

ENGRAMI

ČASOPIS ZA KLINIČKU PSIHIJATRIJU PSIHLOGIJU I GRANIČNE DISCIPLINE

2

SUPPLEMENT



Volume 46 · Beograd, jul - decembar 2024.

UDK 159.9+616.89

www.engrami.rs

ISSN 0351-2665

ENGRAMI

ČASOPIS ZA KLINIČKU PSIHIJATRIJU PSIHOLOGIJU I GRANIČNE DISCIPLINE

2

SUPPLEMENT



Volume 46 • Beograd, jul - decembar 2024.

UDK 159.9+616.89

www.egrami.rs

ISSN 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

SRĐAN D. MILOVANOVIĆ

Počasni urednik / Honorary editor

GORDANA DRAGOVIĆ LUKIĆ

Zamenik glavnog i odgovornog urednika

Supplement editor in chief

MILAN B. LATAS

Pomoćnici urednika / Associate editors

MAJA PANTOVIĆ STEFANOVIĆ

BOJANA DUNJIĆ KOSTIĆ

SRETEN VIĆENTIĆ

NIKOLA LALOVIĆ

STEFAN JEROTIĆ

Tehnički urednik / Technical editor

MARIJA JEREMIĆ

Uređivački odbor / Editorial board

DRAGAN PAVLOVIĆ

PETAR NASTASIĆ

DEJAN LALOVIĆ

OLIVERA VUKOVIĆ

MAJA IVKOVIĆ

OLIVERA ŽIKIĆ

SRĐA ZLOPAŠA

JASMINA BARIŠIĆ

DRAGANA DUIŠIN

VLADIMIR JANJIĆ

SVETLANA JOVANOVIĆ

MIRJANA DIVAC JOVANOVIĆ

BORJANKA BATINIĆ

ČEDO MILJEVIĆ

ZORAN BUKUMIRIĆ

Izdavački savet / Consulting board

MIROSLAV ANTONIJEVIĆ

MIRKO PEJOVIĆ

JOVAN MARIĆ

MIROSLAVA JAŠOVIĆ GAŠIĆ

SLAVICA ĐUKIĆ DEJANOVIĆ

DUŠICA LEČIĆ TOŠEVSKI

VLADIMIR KOSTIĆ

RATOMIR LISULOV

GORAN MIHAJLOVIĆ

Internacionalni redakcioni odbor

International editorial board

N. SARTORIUS (Geneve)

P. GASNER (Budapest)

D. ŠVRAKIĆ (St. Louis)

G. MILAVIĆ (London)

V. STARČEVIĆ (Sydney)

M. JAKOVLJEVIĆ (Zagreb)

D. KARLOVIĆ (Zagreb)

A. NOVOTNI (Skopje)

L. INJAC (Podgorica)

A. TOMČUK (Kotor)

A. MIHAJLOVIĆ (Chicago)

N. TRAJANOVIĆ (Toronto)

Sekretar / Secretary

DRAGANA JOVANOVIĆ

Lektor / Lector

SONJA ĐURIĆ

IRENA ŽNIDARŠIĆ TRBOJEVIĆ

Časopis ENGRAMI izlazi dva 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 oporezivanju proizvoda i usluga u prometu za koji se ne plaća porez na promet proizvoda. • IZDAVAČ / PUBLISHED 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) • štampa Pozitiv print • Copyright © 2024 ENGRAMI. Sva prava zaštićena.

PSIHIJARIJA I INOVATIVNE TEHNOLOGIJE

Milan Latas

Klinika za psihijatriju, Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd, Srbija
Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija

Evo nekoliko ključnih oblasti u kojima se tehnologija koristi u psihijatriji:

1. Telepsihijatrija: Omogućava pružanje psihijatrijskih usluga putem telekomunikacionih tehnologija, kao što su video pozivi. Ovo je posebno korisno za pacijente u udaljenim područjima ili za one koji imaju poteškoća s fizičkim dolaskom u ordinaciju.

2. Virtualna realnost (VR): Koristi se za terapiju različitih fobija, posttraumatskog stresnog poremećaja (PTSP) i drugih anksioznih poremećaja. VR može stvoriti kontrolisane okruženje u kojem pacijenti mogu sigurno suočiti svoje strahove i raditi na njihovom prevazilaženju.

3. Aplikacije za mentalno zdravlje: Postoji mnogo mobilnih aplikacija koje pružaju podršku za mentalno zdravlje kroz vođene meditacije, praćenje raspoloženja, kognitivno-bihevioralne tehnike i druge terapijske alate.

4. Nosivi uređaji: Pametni satovi i narukvice mogu pratiti fiziološke parametre kao što su otkucaji srca i nivo stresa, pomažući tako u praćenju simptoma anksioznosti i depresije.

5. AI i mašinsko učenje: Veštačka inteligencija se koristi za analizu velikih količina podataka kako bi se identifikovali obrasci koji mogu pomoći u ranoj dijagnozi i personalizaciji tretmana. AI može analizirati podatke iz elektronskih zdravstvenih kartona, društvenih mreža, ili čak ton glasa i izraze lica pacijenata.

Neke prednosti inovativnih tehnologija:

- Dostupnost usluga bez obzira na geografske barijere.
- Fleksibilnost i praktičnost
- Fleksibilni termini i manji troškovi putovanja za pacijente.
- Brža i preciznija dijagnostika
- AI može analizirati simptome i predložiti moguće dijagnoze.
- Personalizovana terapija
- Analiza podataka pacijenta za kreiranje individualnog plana lečenja.
- Ipak, i pored povoljnih prednosti postoje i teškoće sa inovativnim tehnologijama u psihijatriji
- Teško je prihvatiti novine
- Etički i sigurnosti aspekti
- Pitanje isključivanja humanog odnosa

Puno je novina u primeni tehnoloških inovacija u psihijatriji. Sigurno je da će neke od njih pomoći u praksi a da će neke previti pravi izazov psihijatrima i pacijentima.

Ključne reči: psihijatrija, inovativne tehnologije, veštačka inteligencija, mašinsko učenje, telepsihijatrija

PSIHOFIZIOLOŠKO SONDIRANJE MONOAMINERGIČKE NEUROTRANSMISIJE: EVOLUCIJA KONCEPTA

Saša Branković

Klinika za psihijatriju, Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd, Srbija

