem za anksioznost. "Brzi" koji zaobilazi kortikalnu i hipokampalnu elaboraciju i služi brzom reagovanju koje se očuvalo kroz evoluciju. Sporiji sistem anksioznosti koji prolazi kroz kortikalnu i hipokampalnu elaboraciju i koristi u većoj ili manjoj meri podatke iz eksplicitnog memorijskog depoa. Dva anksiozna sistema povezana su sa implicitnim, nesvesnim i eksplicitnim svesnim memorijskim sistemom i zajedno regulišu i procenjuju važnost i opasnost stimulusa iz okoline ili unutrašnjeg sveta. Razumevanje karaktera tipa anksioznosti u skladu sa biološkom podlogom pomaže i u psihoterapijskom radu koji postaje i neuronaučno utemeljen.

Ključne reči: anksioznost, neuralni krugovi, memorija, psihoterapija, neuropsihoterapija, neuropsihoanaliza

References

1. Nađa Marić, Britvić Dubravka, Vuković Olivera, Jašović-Gašić Miroslava, Psihoterapija u vreme ekspanzije neuronauka. Engrami 2011; 33, 67-76
2. Cozolino.L The Neuroscience of Human Relationships. WW. Norton Company New York, London 2006.
3. Cozolino.L. The Neuroscience of Psychotherapy. W.W Norton Company New York, London 2006.
4. Crow.TJ. Disorders of Neurohumoral Transmission. Academic Press Inc; 1st ed edition (Dec 1982).1982.
5. Solms.M, Turnbull.O. Messengers. Trends in Neuroscience. Volume 16, Issue 6, June 1993, Pages 233–240The Brain and the Inner World. Other Press. New York. 2002.
6. Zlopaša S. Vreme u psihoterapiji i psihopatologiji, Engrami 2008; 30(3-4):35-44.

Srđa Zlopaša

Klinika za psihijatriju, Klinički centar Srbije
Pasterova 2, Beograd, Srbija

PSYCHOSIS IN ACQUIRED IMMUNE DEFICIENCY SYNDROME: A CASE REPORT

Milena Stašević¹
Ivana Stašević Karličić^{2,3}
Aleksandra Dutina^{2,3}

UDK: 616.895-02-07

- 1 Clinic for mental disorders "Dr Laza Lazarevic", Belgrade, Serbia
- 2 Clinic for psychiatry, Clinical center Kragujevac, Kragujevac, Serbia
- 3 Faculty of Medical Sciences University of Kragujevac, Kragujevac, Serbia

INTRODUCTION

Depending on how they occur psychotic disorders could be classified as primary or secondary – due to central nervous system disorders or systemic illnesses which inflict them indirectly. Neuro-psychiatric disorders caused by infectious diseases are widely spread in both industrialized and developing countries [1]. At the beginning of the year 2013, there were 1715 persons in Serbia living with virus of human immunodeficiency (HIV). It is

Summary

Introduction: Psychotic disorders can be classified into primary or secondary. Patients infected with human immunodeficiency virus are at increased risk for a variety of mental disorders. Secondary psychosis, along with mania, is often the first clinical symptoms of dementia in acquired immune deficiency syndrome.

Case report: We report a case of a middle-aged man admitted to a psychiatric clinic for the first psychotic episode. Due to the late start, atypical clinical picture, and the presence of risk factors for sexually transmitted diseases, the appropriate diagnostic procedures have been carried out. Positive serological blood analysis and visualization of changes in brain parenchyma confirmed the assumption of organic etiology of the disease.

Conclusion: The possibility of human immunodeficiency virus infection should be considered in all patients with the first psychotic episode, especially in cases with late onset, atypical presentation and in patients with risk factors.

