

DIJAGNOSTIČKE MOGUĆNOSTI INDEKSA ZA PROCENU KOGNITIVNOG FUNKCIONISANJA NA RORSCHACH TESTU

Tamara Džamonja Ignjatović¹

Fakultet političkih nauka, Beograd

Dragana Đurić Jočić

Institut za psihijatriju, Klinički centar Srbije, Beograd

Istraživanje predstavlja teorijsku i empirijsku komparaciju tri indeksa za procenu psihotičnog funkcionisanja sa Rorschach testa. To su Indeks shizofrenije (SCZI), Indeks Ego oštećenja (EII) i novi Indeks percepcije i mišljenja (PTI). Uprkos razlikama u nazivu, kao i razlikama u konceptualnim polazištima, ovi indeksi se značajno preklapaju jer uključuju slične indikatore. Istraživanje je imalo za cilj da ispita diskriminativnu vrednost ovih indeksa i njihovih pojedinačnih indikatora, kao i da na osnovu dobijenih rezultata formira novi indeks koji uključuje indikatore sa najboljom diskriminativnom vrednošću.

Ključne reči: Rorschach, shizofrenija, oštećenje Ego funkcija, Indeks percepcije i mišljenja

Istraživanje predstavlja teorijsku i empirijsku komparaciju tri indeksa za procenu psihotičnog funkcionisanja sa Rorschach testa, prema Sveobuhvatnom sistemu interpretacije (Rorschach Comprehensive System-RCS) J. Eksnera (Exner, 1993). To su Indeks shizofrenije (SCZI), Indeks Ego oštećenja (Ego Impairment Index - EII) i novi Indeks percepcije i mišljenja (Perceptual Thinking Index - PTI). Tokom razvoja Sveobuhvatnog sistema Rorschach-a, razvijani su novi indikatori i grupisani u različite indekse za procenu psihotičnog funkcionisanja. Već sama imena ovih indeksa govore o konceptualnim pretpostavkama koje leže u njihovoj osnovi.

¹ Adresa autora: tamdzam@eunet.yu

Prvi indeks, SCZI, zasnovan je na psihopatološkim konceptima shizofrenije i uključen je u grupu Specijalnih skala na RCS (Exner, 1993). Druge grupe psihotičnih osoba, čak i onih nepsihotičnih, poput adolescenata u krizi, često su ispunjavali kriterijume za ovaj indeks (više od 4 prisutna indikatora). Danas je on zamenjen novim PTI indeksom (Exner, 2001), koji bitno redukuje broj falš pozitivnih slučajeva, preuzimajući iz starog SCZI indeksa one indikatore koji su se pokazali kao najuspešniji.

Indeks Ego oštećenja, EII, čiji su autori Peri i Viglion (Perry i Viglione, 1991), predstavlja zaokret ka psihodinamskim konceptima Ego funkcija i obuhvata specifične indikatore povezane sa poremećajem pojedinih Ego funkcija. EII se sastoji od pet međuzavisnih Rorschach indikatora povezanih sa sledećim Ego funkcijama:

1. Testiranje realnosti ili perceptivna netačnost je merena kao *suma skorova minus kvaliteta forme (FQ -)*

2. Kognitive distorzije kao neadekvatan način obrade percepcata je procenjena kao *ponderisana suma Specijalnih skorova (W Sum 6)*

3. Neuspeh odbrana protiv primitivnih impulsa i fantazija koje probijaju u svesno merene su kroz prisustvo primitivnih sadržaja. Ovi *Nepotisnuti sadržaji (Derepressed Content)* se javljaju kroz agresivne, morbidne, seksualne, zavisne i religiozne teme (anatomija-An, krv- Bl, eksplozija-Ex, vatra-Fi, hrana-Fd, seks-Sx, zraci-Xy i agresivni- AG i morbidni- MOR Specialni skorovi).

4. Primitivni strahovi povezani sa agresijom i teškoće u diferencijaciji ja-drugi se procenjuju kroz odgovore koji uključuju *distorzije ljudskih figura u pokretu (M -)*.