Psihofiziološko sondiranje neurohemije centralnog nervnog sistema osmišljeno je pre dve decenije kao put ka farmakodinamski preciznoj psihijatriji. Metoda se zasniva na matematičkom modeliranju psihofizioloških signala, najpre odziva kožne provodljivosti (SCR), a potom je analizom obuhvaćen i EEG signal. Razvojem i primenom ove metode ostvaren je niz rezultata i uvida u psihofiziologiji i psihopatologiji. Matematičkom metodom identifikacije sistema utvrđeno je postojanje različitih tipova SCR, onih koji se javljaju uz: orijentacionu reakciju, mali pokret, prijatno emocionalno uzbuđenje i duboku respiraciju. Ustanovilo se da je u osnovi SCR kontrolni sistem trećeg reda. Rezultati matematičke analize SCR posmatrani su u kontekstu funkcionalne neuroanatomije, neurohemijskih karakteristika depresije i anksioznosti, kao i rezultata sprovedene farmakološke intervencione studije depresije. Time je identifikovana neurobiološka priroda signala sistema regulacije SCR. Potvrđena je psihofiziološka a time i neurohemijska heterogenost depresivnog ali i paničnog poremećaja. Postavljeni su metodološki

osnovi predikcije terapijskog odgovora na antidepresivnu terapiju, metode koju smo označili kao psihofiziološko sondiranje centralne monoaminergičke neurotransmisije. Dalje, integracijom matematičkog modeliranja odziva kožne provodljivosti i EEG signala detektovane su kortikalne moždane oscilacije koje statističkom analizom uzročnosti (tzv. Monte-Carlo metodom) ispunjavaju kriterijum da budu označene kao za SCR vezane EEG oscilacije. Taj nalaz omogućava razmatranje SCR signala u kontekstu savremenih istraživanja moždane povezanosti (brain connectivity). S druge strane, on pruža mogućnost da se psihofiziološkim sondiranjem ne dopire samo do subkortikalnih već istovremeno i do kortikalnih monoaminergičkih signala. Dalji rad na ovom polju mogao bi da dovede do preciznije neurohemijske karakterizacije pacijenta sa mentalnim poremećajem i bolje predikcije terapijskog odgovora na psihijatrijske lekove.

Ključne reči: psihofiziologija, neurohemija, odziv kožne provodljivosti, EEG, matematičko modeliranje

NOVI PRAVCI U PSIHIJATRIJSKOJ TERAPIJI

Srđan Milovanović^{1,2}

Miloš Marković¹

¹Klinika za psihijatriju, Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd, Srbija

²Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Progres u otkrivanju novih lekova u psihijatriji značajno zaostaje u odnosu na neke druge grane. Prema poslednjim dostupnim podacima iz 2016., psihijatrija je imala inovativni indeks od 20% dok su npr. imunologija i onkologija imale indeks inovacije u opsegu od 40% -60%. Psihijatrijske kliničke studije trenutno imaju najmanje izgleda za uspeh - najmanju verovatnoću uspeha kliničke studije u fazi I i fazi II, a verovatnoća uspeha u fazi III je gotovo u dnu u odnosu na ostale discipline. Značajna su ograničenja u razvoju novih terapijskih opcija, od nedovoljno razjašnjenih etiologija psihijatrijskih poremećaja, dijagnostičke heterogenosti, subjektivnosti procene terapijskih ishoda do visokih placebo odgovora. Trenutne strategije u razvoju novih psihofarmaka se mogu svrstati u tri koloseka koji nisu međusobno isključivi - linearni koji podrazumeva ciljanje specifičnog patofiziološkog elementa, drugi koji predstavlja ciljanje šire mreže procesa koji mogu biti prisutni u psihijatrijskim poremećajima kao što je npr. ciljanje neuroinflamacije ili neurogeneze i treći koji predstavlja molekule koji imaju već dobro uspostavljenu upotrebu u određenim indikacijama te njihovo

ispitivanje u novim, takozvani “drug repurposing”. Pružićemo kritički osvrt na razvoj psihijatrijskih terapija kroz sva tri koloseka - od onih koji ciljaju potpuno specifične nove mete kao što je lek za shizofreniju koji nema nikakvu D2 receptorsku aktivnost - muskarinski holinergički agonista/antagonista ksanomelin/trospijum, primer molekula kao što je N-acetil cistein koji cilja kompleksne sisteme kao što su mitohondrijalna energetika, apoptoza, neurogeneza i inflamacija do razmatranja terapijskih potencijala psihodelika koji su kao supstance prisutni u ljudskoj kulturi hiljadama godina unazad. Takođe, osvrnućemo se i na moguća rešenja aktuelnog zastoja u razvoju novih terapija kao što su regulatorna ograničenja, promenu kritičnog lokusa u proceni terapijskih ishoda sa težine širokih sindroma procenjene od strane kliničara na značajne aspekte zdravlja kao što su ishodi procenjeni od strane pacijenta, posebno oni zasnovani na digitalnim biomarkerima.

Ključne reči: inovacije, psihofarmakoterapija, kliničke studije, digitalni biomarkeri

DIGITALNA TRANSFORMACIJA KBT- REALNI OPTIMIZAM NA PUTU KA DEMOKRATIZACIJI PSIHOLOŠKE POMOĆI

Borjanka Batinić

Klinika za psihijatriju, Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd, Srbija
Filozofski fakultet, Odeljenje za psihologiju, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Kognitivno-bihevioralna terapija ima dugu istoriju otvorenosti ka transformacijama koje poboljšavaju kvalitet i dostupnost, uključujući tehnološke inovacije koje na do sada nezamisliv način menjaju modalitet pružanja psihoterapijske pomoći. Naročito je KBT pogodna za adaptaciju putem kompjuterske primene, imajući u vidu da je jasno strukturisana, empirijski validirana i primenjuje specifične intervencije koje se mogu preneti u kompjuterski format. Primeri tehnoloških inovacija unutar KBT uključuju automatizovanu sistematsku desenzitizaciju za tretman specifičnih fobija i ispitne anksioznosti, kompjuterski generisanu virtuelnu realnost u tretmanu specifičnih fobija, socijalne fobije i agorafobije, multimedijalnu interaktivnu KBT za depresiju i anksioznost, internet KBT, tretman putem pametnih telefona, primenu AVATAR tehnologije u tretmanu akustičkih verbalnih halucinacija, itd. Mogu se koristiti u obliku programa samopomoći ili kao dopuna standardnoj KBT. Digitalna transformacija KBT čini terapiju dostupnijom i

ekonomski isplativijom, dopire do osoba kojima je psihoterapijska pomoć nedostupna, kao i kulturno različitih i marginalizovanih grupa, povećavajući privatnost i redukujući stigmatu. Međutim, iako primena tehnologije nedovosmisleno utiče na demokratizaciju psihološke pomoći, prisutni su izazovi posredovanja tehnologijom naspram terapiji "licem u lice": izostaje kvalitet terapijskog odnosa kao osnovnog principa zasnovanog na međusobnoj saradnji i poverenju, nedostaje neverbalni aspekt komunikacije izražen kroz boju glasa i govor tela, redukovan je potencijal za individualizovani pristup (minimalna procena individualne istorije, minimalna konceptualizovana formulacija slučaja), postoji disparitet u korišćenju tehnologije i problemi oko garancije privatnosti. Prezentacija se bavi ključnim aspektima digitalne transformacije KBT.