Keywords: psychosis, HIV, AIDS, dementia

estimated that an equal number of persons have no knowledge of being infected with HIV, in other words, an estimated prevalence of HIV infection within the population of the age of 15 and more is less than 0,1 %. Epidemiological data of 2012 referring to the way of transmission showed that more than half of all newly diagnosed HIV positive persons were men who reported unprotected sex with other men (66%) as risk factor, while 20 % men reported unprotected heterosexual contact as

risk factor [2]. Patients infected by HIV are at higher risk for developing different mental disorders. Although the prevalence of such disorders is low, their onset complicates diagnosis and treatment. [1]. On the other hand, psychiatric patients can be seen as a group at higher risk for getting infected with HIV [3]. The HIV infection itself can be associated with psychotic symptoms [4–10]. The studies show that in HIV positive patients psychosis occur de novo in 0,2–15 % of patients, with the highest incidence in the later stadiums of HIV, as well as in HIV positive patients with dementia, which indicates that psychosis can be direct consequence of HIV infected central nervous system. Secondary psychosis, along with mania, often is the first symptom of dementia within HIV positive patients [4, 11–13].

The aim of our case report is to remind psychiatrists that in first psychotic episodes, especially with atypical clinical features, it is always necessary to look for the etiological substrate of disease, as well as to remind doctors of other specialties of the fact that presentation of psychiatric symptomatology does not necessarily mean a primary psychiatric disease.

CASE REPORT

A 48 years old man was urgently admitted into the Intensive care unit of the Clinic for psychiatric disorders “Dr Laza Lazarević” in Belgrade, with a suspected diagnosis of psychiatric disorder due to another medical condition. He was sent to our hospital from anot-

her institution, after being checked by a neurologist, surgeon, internist and infectologist, who did not indicate any treatment within their field of specialty. The neurological checking showed unwilling movements of the tongue and mouth, while the rest of the neurological checking results were described as normal. It was cited that a completed CT of endocranium showed no acute pathological changes. The internistical, surgical and physical results of an infectologist were described as normal.

At the time of admission to our clinic the patient was conscious, disoriented to time (the orientation in other dimensions was regular), with a conspicuous appearance and posture in sense of being underfed, hygienically neglected, with an ataxic walk, occasional orobuccal dyskinesias, suspiciousness, hostility, and of hallucinatory behavior. The thought process was estimated as disorganized, accompanied with spontaneous production of delusions of reference and persecution. He reported acoustic perceptive delusions. The cognitive–mnestic functions were impaired in sense of reduced tenacity and attention vigilance, impaired short-term memory and recall. High anxiety and affective instability were noted. The patient denied suicidal ideas and intents.

Members of his family provided us with the data on gradual, progressive changes in his behavior and functioning in previous seven months, which occurred after several months of treating herpes zoster with antivirus therapy. For not fulfilling professional duties he got fired (previously, the patient was highly functional, also worked as

manager and director). He complained about nonspecific somatic discomforts, weakness, exhaustion, poor appetite, bad sleep during the night, while it often happened that he falls asleep during the day (in that period he had a car accident as he fell asleep while driving), he was progressively losing weight and was moving slowly. As an outpatient, he was diagnosed with depression and treated with trazodone. Seven days prior to admission to our clinic he complained about the spine and extremities pain, he was able to get up with assistance only, and he was losing balance while walking. He became confused, he associated notions illogically, he spoke to himself, reported to hear voices of devils, and was verbally and physically aggressive towards his mother who he lived with. He never used psychoactive substances. He had some risky sexual contacts with other men. There were no data indicating that psychiatric diseases ran in the family.

Upon admitting, basic laboratory blood analysis were done. The mild anemia, elevated sedimentation rate and C-reactive protein were registered. The result of quantitative urine analysis of the presence of psychoactive substances was negative. The thyroid hormone analysis showed levels within the reference range. Serologic testing for sexually transmitted diseases were also done: Anti HIV and anti HC antibodies were positive. The nuclear magnetic resonance imaging of the endocranium showed significant leucoencephalopathy changes of open etiology, and mild to significant reduction of cortical and subcortical structures volume. Consi-

dering the results of performed complementary diagnostic procedures, and with suspected diagnosis of acquired immunodeficiency syndrome (AIDS), the patient was indicated for lumbar puncture. The analysis of liquor was: absence of cellular elements; glycorrachia 3,1mmol/l, spinal fluid protein concentration 4,65 g/l. Spinal fluid culture of *C neoformans* was negative. There were no acid-resistant bacilli in liquor. Serologic tests: Anti HIV, WB HIV, total anti HbC were positive, HbsAg, AntiHC, VDRL were negative. The PCR HIV RNK 147 000 k/ml. CD4 device could not read out the value of CD4 lymphocyte. The serology test of *Toxoplasma gondii* was negative.