5. Objektna relacije su takođe merene pomoću varijable koja je nazvana *Dobro i Loše ljudsko iskustvo (Poor and Good Human Experience)*. Ova varijabla je izvedena iz skale objektnih odnosa (Blatt i sar. 1976), zasnovane na pretpostavci da percepcija cele ljudske figure reprezentuje viši stepen razvoja objektnih odnosa nego percepcija delova ljudskog tela ili opažanje fikcionih ljudskih bića (iz bajki, mitologije i sl.).

Indeks percepcije i mišljenja (PTI) predstavlja povratak na prvobitne pretpostavke o Rorschachu kao prvenstveno kognitivnom testu. Ovaj indeks meri stepen poremećaja perceptivnih i misaonih procesa. Zasniva se na empirijskim podacima (Exner, 2000), gde su indikatori podešavani prema kriterijumu maksimalne redukcije procenta falš pozitivna i falš negativna.

Ipak, uprkos razlikama u nazivu, kao i razlikama u konceptualnim polazištima, ovi indeksi se značajno preklapaju jer uključuju slične indikatore koji su prikazani na narednoj tabeli (Tabela 1.).

Tabela1. Indeksi i njihovi indikatori

SCZI	EII	PTI
X+%<.61 and S-%<.41 or X+% <.50 X-% >.29 FQ- > Fqu or FQ- > Fqo + FQ+ Sum Level 2 > 1 and FAB2>0 RSUM6>6 or WSUM6 >17 M- > 1 or X-% > .40	FQ- WSUM6 Critical Contents (An,BI,Ex,Fi,Fd,Sx,Xy, AG,MOR and Religious) M- GHR:PHR	XA% < .70 and WDA% < .75 X-% > .29 LVL2 > 2 and FAB2 > 0 R > 16 and WSUM6 > 17 M- > 1 or X-% > .40

Očigledno je da su često isti ili slični indikatori uključeni u dva ili sva tri indeksa, kao M- ili WSUM6. Svaki novonastali indeks je unapređivan na osnovu podataka iz prakse i istraživačkih nalaza, što je doprinelo da se neki indikatori potpuno odbace, delimično promene (kao X+% u WA% ili WDA%) ili se neki sasvim novi indikatori uključe (kao PHR: GHR, Nepotisnuti sadržaji). Pored toga, postojale su razlike i u samom načinu izračunavanja indeksa. SCZI i PTI su jednostavne skale čiji je skor rezultat ukupnog broja ispunjenih kriterijuma na pojedinačnim indikatorima, dakle predstavlja sumu indikatora transformisanih u kategorijalne varijable. SCZI je predstavljen kao kategorijalna varijable sa kritičnim skorom 4, dok je PTI dimenzionalna varijabla i visina skora raste sa nivoom kognitivne poremećenosti. EII, pored teorijskih razlika, uključuje i neka unapređenja u pogledu svoje statističke konstrukcije. On ne predstavlja prostu sumu pojedinačnih indikatora, već je kompozitni skor zasnovan na ponderisanim sirovim skorovima na osnovu realnog doprinosa pojedinog indikatora prvoj glavnoj komponenti. Drugim rečima, skorovi svake varijable se množe izvedenim faktorskim koeficijentima.

CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Osnovni cilj ovog istraživanja je upoređenje uspešnosti ova tri RCS indikatora u proceni nivoa poremećaja psihološkog funkcionisanja. Polazne pretpostavke su bile da ćemo potvrditi da su indeksi uspešno primenjivi i na našaoj populaciji, pri čemu smo očekivali da je novi PTI indeks u tome najuspešniji. Ohrabrujuće rezultate dobili smo već kroz primenu u kliničkoj praksi, kao i kroz rezultate prethodnog istraživanja (Džamonja i Djurić, 2001) u kojem je proveren EII. Analiza glavnih komponenti je potvrdila da svi indikatori uključeni u ovaj indeks pripadaju jednom jedinstvenom faktoru koji meri stepen poremećaja Ego funkcija, što odgovara i nalazima autora EII indeksa (Perry i Viglione, 1991, 1992). Takođe je potvrđeno kanoničkom diskriminativnom analizom da EII uspešno diferencira

psihotične od nepsihotičnih pacijenata, a da tačnost klasifikacije iznosi 83.3%. Sledeći ove nalaze, postavljeni su sledeći ciljevi:

1. Analiza diskriminativne vrednosti svih pojedinačnih indikatora koji su uključeni u SCZI, EII i PTI indeks
2. Formulacija novog indeksa koji predstavlja kompozit najboljih prediktora iz postojećeg seta indikatora
3. Komparacija diskriminativne vrednosti tri postojeća indeksa u odnosu na novi indeks

METODOLOGIJA

Uzorak se sastojao od 202 hospitalizovana pacijenta sa Instituta za psihijatriju KCS u Beogradu. U uzorku je bilo 106 muškaraca i 96 žena uzrasta od 18-50 godina. Oni su svrstani u dve grupe na osnovu dijagnoze i podataka iz istorije bolesti: 103 psihotična pacijenata iz shizofrenog kruga mentalnih poremećaja produktivnog tipa (isključeni su akutni i hronični organski moždani sindromi sa psihotičnom produkcijom i neproduktivne forme shizofrenije) i 99 nepsihotičnih pacijenata sa različitim anksioznim i depresivnim simptomima. Ispitivanje je obavljano pri kraju hospitalizacije, po povlačenju simptomatologije koja bi ometala testovnu saradnju.

Rorschach test je zadavan ispitanicima od strane treniranih kliničkih psihologa prema Sveobuhvatnom sistemu J.Exnera, a protokoli su skorovani pomoću RIAP3 kompjuterskog programa. Neke varijable koje nisu uključene u ovaj program su posebno računane. Da bi se izbegli efekti broja odgovora na rezultate, unapred je izvršena selekcija protokola na one sa optimalnim brojem odgovora između 17-27.

Statistička analiza je zasnovana na univarijantnoj analizi varijanse i kanoničkoj diskriminativnoj analizi osnovnih indeksa kao i njihovih indikatora u cilju utvrđivanja postojanja razlika između psihotičnih i nepsihotičnih pacijenata na izdvojenim varijablama. U statističku obradu je uključena i analiza glavnih komponenti za utvrđivanje faktorske strukture novog indeksa i doprinosa pojedinih indikatora ukupnom skor.

REZULTATI

Prethodnom analizom varijanse utvrđene su razlike između ispitanih grupa na svakom od pojedinih indikatora. Indikatori su testirani dvojakom, i kao dimenzionalne varijable (na osnovu sirovih skorova) i kao kategorijalne varijable (da li je kriterijum za prisustvo indikatora ispunjen ili nije na osnovu visine sirovih skorova). Analiza varijanse je izvršena odvojeno za obe grupe varijabli da bi se sagledale eventualne razlike u njihovoj diskriminativnoj vrednosti kada se indikatori "ogrubljuju" ulazeći u sastav indeksa kao kategorija sa vrednošću 1 ili 0.

Tabela 2. Analiza varijanse sa dimenzionalnim vrednostima indikatora

Variable	Centroidi varijabli		Univarijantna analiza varijanse				
	g1	g2	lambda	etasq	eta	ftest	prob
sirovi skor							
GHR	-.301	.353	.894	.106	.326	22.497	.000
PHR	.299	-.350	.896	.104	.323	22.036	.000
WA	-.519	.608	.684	.316	.562	87.121	.000
WDA	.449	.558	.897	.253	.453	76.538	.000
FQo	-.327	.383	.874	.126	.354	27.128	.000
FQu	-.142	.166	.976	.024	.153	4.554	.034
FQ-	.476	-.557	.735	.265	.515	68.094	.000
RSum6	.565	-.662	.626	.374	.612	113.055	.000
WSum6	.565	-.661	.626	.374	.611	112.774	.000
D.Cont	.152	-.178	.973	.027	.164	5.248	.023
FAB2	.323	-.378	.878	.122	.349	26.296	.000
M-	.336	-.393	.868	.132	.363	28.757	.000
SumLV2	.466	-.546	.746	.254	.504	64.502	.000
X+ %	-.398	.466	.815	.185	.430	42.967	.000
X- %	.507	-.594	.699	.301	.549	81.558	.000