Ključne reči: KBT, digitalna transformacija, tehnološke inovacije, demokratizacija psihološke pomoći, izazovi

ZNAČAJ OBJEKTIVNE PROCENE SPAVANJA: DIJAGNOSTIČKO-TERAPIJSKE IMPLIKACIJE

Slobodanka Pejović Nikolić

Bojana Savić

Klinika za psihijatriju, Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd, Srbija
Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Hronična nesanica je najčešći nerespiratorni poremećaj spavanja čija se dijagnostika i tretman primarno baziraju na subjektivnim žalbama u vezi poremećenog spavanja. Poslednjih godina naučni i tehnološki razvoj u oblasti medicine spavanja ukazuju na potencijalni značaj objektivne procene spavanja uključujući primenu polisomnografije (PSG), aktigrafije, i različitih nosivih uređaja kod pacijenata sa hroničnom nesanicom. Dok PSG predstavlja zlatni standard u detaljnoj analizi arhitektonike, kontinuiteta i dužine spavanja, aktigrafija i nosivi uređaji omogućavaju praktičniju, manje invazivnu, dugoročniju analizu spavanja u prirodnom okruženju. Ubrzani razvoj lako primenjive tehnologije u oblasti spavanja i porast njene upotrebe otvaraju nove mogućnosti za implementaciju korisnih tehnika u tretmanu nesanice. Jedan od ključnih doprinosa primene objektivnih metoda procene spavanja jeste u fenotipizaciji nesanice, odnosno u razlikovanju nesanice sa objektivno kratkom dužinom spavanja i nesanice sa objektivno normalnom dužinom spavanja. Ovi različiti fenotipovi nesanice

u svojoj osnovi imaju drugačije patofiziološke mehanizme i drugačije ishode. Nesanica sa kratkom dužinom spavanja povezana je sa povećanim rizikom od kardiometaboličkih i neurokognitivnih poremećaja. Nasuprot tome, nesanicu sa normalnom dužinom spavanja karakteriše prisustvo subjektivnog doživljaja lošeg kvaliteta spavanja i objektivno normalne dužine spavanja, često povezane sa pogrešnom percepcijom dužine spavanja. Pored toga, nesanica sa normalnom dužinom spavanja nije povezana sa povećanim rizicima od kardiometaboličkih i neurokognitivnih poremećaja. Ova fenotipska distinkcija nesanice ima značajne implikacije u odabiru strategije lečenja. Primena metoda za objektivnu procenu spavanja važna je i zbog detekcije komorbidnih poremećaja spavanja, identifikacije pacijenata sa najvećim rizikom od neželjenih terapijskih efekata, administracije različitih digitalnih programa u lečenju nesanice, kao i procene i poboljšanja terapijske adhearence. U zaključku, primena metoda za objektivnu procenu spavanja u kliničkoj praksi, omogućava precizniju dijagno-

stiku subtipova nesanice, prilagođavanje terapijskih pristupa i praćenje terapijske efikasnosti. Ovakav personalizovani pristup ima za cilj poboljšanje terapijskog ishoda, prevenciju zdravstvenih rizika povezanih sa hroničnom nesanicom, smanjenje zdravstvenih troškova i poboljšanje kvaliteta života kod osoba sa nesanicom.

Ključne reči: objektivne metode procene spavanja, nesаница

TEHNIKE NEINVAZIVNE TRANSKRANIJALNE STIMULACIJE I MEHANIZMI DEJSTVA

Saša Filipović

Institut za medicinska istraživanja, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Tokom druge polovine prošlog veka došlo je do razvoja više tehnika transkranijalne neinvazivne stimulacije mozga. Sve su bazirane na korišćenju fizičkih polja, kao što su magnetno i električno, koja primenjena na poglavini dovode do promene aktivnosti i nadražljivosti ciljanih moždanih struktura. Najpoznatija i najviše primenjivana je tehnika stimulacije magnetnim poljem – transkranijalna magnetna stimulacija (TMS). Kod ove tehnike snažno kratkotrajno magnetno polje indukuje kratkotrajni električni impuls u površnim kortikalnim strukturama. Kada je indukovani impuls dovoljno jak on dovodi do razvoja akcionih potencijala u kortikalnim neuronima. Primena ovakve stimulacije iznad motorne kore koristi se u dijagnostici integriteta kortikospinalnih motornih puteva. Ponavljana primena TMS stimulusa (tzv. repetitivna TMS – rTMS) dovodi do promene aktivnosti ciljanih kortikalnih struktura. Ove promene zavise od učestalosti kojom su TMS stimulusi emitovani, a traju još neko vreme po prestanku stimulacije. Tako primena rTMS učestalosti 10 ili 20Hz dovodi do povećanja aktivacije, dok 1Hz rTMS ima suprotan efekat. Svakodnevnim ponavljanjem rTMS, to-

kom više sedmica, postiže se terapijski efekat, što je do sada najbolje pokazano u slučaju depresija. Druga tehnika, koja dobija sve više na popularnosti, je transkranijalna stimulacija električnom strujom malog intenziteta (TES). Primenjuju se struje intenziteta 1 – 2mA, bilo konstantnog polariteta (TDCS – engl. transcranial direct current stimulation) ili sinusoidno oscilirajućeg polariteta (TACS – engl. transcranial alternate current stimulation). TDCS pozitivnog polariteta tipično dovodi do povećanja aktivacije i nadražljivosti ciljanih kortikalnih oblasti dok TDCS negativnog polariteta ima suprotan efekat. TACS tipično ima stimilirajući efekat. TES tehnike ne dovode do generisanja akcionih potencijala već svoje efekte ostvaruju preko modulacije polarizacije neuronskih membrana te su stoga značajno bezbednije i lakše za primenu. Primena TES u terapiji je još uvek u razvoju, ali se primena u depresiji i poremećajima pamćenja već nazire.

Ključne reči: transkranijalna magnetna stimulacija, transkranijalna električna stimulacija, depresija, poremećaji pamćenja

NE-INVAZIVNA TRANSKRANIJALNA STIMULACIJA U TERAPIJI PSIHIJATRIJSKIH OBOLJENJA

Nikola Lalović

Klinika za psihijatriju, Kabinet za moždanu stimulaciju, Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd, Srbija;

Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Ne-invazivna transkranijalna stimulacija (eng. Non Invasive Brain Stimulation - NIBS) je termin koji se odnosi na skup tehnologija i procedura koje primenom fizičke sile (magnetne, električne, svetlosti, ultrazvuka) dovode do modulacije neuronske aktivnosti u specifičnim regionima mozga. Brojna istraživanja pokazuju da je selektivnom modulacijom aktivnosti neuronskih mreža koje ispoljavaju određenu difunkcionalnost, moguće ostvariti povoljan terapijski efekat kod obolelih od depresije, opsesivno-kompulsivnog poremećaja, adicija, post-traumatskog stresnog poremećaja, shizofrenije i dr. Cilj ovog izlaganja je da predstavi tehnike ne-invazivne transkranijalne stimulacije, sa fokusom na transkranijalnu magnetnu stimulaciju i transkranijalnu stimulaciju jednosmernom strujom, te da sumira dokaze o delotvornosti različitih protokola njihove primene u terapiji osoba sa psihijatrijskim oboljenjima. Razmotreni se i trenutni izazovi i perspektive terapijske primene ne-invazivne transkranijalne stimulacije u psihijatriji.

Ključne reči: neinvazivna transkranijalan neurostimulacija; rTMS; transkranijalna magnetna stimulacija; tDCS; transkranijalna stimulacija jednosmernom strujom.