After eleven days in our clinic the patient was sent to the Clinic for Infectious and Tropical Diseases for further diagnosis and treatment; he was discharged after thirty days with diagnoses Infectio HIV CDC Gr C3 (B20); AIDS dementia complex (B22.0).

DISCUSSION

Pathogenic mechanism of de novo psychosis in HIV disease is still insufficiently known. Numerous hypotheses were suggested: subcortical degeneration caused by HIV; psychosis, secondary to HIV encephalopathy; brain impairment due to other, opportunistic infections; dementia. The following are the factors associated with development of psychosis in patients infected with HIV: untreated HIV infection, cognitive impairment, dementia, and history of psychiatric disease or substances abuse. The symptoms are extre-

mely variable, but in most of the cases these are persecutory, grandiose and somatic delusions associated with audio and visual hallucination and affective disorders. Comparing to schizophrenia, bizarre or complex delusions are rarer, and visual hallucinations and psychosis remission occur more frequently [14]. Patients with psychosis express more extensive neurocognitive impairment than HIV positive patients who do not have psychosis [7].

Studies examining the prevalence and clinical presentation of psychotic disorder in HIV positive patients admitted in emergency psychiatric units show that HIV infection was diagnosed in most of the patients during the period of hospitalization, and that even up to 84% of patients did not have previous history of psychiatric disorders; also, that psychosis, as well as psycho-

tic symptoms within the secondary mania, can be seen as manifestation of clinical onset of HIV infection, i.e. of the acquired immunodeficiency syndrome (AIDS). Acute neuropsychiatry manifestations were the first manifestations of AIDS in most of the patients. It is most probable that the secondary psychosis is actually one of the defining symptoms of AIDS, and the HIV encephalopathy symptom [5, 10, 15, 16].

CONCLUSION

Secondary psychosis can be one of the first clinical symptoms of HIV /AIDS. Possibility of human immunodeficiency virus infection is to be considered in all patients with first psychotic episode, especially in cases of late onset, atypical clinical presentation, and in population of high risk for HIV infection.

PSIHOZA U OKVIRU SINDROMA STEČENE IMUNODEFICIJENCIJE: PRIKAZ SLUČAJA

Milena Stašević¹
Ivana Stašević Karličić^{2,3}
Aleksandra Dutina^{2,3}

- 1 Klinika za psihijatrijske bolesti
"Dr Laza Lazarević", Beograd, Srbija
- 2 Klinika za psihijatriju, Klinički centar
Kragujevac, Kragujevac, Srbija
- 3 Medicinski fakultet, Univerzitet
u Kragujevcu, Kragujevac, Srbija

Kratak sadržaj

Uvod: Psihoteični poremećaji se mogu klasifikovati u primarne ili sekundarne. Pacijenti inficirani virusom humane imunodeficijencije su pod povećanim rizikom za različite mentalne poremećaje. Sekundarna psihoza je, uz maniju, često prvi klinički simptom demencije u okviru sindroma stečene imunodeficijencije.

Prikaz bolesnika: Prikazujemo slučaj sredovečnog muškarca primljenog u psihijatrijsku kliniku zbog prve psihoteične epizode. S obzirom na kasni početak, atipičnu kliničku sliku i prisustvo faktora rizika za polno prenosive bolesti, sprovedene su odgovarajuće dijagnostičke procedure. Pozitivne serološke analize krvi i vizuelizacija promena u moždanom parenhimu potvrdile su sumnju na organsku etiologiju bolesti.