Tabela 3. Analiza varijanse sa kategorijalnim vrednostima indikatora

Variable	Centroidi varijabli		Univarijantna analiza varijanse				
	g1	g2	lambda	etasq	eta	ftest	prob
kateg.skor							
SC1	.392	-.459	.820	.180	.424	41.399	.000
SC/PT2	.451	-.528	.762	.238	.488	59.083	.000
SC3	.251	-.293	.926	.074	.271	15.005	.000
SC4	.368	-.430	.842	.158	.398	35.495	.000
SC5	.579	-.677	.608	.392	.626	121.873	.000
SC6/PT5	.450	-.526	.763	.237	.487	58.616	.000
PT1	.408	-.477	.806	.194	.441	45.622	.000
PT3	.502	-.587	.705	.295	.543	79.016	.000
PT4	.529	-.619	.673	.327	.572	92.026	.000

Rezultati analize varijanse potvrđuju postojanje značajnih razlika između ispitanih grupa na gotovo svim varijablama, bez obzira na njihove dimenzionalne ili kategorijalne vrednosti. Eta koeficijenti pokazuju da su najveće razlike između aritmetičkih sredina na varijabli koja predstavlja sumu sirovih, odnosno ponderisanih specijalnih skorova (RS6/WS6) koja je uključena u sva tri indeksa, koja i kao kategorijalna varijabla (PT4/SC5) zadržava najbolji diskriminativni potencijal. Razlike između grupa najniže su na skali Nepotisnutih sadržaja (Derepressed Content). Pretpostavljamo da bi ova varijabla imala veću

diskriminativnu vrednost u razlikovanju pacijenata od nepacijenata (tzv. normalnih ispitanika), s obzirom da su različiti neuspešno potisnuti sadržaji povezani sa psihopatologijom uopšte, a ne samo sa psihotičnim potencijalom.

Diskriminativna kanonička analiza je primenjena u cilju određivanja seta indikatora iz sva tri indeksa koji uspešno diferenciraju psihotične od nepsihotičnih ispitanika.

Tabela 4. Diskriminativna kanonička funkcija i test značajnosti

	rho	dtr	f test	sig
f1	.755	.571	251.294	.000

Kanoničkom diskriminativnom analizom iz celokupnog seta varijabli izolovana je jedna diskriminativna funkcija koja značajno razlikuje ispitane grupe. U Tabeli 3. struktura funkcije govori o korelacijama varijabli sa izolovanom funkcijom, a standardizovani diskriminativni koeficijenti ukazuju na parcijalni doprinos varijabli za definisanje diskriminativne kanoničke funkcije.

Tabela 5. Rezultati diskriminativne analize

Varijable	Structura funkcije	Značajnost koeficijenata strukture	Standardizovani diskriminativni koeficijenti
sirovi skorovi	f1	f1	f1
GHR	-.432	.000	.030
PHR	.428	.000	.087
WA	-.744	.000	-.225
WDA	-.531	.000	-.134
FQo	-.469	.000	.036
FQu	-.203	.005	-.243
FQ-	.681	.000	.154
RS6	.810	.000	.432
WS6	.809	.000	-.176
Critic.Con.	.218	.002	-.201
FAB2	.463	.000	.042
M-	.481	.000	-.199
LV2	.668	.000	.004
X+ %	-.570	.000	-.288
X- %	.727	.000	.518

Rezultati diskriminativne analize potvrđuju da svi indikatori uspešno razlikuju psihotične od nepsihotičnih pacijenata. Koeficijenti korelacija varijabli sa izolovanom funkcijom su umereno visoki i statistički su značajni na nivou $p < .001$, pri čemu najveći diskriminativni potencijal imaju one varijable koje su uključene u novi PTI indeks.

Tabela 6. Grupni centroidi

Grupe	f1
psihotični	.698
nepsihotični	-.817

Aritmetičke sredine grupe psihotičnih pacijenata pripadaju pozitivnom polu diskriminativne funkcije, dok se nepsihotični nalaze na njenom suprotnom, negativnom polu. Koeficijent pouzdanosti diskriminativne funkcije iznosi .82, što ukazuje da se rezultati mogu smatrati visoko pouzdanim.

Poušaj konstrukcije novog indeksa

Drugi cilj ovog istraživanja bio je pokušaj da se na osnovu dobijenih rezultata o diskriminativnom značaju pojedinačnih indikatora, konstruiše novi indeks kao kompozit najboljih prediktora.