NEUROMODULACIJA KOGNITIVNIH FUNKCIJA PRIMENOM TRANSKRANIJALNE ELEKTRIČNE STIMULACIJE

Jovana Bjekić

Institut za medicinska istraživanja, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Transkranijalna električna stimulacija (engl. low-intensity transcranial electric stimulation, tES) predstavlja set tehnika koje za neinvazivnu neuromodulaciju koriste slabo električno polje između površinski postavljenih elektroda. Ova metoda koristi se za modulaciju moždane aktivnosti kako kod zdravih pojedinaca, tako i u tretmanu različitih neuropsihijatrijskih poremećaja. Među najčešće korišćenim tehnikama su transkranijalna stimulacija konstantnom strujom (engl. transcranial direct current stimulation, tDCS), zatim transkranijalna stimulacija naizmjeničnom strujom (engl. transcranial alternating current stimulation, tACS), transkranijalna stimulacija oscilatornom strujom (engl. transcranial oscillatory current stimulation, otDCS), kao i njihove varijante sa viskom preciznošću (engl. high density, HD). Poslednjih godina raste interesovanje za ove tehnike zbog njihove pristupačnosti, bezbednosti i ekonomičnosti, ali i zbog proširenja potencijalne primene izvan kliničkih i laboratorijskih okvira, otvarajući mogućnost upotrebe i u kućnim uslovima. Ipak, efikasnost ovih tehnika, kao i optimizacija parametara, još uvek su predmet bazičnih i kliničkih istraživanja. Jedan od najperspektivnijih pravaca jeste

primena tES-a u neuromodulaciji kognitivnih funkcija, naročito u domenu izvršnih funkcija i pamćenja. Dosadašnji nalazi pokazuju da tES može poboljšati pažnju, radnu i asocijativnu memoriju, i uticati na kompleksnije funkcije poput donošenja odluka, ali se rezultati značajno razlikuju u zavisnosti od primenjenih parametara stimulacije, kao što su intenzitet i trajanje, kao i lokacija elektroda. Ovo predavanje će pružiti pregled najnovijih saznanja o tES tehnikama, sa fokusom na njihovu primenu u neuromodulaciji kognitivnih funkcija, a kao ilustracija biće prikazana serija eksperimenata koji su za cilj imali modulaciju asocijativnog pamćenja. Poseban naglasak biće stavljen na neurofiziološke mehanizme delovanja tES-a, kao i na identifikaciju neurofizioloških markera koji mogu predvideti individualne odgovore na stimulaciju. Predavanje će obuhvatiti i izazove u reproduktivnosti nalaza, kao i potencijalne kliničke aplikacije tES-a u poboljšanju kognitivnih funkcija.

Ključne reči: transkranijalna električna stimulacija, transkranijalna stimulacija konstantnom strujom, kognitivne funkcije, pamćenje

METAKOGNITIVNI PROBLEMSKI BAZIRANI MODULI U NASTAVI IZ PSIHIJATRIJE

Zoran Bukumirić¹

Nikola Lalović²

Maja Pantović Stefanović²

Milan Latas²

¹Institut za medicinsku statistiku i informatiku, Univerzitet u Beogradu, Medicinski fakultet, Beograd, Srbija.

²Klinika za psihijatriju, Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd, Srbija

Problemski bazirano učenje omogućava studentima sticanje znanja iz psihijatrije kroz iskustvo rešavanja problema. Metakognicija se odnosi na svesnost i razumevanje vlastitih kognitivnih procesa, odnosno načina na koji mislimo, učimo i rešavamo probleme. Metakognitivni problemski bazirani moduli (MKPB) su problemi za rešavanje sa vođenim pitanjima. Svaki MKPB modul počinje tekstem koji definiše problem i istraživački cilj, nakon čega slede pitanja koja su prilagođena rešavanju tog problema. Vođena pitanja mogu biti u obliku ponuđenih odgovora ili polja za unos odgovora i kreirana su da obuhvate svaki korak u procesu rešavanja problema. Ova pitanja vode studente kroz faze: prepoznavanje problema, postavljanje hipoteze, izbora i primene adekvatnog modela za rešenje, sintezu postojećih znanja sa ciljem kreiranja novog znanja, koje kroz proces evaluacije ishoda vodi generisanju zaključaka. Tokom rešavanja problema, MKPB moduli omogućavaju

studentima da povežu teoriju i praksu, integrišu postojeće i generišu novo znanje, te da usvoje kako da uče primenom konceptualnog razumevanja i proceduralnog znanja. Primenjeni MKPB moduli sadrže metakognitivne karakteristike kao što su planiranje, upravljanje i osvrt na naučeno. Rešavanjem problema iz psihijatrije kroz MKPB module, studenti će biti bolje pripremljeni za primenu stečenog znanja u svakodnevnom radu. Metakognitivni problemski bazirani moduli biće implementirani u okviru Moodle platforme, a kreiraće se u skladu sa ERAZMUS+ projektom: Development and Implementation of Metacognitive Problem-based Modules in Blended Learning Courses in Medical Sciences (ProBLEMS). Prikazaće se primeri MKPB modula iz psihijatrije uz preporuke za njihovo kreiranje.

Ključne reči: metakognicija, problemski bazirano učenje, psihijatrija

PSIHIJARIJA I INŽENJERSTVO - KLINIČKA PRAKSA IZ UGLA SENZORA I VEŠTAČKE INTELIGENCIJE

Vladislava Krsmanović

Inovacioni centar Elektrotehničkog fakulteta u Beogradu

Savremeni senzorski sistemi omogućavaju neometano i kontinuirano praćenje različitih parametara, poput fizioloških parametara, govora, aktivnosti i pokretljivosti tela, mimike lica i pokreta očiju. Korišćenjem senzora i naprednih tehnika za obradu podataka, mogu se analizirati fiziološke i bihevijoralne promene povezane sa neuropsihijatrijskim oboljenjima. Pored toga, primena digitalnih senzora u svakodnevnoj kliničkoj praksi može doprineti smanjenju opterećenja, efikasnijem svakodnevnom upravljanju zdravstvenim uslugama, kao i razvoju personalizovanijeg pristupa u radu sa pacijentima. U zavisnosti od konkretnih potreba kliničke prakse, moguće je razviti različite konfiguracije snimanja u pogledu informativnosti, cene, preciznosti merenja, praktičnosti i jednostavnosti primene. Prikupljeni podaci se mogu analizirati pomoću više različitih pristupa, od kojih se veštačka inteligencija (VI) posebno izdvaja kao set tehnologija za automatsku i kompleksnu analizu podataka. Pronalaženjem i učenjem složenih obrazaca unutar analiziranih podataka, algoritmi VI mogu da doprinesu rešavanju problema poput

predikcije ishoda, razvoja sistema za podršku odlučivanju tokom uspostavljanja dijagnoze, praćenja pacijenata ili donošenju terapijskih odluka. Ipak, primena savremenih tehnologija, a pre svega veštačke inteligencije, u oblasti medicine sa ciljem unapređenja kliničke prakse sa sobom nosi određene barijere koje je neophodno prevazići. To se pre svega odnosi na izazove koji se tiču odgovornosti za donošenje konačne odluke, zaštite podataka i privatnosti. Uprkos tome, potencijal je veliki i nesumnjivo je da će tehnologije poput preciznih senzora i veštačke inteligencije imati značajnu ulogu u razvoju kliničke prakse budućnosti.