Zaključak: Mogućnost infekcije virusom humane imunodeficijencije treba razmotriti kod svih pacijenata sa prvom psihoteičnom epizodom, naročito u slučajevima sa kasnim početkom, atipičnom prezentacijom i kod osoba sa prisutnim faktorima rizika.

Ključne reči: Psihoza, HIV, AIDS, demencija

References

1. Gelder GM, Andreas CN, Lopez-Ibor Jr JJ, Geddes RJ. *New Oxford Textbook of Psychiatry*. Oxford University press, 2009; Vol 2: 1090-1095.
2. Institut za javno zdravlje Srbije Dr Milan Jovanović Batut. Aktualna epidemiološka situacija u vezi sa HIV infekcijom u Republici Srbiji i podrška osobama koje žive sa HIV-om krajem 2012. godine. www.batut.org.rs/.../Epidemioloska%20situacija%20krajem%202012.doc.
3. Ayuso-Mateos JL, Montanes F, Lastra I, et al. HIV infection in psychiatric inpatients: an unlinked anonymous study. *British Journal of Psychiatry* 1997; 170: 181-5.
4. Owe-Larson B, Sall L, Salamon E, Allgulander. HIV infection and psychiatric illness. *African Journal of Psychiatry* 2009; 12: 115-128.
5. Prevalence and clinical presentation of HIV positive female psychiatric inpatients. *African Journal of Psychiatry* 2013; 16: 23-28.
6. Dube B, Benton T, Cruess DG, Evans DL. Neuropsychiatric manifestation of HIV infection and AIDS. *J Psychiatry Neurosci* 2005; 30(4): 237-245.
7. Sewell DD, Jeste DV, Atkinson JH, Heaton RK, et al. HIV-Associated Psychosis: A Study of 20 Cases. *Am J Psychiatry* 1994; 151(2): 237-242.
8. Mashaphu S, Mkize DL. HIV seropositivity in patients with first-episode psychosis. *SAJP* 2007; 13(3): 90-94
9. Harris MJ, Jeste DV, Gleghorn A, Sewell DD. New-Onset Psychosis in HIV-Infected Patients. *J Clin Psychiatry* 1991; 52(9): 369-375.
10. Helleberg M, Kirk O. Encephalitis in primary HIV infection: challenges in diagnosis and treatment. *Int J STD AIDS* 2013; 24(6): 489-93.
11. Hinkin CH, Castellon SA, Atkinson JH, Godkin K. Neuropsychiatric aspects of HIV infection among older adults. *J Clin Epidemiol* 2001; 54 Suppl 1: S44-52.
12. de Ronchi D, Faranca I, Forti P, Ravaglia G, et al. Development of acute psychotic disorders and HIV-1 infection. *Int J Psychiatry Med* 2000; 30(2): 173-83.
13. Nebhinani N, Mattoo SK, Wanchu A. Psychiatric morbidity in HIV-positive subjects: a study from India. *J Psychosom Res* 2011; 70(5): 449-54.
14. Dolder CR, Patterson TL, Jeste DV. HIV, psychosis and aging: past, present and future. *AIDS* 2004; 18 Suppl 1: S35-S42.
15. Sall L, Salamon E, Allgulander C, Owe-Larson B. Psychiatric symptoms and disorders in HIV infected mine workers in South Africa. *African Journal of Psychiatry* 2009; 12: 206-212.
16. Nakimuli-Mpungu E, Musis S, Mpungu SK, Katabira E. Primary mania versus HIV-related secondary mania in Uganda. *Am J Psychiatry* 2006; 163(8): 1349-54.