Prvi korak predstavljala je selekcija relevantnih varijabli. Na osnovu rezultata diskriminativne analize, selekcionisan je set varijabli koje su imale najviše koeficijente korelacija sa izolovanom funkcijom, odnosno najvišu diskriminativnu vrednost, ali samo ako je istovremeno njihov parcijalni doprinos definisanju funkcije bio takođe značajan standardizovani diskriminativni koeficijent). Izdvojeni indikatori su prikazani po redosledu visine korelacija između varijable i diskriminativne funkcije (Tabela 5.), uz ispunjenje pomenutog drugog uslova.

Tabela 7. Rang lista selekcioniranih varijabli

Indikatori	Struktura funkcije	Indeksi u koje su indikatori uključeni
WSum6, RSum6	.829	PT4; SC5 ; EII
WA%	-.744	PT1
X-%	.727	PT2; SC2
LV2>2	.719	PT3; SC4
FQ-	.681	EII/SC3-
M->1 or X-%>40	.644	PT5; SC6; EII

Svi navedeni indikatori jasno opisuju psihotično kognitivno funkcionisanje, odnosno poremećaj testiranja realnosti kroz procese percepcije i mišljenja.

Naredni korak predstavljao je formiranje nove skale na osnovu doprinosa pojedinog indikatora ukupnom skor, kao što je to urađeno u EII indeksu. U tom cilju izvršena je analiza glavnih komponenti koja je očekivano izdvojila samo jedan faktor iz postojećeg seta varijabli.

Tabela 8. Analiza glavne komponente

Indikatori	Commun.*	Faktor	Eigenvalue	Pct var.	Cum Pct
WSum6>6	.45812 *	1	3.42869	57.1	57.1
LV2			.45071 *		
M-			.55814 *		
WA%			.75442 *		
X-%			.48277 *		
FQ-			.72453 *		

Tabela 9. Matrica faktora i faktorski koeficijenti

Indikatori	Matrica faktora	Matrica faktorskih koeficijenata
WSum6>6	.67684	.19741
LV2	.67135	.19580
M-	.74709	.21789
WA%	-.86857	-.25333
X-%	-.69482	.20265
FQ-	.85119	.24826

Na kraju smo uporedili diskriminativnu vrednost novog indeksa (NI) sa postojećea tri indeksa.

Tabela 10. Analiza of varijanse

Centroidi varijabli			Univarijantna analiza varijanse				
	g1	g2	lambda	etasq	eta	ftest	prob
SCZI	.324	-.379	.877	.123	.350	26.405	.000
EII	.522	-.611	.681	.319	.565	88.399	.000
PTI	.624	-.730	.544	.456	.675	158.241	.000
NI	.630	-.737	.536	.464	.681	163.682	.000

Rezultati univarijantne analize varijanse potvrđuju značajne razlike između grupe psihotičnih u odnosu na nepsihotične ispitanike na svim indeksima. Eta koeficijent kao pokazatelj veličine razlika aritmetičkih sredina grupa, pokazuje progresivan porast sa postepenim usavršavanjem indeksa, tako da je najniži za SCZI indeks, a najviši za novi NI indeks.

Tabela 11. Diskriminativna kanonička funkcija i test značajnosti

	rho	dtr	f test	sig
f1	.695	.482	176.160	.000

Kanoničkom analizom izolovana je jedna funkcija značajna na nivou .000.

Tabela 12. Rezultati diskriminativne analize

Index	Structura funkcije	Značajnost koeficijenata strukture	Standardizovani diskriminativni koeficijenti
SCZI	f1 -.504	f1 .000	f1 .089
EII	-.813	.000	.068
PTI	-.972	.000	-.482
NOVA	-.981	.000	-.644

Sva četiri indeksa imaju visoke negativne korelacije sa izdvojenom diskriminativnom funkcijom, a za PTI i novi NI ove vrednosti su najviše. Pored toga, ova dva indeksa pružaju i najznačajniji doprinos u razlikovanju ispitanih grupa, na šta ukazuje visina standardizovanih diskriminativnih koeficijenata.

Tabela 13. Grupni centroidi

Grupe	f1
psihotični	-.642
nepsihotični	.751

Grupa psihotičnih ispitanika ima visoke negativne vrednosti centroida na izolovanoj funkciji, dok se nepsihotični nalaze na suprotnom, pozitivnom polu diskriminativne funkcije. Relijabilnost dobijenih rezultata može se smatrati veoma visokom (.91).