Ključne reči: senzorski sistemi, digitalna obrada podataka, veštačka inteligencija, unapređenje efikasnosti kliničke prakse

INTERAKCIJA LJUDI I KOMPJUTERSKIH SISTEMA U PROCESU DIGITALIZACIJE KLINIČKIH ISPITIVANJA

Violeta Ristić

Agencija za lekove i medicinska sredstva Srbije, Beograd, Srbija

Veliki i brz napredak u tehnologiji čovečanstva, udružen sa promenjenim okolnostima u sprovođenju kliničkih ispitivanja posebno od 2020.godine (usloviu COVID pandemiji) doveo je do ubrzane primene kompjuterskih sistema skoro na svim nivoima sprovođenja kliničkih ispitivanja. Kompleksnost tih sistema zahteva povećanu involviranost svih aktera u lancu odobravanja i sprovođenja studija, počev od regulatornih tela (u postupku odobravanja i nadzora), pa do samih istražvača i ispitanika preko kojih se generišu određeni podaci važni za uspeh studije. Aktivnosti oko korišćenja sistema ne podrazumevaju samo unos podataka na specifičan način (koji zahtevaju vreme) već i vreme koje je potrebno da se ljudi treniraju za unos podataka i korišćenje uređaja za isti taj unos. Upravo zbog svega napred navedenog, u svetu su već u nekim zemljama regulisana tzv. decentralizovana klinička ispitivanja (DCT) koja su po definiciji klinička ispitivanja gde se neke ili sve aktivnosti u vezi sa studijskim procedurama dešavaju na mestima koja nisu tradicionalna mesta za izvođenje kliničkog ispitivanja. U predavanju se diskutuje o

mogućim kompjuterizovanim sistemima koji se koriste za kreiranje, modifikovanje, održavanje, arhiviranje, preuzimanje ili prenos kliničkih podataka. Isto tako, govori se i o kontroli kvaliteta svih procesa i sistema koji potencijalno mogu da utiču na bezbednost ispitanika i pouzdanost podataka jednog kliničkog ispitivanja.

Ključne reči: kompjuterski sistemi, decentralizovana klinička ispitivanja, bezbednost ispitanika, integritet podataka

VEŠTAČKA INTELIGENCIJA ZA PSIHIJATRA I U PSIHIJATRIJI: UPOTREBA I PRIMENE U ISTRAŽIVANJU I KLINIČKOJ PRAKSI

Dunja Vrbaški

Department za računarstvo i automatiku, Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, Srbija

Veštačka inteligencija ima potencijal da donese značajne promene u psihijatriji omogućavajući praktične primene koje mogu unaprediti: dijagnostiku, terapiju, lečenje i istraživački naučni rad. Algoritmi zasnovani na mašinskom učenju su u mogućnosti da precizno analiziraju podatke u strukturiranom obliku, kao što su podaci iz elektronskog kartona, ali i u obliku slobodnog teksta, slike, video ili audio zapisa. Ovo otvara mnoge mogućnosti za praktičnu primenu koje se već uveliko i ubrzano realizuju u svim granama medicine. U ovom izlaganju ćemo se osvrnuti na: primenu algoritama veštačke inteligencije i alata zasnovanih na njima u kliničkoj praksi i poslovnim procesima i potencijalnim istraživačkim pravcima u naučnom radu kroz slučajeve korišćenja. Daćemo opšti pregled ove tehnologije i postavice kontekst u kom psihijatri učestvuju u svim svojim ulogama: od korisnika, preko naučnog radnika i nastavnika, do intelektualaca koji formiraju društveni diskurs i potencijalno utiču na regulaciju. Razmotrićemo i kritike koje se odnose na mogućnosti koje pruža nova

tehnologija, ali i na one koje se odnose na upotrebu alata koji se zasnivaju na algoritmima veštačke inteligencije. Ne možemo da znamo, ali možemo da pretpostavimo da će ova tehnologija ostati i samo se ubrzano razvijati i primenjivati. Zato je neophodno da kritički sagledamo šta se dešava u naučnom istraživanju u oblasti primene veštačke inteligencije u psihijatriji, ali i širinu primene i opšti uticaj novih tehnologija ove vrste. U izlaganju ćemo pokušati da odgovorimo na pitanja: gde smo sada u odnosu na razvoj veštačke inteligencije, šta nas možda očekuje, kako to utiče na nas kao pojedince i stručnjake i na koji način možemo učestvovati u narednoj etapi tehnološkog i naučnog razvoja.

Ključne reči: veštačka inteligencija, mašinsko učenje, algoritmi, klinička praksa, istraživački rad

ETIKA I PRIVATNOST VEŠTAČKE INTELIGENCIJE U PSIHIJATRIJI: OBEĆANJA, IZAZOVI I SARADNJA U SRBIJI

Jelena Slivka

Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad

U psihijatriji, principi medicine zasnovane na dokazima zahtevaju od istraživača i kliničara da izbegavaju subjektivne uticaje, koji bi mogli uneti pristrasnost u proces odlučivanja. Stoga se podržavaju kliničke procene koje se oslanjaju na podatke, statistiku i algoritme, s ciljem eliminisanja subjektivnosti. Veštačka inteligencija koristi različite izvore podataka, kao što su elektronski zdravstveni zapisi, snimci mozga, informacije sa društvenih mreža i podaci iz senzorskih sistema, obećavajući veću objektivnost u tumačenju mentalnih stanja. Ipak, upotreba veštačke inteligencije sa sobom nosi rizike, uključujući nepotrebno institucionalizovanje pacijenata, podrivanje njihove kredibilitnosti ili čak oduzimanje prava na samostalno odlučivanje o lečenju u ekstremnim slučajevima. Ove implikacije zahtevaju temeljno razmatranje etičkih i moralnih aspekata, kao što su pravednost, odgovornost i zaštita privatnosti. Cilj ovog izlaganja je da istraži mehanizme za sigurnu i transparentnu primenu veštačke inteligencije u psihijatriji, kako bi se poboljšalo poverenje pacijenata i kliničara u ovu tehnologiju. Diskutovaćemo

o integraciji etičkih principa i zaštite privatnosti, te kako one mogu unaprediti poverenje zainteresovanih strana, uzimajući u obzir postojeće zakonske okvire i resurse. Privatnost i etička načela treba tretirati kao ključne komponente, istog nivoa važnosti kao što su funkcionalni zahtevi, podižući tako i tehničke i humane aspekte psihijatrijskog tretmana na viši nivo. Osim toga, izlaganje će razmotriti mogućnosti saradnje u okviru Strategije razvoja veštačke inteligencije u Republici Srbiji, projekte Fonda za nauku RS, usklađivanje sa Ciljevima održivog razvoja Ujedinjenih nacija i evropskim projektima.