Milena Stašević
Višegradska 26, Beograd
Tel: 064/2798-122
E-mail: milena.stasevic@yahoo.com

UPUTSTVO AUTORIMA

ENGRAMI su časopis za kliničku psihijatriju, psihologiju i granične discipline. ENGRAMI će izdavati 4 sveske godišnje. Časopis objavljuje: originalne radove, saopštenja, prikaze bolesnika, preglede iz literature, radove iz istorije medicine, radove za praksu, izveštaje s kongresa i stručnih sastanaka, stručne vesti, prikaze knjiga i dopise za rubrike Sećanje, In memoriam i Promemoria, kao i komentare i pisma Uredništvu u vezi s objavljenim radovima.

Prispeli rukopis Uređivački odbor šalje recenzentima radi stručne procene. Ukoliko recenzenti predlože izmene ili dopune, kopija recenzije se dostavlja autoru, s molbom da unese tražene izmene u tekst rada ili da argumentovano obrazloži svoje neslaganje s primedbama recenzenta. Konačnu odluku o prihvatanju rada za štampu donosi glavni i odgovorni urednik.

Za objavljene radove se ne isplaćuje honorar, a autorska prava se prenose na izdavača. Rukopisi i prilozi se ne vraćaju. Za reprodukciju ili ponovno objavljivanje nekog segmenta rada publikovanog u ENGRAMIMA neophodna je saglasnost izdavača.

Časopis se štampa na srpskom jeziku, latinicom, sa kratkim sadržajem prevedenim na engleski jezik. Radovi stranih autora se štampaju na srpskom jeziku kao i radovi domaćih autora ili na engleskom jeziku sa kratkim sadržajem na srpskom i engleskom jeziku.

OPŠTA UPUTSTVA

Tekst rada kucati u programu za obradu teksta Word, latinicom, sa dvostrukim proredom, isključivo fontom Times New Roman i veličinom slova 12 tačaka (12 pt). Sve margine podesiti na 25 mm, veličinu stranice na

format A4, a tekst kucati sa levim poravnanjem i uvlačenjem svakog pasusa za 10 mm, bez deljenja reči (hifenacije). Ne koristiti tabulatore i uzastopne prazne karaktere (spejsove) radi poravnanja teksta, već alatke za kontrolu poravnanja na lenjiru i Toolbars. Posle svakog znaka interpunkcije staviti samo jedan prazan karakter. Ako se u tekstu koriste specijalni znaci (simboli), koristiti font Symbol.

Rukopis rada dostaviti odštampan jednostrano na beloj hartiji formata A4 u tri primerka. Stranice numerisati redom u okviru donje margine, počev od naslovne strane. Podaci o korišćenoj literaturi u tekstu označavaju se arapskim brojevima u uglastim zagradama – npr. [1, 2], i to onim redosledom kojim se pojavljuju u tekstu.

Naslovna strana. Na posebnoj, prvoj stranici rukopisa treba navesti sledeće:

- naslov rada bez skraćenica;
- puna imena i prezimena autora (bez titula) indeksirana brojevima;
- zvaničan naziv ustanova u kojima autori rade i mesto, i to redosledom koji odgovara indeksiranim brojevima autora;
- ukoliko je rad prethodno saopšten na nekom stručnom sastanku, navesti zvaničan naziv sastanka, mesto i vreme održavanja;
- na dnu stranice navesti ime i prezime, kontakt-adresu, broj telefona, faksa i e-mail adresu jednog od autora radi korespondencije.

Autorstvo. Sve osobe koje su navedene kao autori rada treba da se kvalifikuju za autorstvo. Svaki autor treba da je učestvovao dovoljno u radu na rukopisu kako bi mogao da preuzme odgovornost za celokupan tekst i rezultate iznesene u radu. Autorstvo se zasniva samo na:

- bitnom doprinosu koncepciji rada, dobijanju rezultata ili analizi i tumačenju rezultata,
- planiranju rukopisa ili njegovoj kritičkoj reviziji od znatnog intelektualnog značaja,
- završnom doterivanju verzije rukopisa koji se priprema za štampanje.