ZAKLJUČCI

Rezultati su u celini potvrdili pretpostavku da se indeksi tokom vremena usavršavaju i napređuju u pogledu svoje dijagnostičke vrednosti. Tako je svaki novonastali indeks zadržao prednosti onog koji mu je prethodio, dodajući svoj specifičan doprinos zasnovan na proverenim statističkim i kliničkim podacima. Osnovni pravac u razvoju RCS kao sistema procene i interpretacije koji obuhvata veći broj različitih indeksa namenjenih specifičnim aspektima psihološke procene, zapravo predstavlja neprestani proces usavršavanja kroz povezivanje teorije i prakse sa naprednom metodologijom istraživanja. Takođe, primetno je okretanje konceptualnog okvira interpretacija od psihijatrijskog kategorijalnog aparata ka suštinskim psihološkim aspektima procene koji su sa njima povezani (od koncepta shizofrenije ka kognitivnim funkcijama). Izgleda da što su indeksi konceptualno jasniji i empirijskim putem usavršavani, poput PTI indeksa, kao i precizno statistički konstruisani, poput EII indeksa, rezultati su evidentno bolji. Upravo zato, novi NI indeks potvrđuje svoju prednost nad ostalima, jer predstavlja pokušaj korišćenja prednosti oba pristupa..

Rezultati takođe potvrđuju mogućnost uspešne primene ispitivanih indeksa u dijagnostikovanju psihotičnih pacijenata i na našoj populaciji, što govori o široj kulturološkoj primenjivosti indeksa sa Rorschach testa i u skladu je sa našim kliničkim iskustvom.

LITERATURA

- Blatt, S., Brenneers, C. B., Schimek, J., Glick, M. (1976). Normal development and the psychopathological impairment of the concept of the object on the Rorschach. *Journal of Abnormal Psychology*, **85**, 364-373.
- Džamonja I.T., Đurić, J. D. (2001). Exploration of Characteristics and Clinical Appliment of the Ego Empairment Index, *Psihologija*, **34** (3-4), 355-367.
- Exner, J. E. (1993). *The Rorschach: A Comprehensive System*, Vol.1: Basic Foundations (3rd ed.). New York, Wiley
- Exner, J.E. (2000). Rorschach Workshops, 2000. Asheville, NC, Alumni Newsletter.
- Exner, J. E. (2001). *A Rorschach workbook for the Comprehensive System*, (3th ed.). Asheville, Rorschach Workshops.
- Meyer, G. J., Resnick, J. (1996). Assessing Ego Impairment: Do scoring procedures make a difference? Rad prezentovan na XV International Congress on the Rorschach and projective methods, Boston.
- Perry, W., Viglione, D. (1991). The Ego Impairment Index as a predictor of outcome in melancholic depressed patients treated with tricyclic antidepressants. *Journal of Personality Assessment*, **56**, 487-501.

- Perry, W., Viglione, D., Braff, D. (1992). The Ego Impairment Index and Schizophrenia: A Validation Study. *Journal of Personality Assessment*, **59**, 165-175.
- Perry, W., Braff, D. L. (1994). Information processing and thought disorder in schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, **151**, 363-367.
- Perry, W., Mc Dougall, A., Viglione, D. J. (1995). A five year follow-up on the temporal stability of the EII. *Journal of Personality Assessment*, **64**, 112-118.
- Resnick, J., Meyer, G. J. (1995). Rorschach assessment of Ego functioning: A comparison of the EII and the CESI. Rad prezentovan na skupu SPA, Atlanta.

ABSTRACT

**DIAGNOSTIC POSSIBILITIES OF THREE RORSCHACH INDEXES
FOR COGNITIVE FUNCTIONING ASSESSMENT**

Tamara Džamonja Ignjatović and Dragana Đurić Jočić

The study presents theoretical and empirical comparison of the three indexes in Rorschach Comprehensive System that were developed for psychotic functioning assessment: the Schizophrenia Index (SCZI), the Ego Impairment Index (EII) and the Perceptual Thinking Index (PTI). In spite of the conceptual and nominal differences, these indexes significantly overlap and includes common indicators. The study compared a discrimination value of these three indexes, as well as and theirs indicators and based on the obtained results, tried to formulate a new index as a composite of the best predictors.