Ključne reči: psihijatrija, inteligencija, privatnost, etika, artefijelno

PSIHOANALIZA IZMEĐU TELA, UNUTRAŠNJE I VIRTUELNE REALNOSTI

Srđa Zlopaša

Psihoanalitičko društvo Srbije, Beograd, Srbija

U poslednjoj deceniji dostupnost, raširenost i uticaj on line sadržaja i komunikacije radikalno su izmenili pejzaž unutrašnjeg psihološkog sveta i međuljudskih odnosa. Psihoterapija uopšte, kao i psihoanaliza kao najstariji rodonačelnik ovog terapijskog smera nastoji da razume, interpretira i koristi saznanja koja proističu iz interakcije čoveka i on line sveta. Cilj ovog rada je primeni klasične i savremene psihoanalitičke pojmove na razumevanje odnosa psihičke i virtuelne realnosti i tela. Tehnologija je ljudski produkt, i nastala je iz potreba koje imaju svoje psihološko utemeljenje. Društveni i psihološki procesi koje odlikuje život među apstrakcijama počeli su znatno pre širenja i dostupnosti interneta. Psihoanaliza je od samog početka u centar svog proučavanja stavila fenomene principa zadovoljstva i principa realnosti, halucinatornog zadovoljenja želje, simbolike tela i simptoma, negativne halucinacije, onipotentne kontrole objekta što se sve može primeniti na razumevanje odnosa psihičkog i on line sveta. Teorija D. Vinikota otvara mogućnost razumevanja web prostora kao tranzicionog-transmaterijalnog fenomena u kom se odvija dinamična interakcija telesnog i fantazmatskog.

U tranzicionu zonu psiho-somatskog se umeće novi fenomen virtuelnog koji delomično preuzima karakteristike oba aspekta realnosti-telesne i psihičke. Za dovoljno dobar razvoj ličnosti Vinikot je prepoznao i definisao posebno razvojno dostignuće „kapacitet da se bude sam“. Taj psihološki kapacitet je preduslov za mogućnost ostvarivanja iskustva u kulturi i društvu. Kapacitet za igranje Winnicot je smatrao jednim od centralnih psiholoških fenomena. Vinikot je kapacitet za igranje shvatao kao kao postignuće emotivnog razvoja koje je most unutrašnjeg i spoljašnjeg sveta. Potreba za igrom je našla svoj specifičan izraz u Web prostoru što je jedan od najizraženijih primera kako se na osnovu duboke psihološke potrebe nadograđuje novi socijalni fenomen (on line igrice, klađenje itd.). Veliki broj psihičkih i psihopatoloških fenomena se manifestuju kroz odnos sa virtuelnim čime se otvara mogućnost za nove interpretacije i uvide u nepregledni potencijal psihičkog života.

Ključne reči: psihoanaliza, telesno, virtuelno, unutrašnja stvarnost

LEK KAO TEHNOLOŠKO SREDSTVO

Stefan Jerotić

Klinika za psihijatriju, Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd, Srbija
Medicinski Fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Tehnologija predstavlja primenu naučnih saznanja, alata, tehnika i procesa u cilju unapređenja kvaliteta života. Lek, kao produkt medicinske inovacije, je jedan od najvažnijih oblika tehnologije u savremenom društvu. Iako ne postoje registrovani lekovi za tretman poremećaja ličnosti, podaci ukazuju da se u kliničkoj praksi kod više od 90% pacijenata sa graničnim poremećajem ličnosti primenjuju psihofarmaci različitih kategorija. S obzirom na prirodu poremećaja ličnosti, postavlja se pitanje da li se upotrebom leka kao tehnološkog alata zapravo pokušava "poboljšavanje" ličnosti. Pokušaj poboljšavanja ličnosti neizbežno povlači pitanje autentičnosti. Autentičnost je tema koja se proteže od Aristotela, preko Sartra, do savremenih filozofa i književnika. Sa jedne strane, čak i ako lekovi "poboljšavaju" nečiju ličnost, postavlja se pitanje da li je rezultat "lažna" ličnost. Da li umanjenje impulsivnog ponašanja znači da to više nije "moja", autentična ličnost? Pitanje autentičnosti postaje još složenije kada uzmemo u obzir društveni pritisak i konformizam – da li lekovi pomažu ljudima da se uklope u društvena očekivanja, sprečavajući ih da preispituju kuturološke norme? S druge strane, ako je izbor

da se lek upotrebljava u cilju poboljšanja ličnosti autonoman, on može pomoći u oblikovanju ličnosti u skladu sa onim što osoba zaista želi da bude. Lekovi se mogu posmatrati kao tehnološki alati za pomoć u procesu samo-stvaranja, pri čemu ključ autentičnosti leži u iskrenosti o sopstvenim težnjama. Upotreba lekova u tretmanu poremećaja ličnosti otvara mnoge filozofske i bioetičke dileme koje zahtevaju pažljivo promišljanje. Sagledavanje različitih aspekata pitanja autentičnosti ličnosti i upotrebe lekova je od neposrednog značaja za svakodnevni klinički rad. Jedan od zadataka psihijatra jeste da, zajedno sa pacijentom, kontinuirano promišlja i šire implikacije terapijskih izbora.

Ključne reči: autentičnost, tehnologija, poboljšavanje ličnosti, lek, poremećaj ličnosti

ONLINE PSIHOTERAPIJA – ZAHTEV TRENUTKA ILI NAČIN RADA U BUDUĆNOSTI

Milena Stevanović

Klinika za psihijatriju, Univerzitetski Klinički Centar Srbije, Beograd, Srbija

Pod pojmom online psihoterapije podrazumeva se bilo koja forma psihoterapija koja koristi Internet kao sredstvo komunikacije terapeuta i pacijenta. Tokom pandemije izazvane SARS CoV-2 virusa bilo je potrebno da se psihoterapijska praksa prilagodi novonastalim okolnostima. Online psihoterapijski rad doveo je do drugačijeg kreiranja terapijskog odnosa, omogućavajući da psihoterapija postane dostupnija, fleksibilnija i jeftinija. Za psihoterapijski rad tokom pandemije, preporučeno je model elektronske kognitivno bihevioralne terapije (eKBT) za široku primenu, obzirom na dokazanu efikasnost. U radu su analizirani rezultati sprovedenih studija koje su poredile efikasnost online i terapije uživo, kao i faktore koji doprinose kreiranju pozitivnog stava prema ovom načinu rada u psihoterapiji. Terapeuti su bili različitih stavova u pogledu prednosti i ograničenja online psihoterapije. Pozitivni stavovi su proizlazili prvenstveno iz prethodnog pozitivnog iskustva, dok su negativni stavovi dolazili iz bojazni o teškoćama uspostavljanja povezanosti u seansi, limitiranim mogućnostima korišćenja tehnika posebno za rad na telu i manjkom osećaja kontrole

u delikatnim situacijama. Najveći otpor prihvatanju online terapije imali su psihoanalitički psihoterapeuti. Pacijenti su online psihoterapiju sagledavali kroz aspekte novog okruženja, odnosa sa terapeutom i drugima u grupnoj terapiji i kroz povratnu informaciju o efikasnosti terapije. Mlađi pacijenti su bili stava da se u online okruženju osećaju sigurno, manje izloženo i stigmatizovano. Psihoterapija mora da ide u korak sa globalnim promenama, te se kao prioritarno pitanje nameće potreba usklađivanja edukacije psihoterapeuta sa izazovima sadašnjeg modernog doba.