Autori treba da prilože opis doprinosa u rukopisu za svakog koautora pojedinačno. Finansiranje, sakupljanje podataka ili generalno nadgledanje istraživačke grupe sami po sebi ne mogu opravdati autorstvo. Svi drugi koji su doprineli izradi rada, a koji nisu autori rukopisa, trebalo bi da budu navedeni u zahvalnici s opisom njihovog rada, naravno, uz pisani pristanak.

Kratak sadržaj. Uz originalni rad, saopštenje, prikaz bolesnika, pregled iz literature, rad iz istorije medicine i rad za praksu, na posebnoj stranici treba priložiti kratak sadržaj rada obima 200-300 reči.

Za originale radove kratak sadržaj treba da ima sledeću strukturu: uvod, cilj rada, metod rada, rezultati, zaključak. Svaki od navedenih segmenata pisati kao poseban pasus koji počinje boldovanom reči Uvod, Cilj rada, Metod rada, Rezultati, Zaključak. Navesti najvažnije rezultate (numeričke vrednosti) statističke analize i nivo značajnosti.

Ključne reči. Ispod kratkog sadržaja navesti ključne reči (od tri do šest). U izboru ključnih reči koristiti Medical Subject Headings – MeSH (<http://gateway.nlm.nih.gov>).

Prevod na engleski jezik. Na posebnoj stranici otkucati naslov rada na engleskom jeziku, puna imena i prezimena autora, nazive ustanova na engleskom jeziku i mesto.

Na sledećoj stranici priložiti kratak sadržaj na engleskom jeziku (Abstract) sa ključnim rečima (Key words), i to za radove u kojima je obavezan kratak sadržaj na srpskom jeziku, koji treba da ima 200-300 reči.

Za originalne radove apstrakt na engleskom treba da ima sledeću strukturu: Introduction, Objective, Method, Results, Conclusion. Svaki od navedenih segmenata pisati kao poseban pasus koji počinje boldovanom reči.

Za prikaze bolesnika apstrakt na engleskom treba da sadrži sledeće: Introduction, Case outline, Conclusion. Svaki od navedenih segmenata pisati kao poseban pasus koji počinje boldovanom reči.

Prevesti nazive tabela, grafikona, slika, shema, celokupni srpski tekst u njima i legendu.

Struktura rada. Svi podnaslovi se pišu velikim slovima i boldovano.

Originalni rad treba da ima sledeće podnaslove: uvod, cilj rada, metod rada, rezultati, diskusija, zaključak, literatura.

Prikaz bolesnika čine: uvod, prikaz bolesnika, diskusija, zaključak, literatura. Ne treba koristiti imena bolesnika, inicijale ili brojeve istorija bolesti, naročito u ilustracijama.

Pregled iz literature čine: uvod, odgovarajući podnaslovi, zaključak, literatura. Pregledne radove iz literature mogu objavljivati samo autori koji navedu najmanje pet autocitata (reference u kojima su ili autori ili koautori rada).

Tekst rukopisa. Koristiti kratke i jasne rečenice. Prevod pojmova iz strane literature treba da bude u duhu srpskog jezika. Sve strane reči ili sintagme za koje postoji odgovarajuće ime u našem jeziku zameniti tim nazivom.

Za nazive lekova koristiti prevashodno generička imena.

Skraćenice. Koristiti samo kada je neophodno, i to za veoma dugačke nazive hemijskih jedinjenja, odnosno nazive koji su kao skraćenice već prepoznatljivi (standardne skraćenice, kao npr. DNK). Za svaku skraćenicu pun termin treba navesti pri prvom navođenju u tekstu, sem ako nije standardna jedinica mere. Ne koristiti skraćenice u naslovu. Izbegavati korišćenje skraćenica u kratkom sadržaju, ali ako su neophodne, svaku skraćenicu ponovo objasniti pri prvom navođenju u tekstu.

Obim rukopisa. Celokupni rukopis rada – koji čine naslovna strana, kratak sadržaj, tekst rada, spisak literature, svi prilozi, odnosno potpisi za njih i legenda (tabele, fotografije

je, grafikoni, sheme, crteži), naslovna strana i kratak sadržaj na engleskom jeziku – mora iznositi za originalni rad, saopštenje i pregled iz literature do 5.000 reči, za prikaz bolesnika do 2.000 reči, za rad iz istorije medicine do 3.000 reči, za rad za praksu do 1.500 reči; radovi za ostale rubrike moraju imati do 1.000 reči.