Ključne reči: psihoterapija, online, COVID-19

GRANIČNOST I BIPOLARNOST: DIFERENCIJALNA DIJAGNOZA U TEHNOLOŠKOM SVETU

Maja Pantović Stefanović^{1,2}

Emilija Erić¹

Milica Nešić^{1,2}

Ivana Minić¹

Marija Purić^{1,2}

Marta Gostiljac¹

Sara Dodić^{1,2}

Bojana Dunjić-Kostić^{2,3}

¹Klinika za psihijatriju, Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd, Srbija

²Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

³Institut za mentalno zdravlje, Beograd, Srbija

Bipolarni poremećaj i granični poremećaj ličnosti često se preklapaju u simptomima, što otežava diferencijalnu dijagnozu. Oba poremećaja karakterišu se promenama raspoloženja, od depresije do euforije, ali se dominantno razlikuju po trajanju epizoda i nestabilnosti u interpersonalnim odnosima. Takođe, komorbiditet ova dva poremećaja je čest, što dodatno usložnjava kliničku sliku, a time i psihodijagnostiku. Društvo i razvoj tehnologija su značajni činioci u patoplasticitetu, pored manifestacije simptoma i važan je i njihov potencijalni uticaj na sam tok bolesti. Brz ritam života, konstantna dostupnost informacija i pritisak da se bude "on line" mogu pogoršati simptome poput razdražljivosti, nesanice i nemogućnosti koncentracije. Društvene mreže i video-igre mogu pojačati impulsivnost i traženje uzbuđenja, što je karakteristično za oba poremećaja. Zbog toga, danas više nego ikada ranije,

dijagnostika ovih poremećaja zahteva detaljnu anamnezu, praćenje toka bolesti i korišćenje standardizovanih, multiplih i preciznih instrumenata procene. Multidisciplinarni pristup, koji uključuje blisku saradnju psihijataru, psihologa i socijalnih radnika, uz farmakoterapiju i psihoterapiju, neophodan je za adekvatnu dijagnostiku i lečenje ovih poremećaja. Edukacija pacijenata i porodice o prirodi bolesti i strategijama prevladavanja simptoma, a poštujući karakteristike vremena u kome smo, ključna je za poboljšanje ishoda. Dalja istraživanja potrebna su da bi se bolje razumela interakcija između bioloških, psiholoških i socijalnih faktora u etiologiji i manifestaciji ovih poremećaja u savremenom, sve više tehnološkom svetu.

Ključne reči: Bipolarni poremećaj, granični poremećaj ličnosti, tehnologija, dijagnoza

UTICAJ GENOTIPA CYP2C19 GENA NA KONCENTRACIJE ESCITALOPRAMA I SERTRALINA U PLAZMI

Marin Jukić

Centar za neurobiologiju emocija, Katedra za fiziologiju, Farmaceutski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Sekcija za farmakogenetiku, Odeljenje za fiziologiju i farmakologiju, Karolinska Instiut, Stokholm, Švedska

TDM Health doo, Beograd, Srbija

Cilj: Antidepresive escitalopram i sertralin metaboliše pretežno CYP2C19 enzim koji je polimorfan i čiji je kapacitet genetski određen. Predmet istraživanja je bio efekat CYP2C19 genotipa na koncentracije escitaloprama i sertralina u plazmi pacijenta. Metode: Retrospektivna kohortna studija je uključivala 2,087 pacijenata tretiranih escitalopramom i 1202 pacijenta tretiranih sertralinom. Pacijenti su podeljeni u četiri grupe u zavisnosti od CYP2C19 genotipa; spori metabolizeri – homozigotni nosioci defektnih alela, srednje spori metabolizeri - hemizigotni nosioci defektnih alela, normalni metabolizeri - homozigotni nosioci normalnih alela, brzi metabolizeri – nosioci brzo metabolišućih alela. Izloženost leku je bila analizirana kao prirodni logritam koncentracije leka u krvi harmonizovanom u odnosu na dozu, a razlike između grupa su evaluirane analizom varijanse i post hoc Tukey testom. Referentni terapijski opseg koncentracija leka u plazmi koji je korišćen za escitalopram je 15-80 ng/

ml, a za sertralin 30-150 ng/ml. Rezultati: Kod sporih CYP2C19 metabolizera, koncentracija escitaloprama je bila uvećana 3.3 puta, a koncentracija sertralina 2.7 puta. Kod srednje sporih CYP2C19 metabolizera, koncentracija escitaloprama je bila uvećana za 63%, a koncentracija sertralina za 38%. Kod brzih metabolizera, koncentracija escitaloprama i sertralina je bila za 10% smanjena. Pri korišćenju escitaloprama u dozi od 10 miligrama dnevno, 58% pacijenata je imalo koncentraciju manju, a 3,2% pacijentata veću od terapijske. Pri korišćenju sertralina u dozi od 50 miligrama dnevno, 42% pacijenata je imalo koncentraciju manju, a 6,2% pacijentata veću od terapijske. Zaključak: CYP2C19 genotip ima značajan uticaj na koncentracije escitaloprama i sertralina u plazmi, a broj pacijenata koji je pri uobičajenim dozama izvan terapijskog opsega je značajan i čini oko polovine ukupnog broja pacijenata. Iz ovoga sledi da princip u kome jedna doza odgovara svim pacijentima nije adekvatan za terapiju escitalopra-

mom i sertralinom, a da genotipizacija CYP2C19 gena i terapijski monitoring koncentracije leka u plazmi mogu biti od koristi prilikom doziranja ova dva anti-depresiva.

Ključne reči: CYP2C19 gen, monitoring, koncentracija, sertralin, escitalopram

EFEKTIVNOST I BEZBEDNOST TERAPIJE ESCITALOPRAMOM BAZIRANO NA TERAPIJSKOM MONITORINGU KONCENTRACIJE LEKA U PLAZMI KOD PACIJENATA SA DIJAGNOZOM DEPRESIVNOG POREMEĆAJA

Zorana Pavlović

Klinika za psihijatriju, Klinički centar Srbije, Beograd, Srbija
Medicinski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Cilj: Kvantifikacija efektivnosti i bezbednosti terapije escitalopramom bazirano na terapijskom monitoringu leka u plazmi (TDM) kod pacijenata sa dijagnozom depresivnog poremećaja u cilju unapređenja terapije escitalopramom. Metode: Prospektivna kohortna studija koja obuhvata 92 pacijenta sa dijagnozom depresivnog poremećaja kod kojih je započeto lečenje escitalopramom. TDM je rađen dve nedelje nakon započinjanja primene escitaloprama u dozi 10 mg/dan. Rezultati TDM analize su korišćeni za određivanje doze u četvrtoj nedelji, a pacijenti su praćeni do osme nedelje nakon početka terapije escitalopramom. Kohorta je podeljena na grupu pacijenta čije su plazma koncentracije escitaloprama bile unutar referentnog terapijskog opsega (RTO) na dozi od 10 mg na dan u toku cele studije, grupu pacijenata koji su RTO dostigle tek posle podešavanja doze i grupu pacijenata koji

RTO nisu dostigli ni nakon podešavanja doze. Kao mera efektivnosti terapije korišćena je Hamiltonova skala za procenu depresivnosti (HAMD), dok je bezbednost merena stopom incidencije neželjenih efekata i određivanjem produženja QTc intervala.

Rezultati: Smanjenje intenziteta simptoma prema HAMD skali je bilo 55%, nije zavisilo od grupe i nije koreliralo sa koncentracijom leka u plazmi. 47 od 92 pacijenta su imali neželjene efekte, bez razlike između grupa, a svaki ng/ml u plazmi je povećao rizik od neželjenih dejstava za 3.6%. Produženje QTc intervala je iznosilo 5.5 ms, nije se razlikovalo između grupa i nije koreliralo sa koncentracijom escitaloprama u plazmi. Zaključak: Većina pacijenata je dostigla RTO, ali uglavnom je za to bilo potrebno povišenje doze. Povećanje doze nije dovelo do povećanja stope incidencije neželjenih dejstava ni produženja QTc

intervala, što sugerije da TDM može da poveća bezbednost terapije escitalopramom.

Ključne reči: escitalopram, depresivni poremećaj, terapijski monitoring leka, terapijski odgovor, neželjeni efekti

INOVACIJE U KLINIČKOJ PSIHOLOGIJI: VIRTUELNA REALNOST I PROCENA KOGNITIVNIH FUNKCIJA

Dragana Đurić Jočić¹
Viktor Pavlović²
Đurđevka Kolundžija

¹Univerzitetski Klinički Centar Srbije, Klinika za psihijatriju, Beograd, Srbija

²Fakultet za medije i komunikacije, Departman za psihologiju, Beograd, Srbija

Ekspanzija tehnologije u poslednjih dvadeset godina dovela je do digitalizacije psiholoških mernih instrumenata i produkcije novih tehnika procene od kojih se virtuelna realnost (VR) posebno ističe na planu kliničke korisnosti. VR podrazumeva privremenu suspenziju kontakta sa realnošću i postavljanja osobe u simuliranu, eksperimentalno kontrolisanu situaciju koja podseća na realno okruženje. Umesto klasičnih papir-olovka testova virtuelno okruženje predstavlja sasvim novi medij i eksperimentalnu situaciju kakvu do sada nismo imali, što generiše obilje ideja u psihologiji. U istraživanjima se najčešće ispituje ekološka validnost ili konvergentna validnost između psiholoških testova i situacija kreiranih u VR. Tehnika je najzastupljenija u kliničkoj neuropsihologiji, ispituju se pažnja i pamćenje, učenje i jezik, perceptivno-motorne i egzekutivne funkcije. Poslednjih pet godina demonstrirana je klinička korisnost i naučna opravdanost različitih VR programa u kliničkoj praksi psihologa. Već je sasvim izvesno da će doći do uključiva-

vanja VR tehnike u psihološku bateriju testova, što može pružiti pouzdanije i ekološki validnije podatke u vezi sa procenom stepena funkcionalnosti osobe u svakodnevnom kontekstu, i dalje služiti kao pomoćno sredstvo u psihoterapijskim i rehabilitacionim intervencijama.

Ključne reči: procena ličnosti, kognitivne sposobnosti, virtuelna realnost

ZNAČENJE TRENUTNIH PSIHOTIČNIH ISKUSTAVA U NEKLINIČKOM UZORKU IZ UGLA BAZIČNE STRUKTURE LIČNOSTI

Goran Knežević
Ljiljana B. Lazarević
Aleksandar Zorić

Filozofski fakultet, Odeljenje za psihologiju, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

Cilj: Odnos između trenutnih psihozi-sličnih iskustava sa jedne strane, i HEXACO modela ličnosti dopunjenog predispozicijom ka psihozi-sličnim iskustvima i ponašanjima - konceptualizovanoj kao bazična dimenzija ličnosti (Dezintegracija) ili maladaptivna crta (PID-5 Psihoticizam) – sa druge strane, istražen je u prospektivnoj studiji koja koristi metodologiju uzorkovanja iskustva. Glavni cilj bio je da se utvrdi da li su trenutna psihozi-slična iskustva bolje predviđena HEXACO crtama ličnosti (Poštenje, Emocionalnost, Ekstraverzija, Saradljivost, Savesnost i Otvorenost) ili merama dispozicione sklonosti ka psihozi-sličnim iskustvima i ponašanjima (inventarom DELTA, koji meri Dezintegraciju, i inventarom PID-5 P, koji meri Psihoticizam). Metod: Na uzorku od 180 učesnika, merena su trenutna psihozi-slična iskustva, kao i pozitivna i negativna afektivna stanja koja su ispitanici doživeli u prethodna dva sata, dva puta dnevno, u kvazi-nasumično zadatim vremenskim tačkama procene, tokom sedam dana, koristeći metodologiju uzorkovanja iskustva. Inventari ličnosti (HEXACO, DELTA i PID-5 P) su administrirani 1-2 meseca pre faze uzorkovanja iskustva.

Rezultati: Rezultati su pokazali da su

trenutna psihozi-slična iskustva – prosečan skor i skor svakog od devet faceta – bila dosledno bolje predviđena merama dispozicionih sklonosti ka psihozi-sličnim iskustvima nego HEXACO crtama. Ovaj nalaz je bio konzistentan bez obzira da li je predispozicija ka psihozi-sličnim iskustvima i ponašanjima široko definisana kao devet-facetna opšta sklonost (Dezintegracija), usko definisana kao tri-facetna pozitivna, maladaptivna predipozicija ka psihozi-sličnim iskustvima (PID-5 Psihoticizam), ili konceptualizovana kao kombinacija Dezintegracije/ Psihoticizma i Otvorenosti. **Zaključak:** Rezultati ove prospektivne studije pokazuju da se psihozi slična iskustva ne mogu efikasno predviđati HEXACO crtama, čak ni onda kada su trenutno merena, tj. daleko manje izložena distorzijama povezanim sa retrospektivnim izveštavanjem. U radu se diskutuje kako ESM, kao novi metodološki pristup, može pomoći u rešavanju važnih i intrigantnih konceptualnih pitanja koja se ne mogu adekvatno rešiti tradicionalnim metodama procene.

Ključne reči: Dezintegracija, psihoticizam, HEXACO model ličnosti, psihozi-slična iskustva i ponašanja (PLEBs), metodologija uzorkovanja iskustava (ESM)

ETIKA PSIHIJATRIJE U INOVATIVNIM TEHNOLOGIJAMA

Danijela Tiosavljević

Klinika za psihijatriju, Univerzitetski klinički centar Srbije, Beograd, Srbija
Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd, Srbija

Pored postojećih uputstava za ispravno etičko razmišljanje i ponašanje koja su nam data legalizovanim pisanim dokumentima, i dalje su prisutna i rađaju se nova brojna etička pitanja i kontroverze u svakodnevnim praktičnim i istraživačkim psihijatrijskim situacijama. Jedan od ciljeva izlaganja je da se njime istakne da medicinskoetička odluka na svakom nivou postupanja i u psihijatriji postmodernog doba nikada nije jednostavna. Složenost odlučivanja i danas je uslovljena specifičnim etičkim zahtevima koje ova grana medicine i svaka pojedinačna situacija u njoj postavljaju, a otežana je istinom da ne postoji univerzalni savet za ispravno moralno i etičko razmišljanje i postupanje u njima, kao i da brojni etički principi još uvek nemaju snagu zakonskih normi.

Ključne reči: etika u psihijatriji, postmodernog doba, etički principi