Tabele. Tabele se označavaju arapskim brojevima po redosledu navođenja u tekstu, sa nazivom na srpskom i engleskom jeziku. Tabele raditi isključivo u programu Word, kroz meni Table–Insert–Table, uz definisanje tačnog broja kolona i redova koji će činiti mrežu tabele. Desnim klikom na mišu – pomoću opcija Merge Cells i Split Cells – spajati, odnosno deliti ćelije. U jednu tabelu, u okviru iste ćelije, uneti i tekst na srpskom i tekst na engleskom jeziku – nikako ne praviti dve tabele sa dva jezika! Koristiti font Times New Roman, veličina slova 12 pt, sa jednostrukim proredom i bez uvlačenja teksta.

Korišćene skraćenice u tabeli treba objasniti u legendi ispod tabele na srpskom i engleskom jeziku.

Svaku tabelu odštampati na posebnoj listi papira i dostaviti po jedan primerak uz svaku kopiju rada (ukupno tri primerka tabele za rad koji se predaje).

Fotografije. Fotografije se označavaju arapskim brojevima po redosledu navođenja u tekstu, sa nazivom na srpskom i engleskom jeziku. Za svaku fotografiju dostaviti tri primerka ili tri seta u odvojenim kovertama. Primaju se isključivo originalne fotografije (crno-bele ili u boji). Obeležiti svaku fotografiju na poleđini. Fotografije snimljene digitalnim fotoaparatom dostaviti na CD i odštampane na papiru, vodeći računa o kvalitetu (oštrini) i veličini digitalnog zapisa. Poželjno je da rezolucija bude najmanje 150 dpi, format fotografije 10×15 cm, a format zapisa *.JPG. Ukoliko autori nisu u mogućnosti da dostave originalne fotografije, treba ih skenirati kao Grayscale sa rezolucijom 300 dpi, u originalnoj veličini i snimiti na CD.

Grafikoni. Grafikoni treba da budu urađeni i dostavljeni u programu Excel, da bi se videle prateće vrednosti raspoređene po

ćelijama. Iste grafikone linkovati i u Wordov dokument, gde se grafikoni označavaju arapskim brojevima po redosledu navođenja u tekstu, sa nazivom na srpskom i engleskom jeziku. Svi podaci na grafikonu kucaju se u fontu Times New Roman, na srpskom i engleskom jeziku.

Korišćene skraćenice na grafikonu treba objasniti u legendi ispod grafikona na srpskom i engleskom jeziku.

Svaki grafikon odštampati na posebnoj listi papira i dostaviti po jedan primerak uz svaku kopiju rada (ukupno tri primerka za rad koji se predaje).

Sheme (crteži). Sheme raditi u programu Corel Draw ili Adobe Illustrator (programi za rad sa vektorima, krivama). Svi podaci na shemi kucaju se u fontu Times New Roman, na srpskom i engleskom jeziku, veličina slova 10 pt.

Korišćene skraćenice na shemi treba objasniti u legendi ispod sheme na srpskom i engleskom jeziku.

Svaku shemu odštampati na posebnoj listi papira i dostaviti po jedan primerak uz svaku kopiju rada (ukupno tri primerka za rad koji se predaje).

Zahvalnica. Navesti sve one koji su doprineli stvaranju rada, a ne ispunjavaju merila za autorstvo, kao što su osobe koje obezbeđuju tehničku pomoć, pomoć u pisanju rada ili rukovode odeljenjem koje obezbeđuje opštu podršku. Finansijska i materijalna pomoć, u obliku sponzorstva, stipendija, poklona, opreme, lekova i ostalo, treba takođe da bude navedena.

Literatura. Reference numerisati rednim arapskim brojevima prema redosledu navođenja u tekstu. Broj referenci ne bi trebalo da bude veći od 30, osim u pregledu iz literature, u kojem je dozvoljeno da ih bude do 50.

Reference se citiraju prema tzv. vankuverkim pravilima (Vankuverski stil), koja su zasnovana na formatima koja koriste National Library of Medicine i Index Medicus. Naslove časopisa skraćivati takođe prema načinu koji

koristi Index Medicus (ne stavljati tačke posle skraćenica!). Za radove koji imaju do šest autora navesti sve autore. Za radove koji imaju više od šest autora navesti prva tri i et al. Stranice se citiraju tako što se navede početna stranica, a krajnja bez cifre ili cifara koje se ponavljaju (npr. od 322. do 355. stranice navodi se: 322-55).

Molimo autore da se prilikom navođenja literature pridržavaju pomenutog standarda, jer je to vrlo bitan faktor za indeksiranje prilikom klasifikacije naučnih časopisa.

Primeri:

1. Članak u časopisu:

Roth S, Newman E, Pelcowitz D, Van der Kolk, Mandel F. Complex PTSD in victims exposed to sexual and physical abuse: results from the DSM-IV field trial for posttraumatic stress disorder. *J Traum Stress* 1997; 10:539-55.

2. Poglavlje u knjizi:

Ochberg FM. Posttraumatic therapy. In: Wilson JP, Raphael B, editors. *International Handbook of Traumatic Stress Syndromes*. New York: Plenum Press; 1993. p.773-83.

3. Knjiga:

Maris RW, Berman AL, Silverman MM, editors. *Comprehensive Textbook of Suicidology*. New York, London. The Guilford Press; 2000.

Za način navođenja ostalih varijeteta članaka, knjiga, monografija, drugih vrsta objavljenog i neobjavljenog materijala i elektronskog materijala pogledati posebno izdanje Srpskog arhiva iz 2002. godine pod nazivom Jednoobrazni zahtevi za rukopise koji se podnose biomedicinskim časopisima, *Srp Arh Celok Lek* 2002; 130(7-8):293-300.

Propratno pismo. Uz rukopis obavezno priložiti pismo koje su potpisali svi autori, a koje treba da sadrži:

- izjavu da rad prethodno nije publikovan i da nije istovremeno podnet za objavljivanje u nekom drugom časopisu, i

- izjavu da su rukopis pročitali i odobrili svi autori koji ispunjavaju merila autorstva.

Takođe je potrebno dostaviti kopije svih dozvola za: reprodukovanje prethodno objavljenog materijala, upotrebu ilustracija i objavljivanje informacija o poznatim ljudima ili imenovanje ljudi koji su doprineli izradi rada.

Slanje rukopisa. Rukopis rada i svi prilozi uz rad dostavljaju se u tri primerka, zajedno sa disketom ili diskom (CD) na koje je snimljen identičan tekst koji je i na papiru. Rad se šalje preporučenom pošiljkom na adresu: Klinika za psihijatriju, Klinički centar Srbije, Uredništvo časopisa ENGRAMI, ul. Pasterova 2, 11000 Beograd..

NEUROPSIHIJATRIJSKI LEKOVI GALENIKE

Rivotril[®] (klonazepam) tableta 30 x 2 mg

Galepsin[®] (karbamazepin) tableta 50 x 200 mg

Madopar[®] (levodopa + benzerazid) tableta 100 x (200 mg + 50 mg)

Largactil[®] (hlorpromazin) film tableta 50 x 25 mg

Bensedin[®] (diazepam) tableta 30 x 2 mg, 30 x 5 mg, 30 x 10 mg,
rastvor za inj. 10 x (10 mg) / 2 ml

Ksalol[®] (alprazolam) tableta 30 x 0,25 mg, 30 x 0,5 mg, 30 x 1 mg

Flormidal[®] (midazolam) film tableta 30 x 15 mg

Flunirin[®] (fluoksetin) kapsula 30 x 20 mg