Kaja Damnjanović
Odeljenje za psihologiju, Institut za filozofiju, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu
kdamnjan@f.bg.ac.rs

Sandra Ilić
Odeljenje za psihologiju, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu
sandra.ilic@f.bg.ac.rs

Žan Lep
Odeljenje za psihologiju, Filozofski fakultet, Univerzitet u Ljubljani
zan.lep@ff.uni-lj.si

Intentions to vaccinate children against kovid-19: the credibility of information and emotional-cognitive alertness

The parental decision to vaccinate children presents a specific cognitive and emotional challenge, which is further aggravated by the conditions of the Kovid-19 epidemic and the general discourse on vaccination. It is estimated that the first vaccines for children against kovid-19 will be available in early 2022. In this study, we examined whether emotional-cognitive alertness (ECA) as a consequence of life circumstances due to the epidemic, the assessed credibility of information (CI) from various sources, which is the basis of trust, as well as the general attitude about vaccinating children unrelated to Covid-19, form intentions to vaccinate a child against Kovid-19. The results indicate that the general attitude towards vaccination and ECA are the strongest predictors of the intention to vaccinate a child. This intention is not influenced by the estimated CI representatives of public health, and the connection with the physicians' CI is negative. The epistemic authorities which traditionally represent one of the main supports for parents when deciding on vaccination have an altogether weaker impact than expected.

Key-words: vaccination of children, Covid-19, emotional-cognitive alertness, perceived credibility

**Namere o vakcinisanju dece protiv kovida-19: verodostojnost informacija i
emocionalno-kognitivna pobudenost**

Apstrakt: Roditeljska odluka o vakcinaciji dece predstavlja specifičan kognitivni i emotivni izazov, koji je dodatno otežan u uslovima epidemije Kovida-19 i opšteg diskursa o vakcinaciji. Procene su da će prve vakcine za decu protiv kovida-19 biti dostupne početkom 2022. godine. U ovoj studiji, ispitivali smo da li emocionalno-kognitivna pozornost (EKP) kao posledica promene životnih okolnosti usled epidemije, procenjena verodostojnost informacija (VI) iz različitih izvora, koja predstavlja osnovu poverenja, kao i opšti stav o vakcinisanju dece nevezano od kovida-19, oblikuju namere da se sopstveno dete vakciniše protiv Kovida-19. Rezultati ukazuju na to da se opšti stav prema vakcinaciji i EKP izdvajaju kao najsnažniji prediktori namere da se dete vakciniše. Na tu nameru ne utiče procenjena VI predstavnika javnog zdravstva, a veza sa VI lekara je negativna. Nalazi usmeravaju ka zaključku da epistemički autoriteti koji roditeljima predstavljaju tradicionalno jedan od glavnih oslonaca prilikom odluke o vakcinaciji imaju neadekvatan i slabiji uticaj od očekivanog.

Ključne reči: *vakcinacija dece, Kovid-19, emocionalno-kognitivna pozornost, procenjena verodostojnost informacija*

Uvod

"Šta je vakcina" je jednostavno pitanje koje ima najmanje dva odgovora različita po kompleksnosti, a koji proističu iz različitih referentnih tačaka u zavisnosti od uloge osobe koja treba da odluči da li vakcina treba da se administrira. Vakcina je precizno korišćenje prirodnog adaptivnog mehanizama informisanja imunskog sistema o prisustvu specifičnog patogena ili bolesti, a koje nas čini pripremljenima i - imunima. Za nauku, ovo nije ni odluka, ni izbor, i svaka potencijalna rasprava o korisnosti ovakvog postupka se u nauci smatra potpuno bespotrebno i neutemeljeno. Ovo je stav zdravstvenih radnika, zdravstvenog sistema i naučnika koji vakcinu razvijaju.

Sa druge strane, istraživanja pokazuju da je za roditelje vakcina jedna od obaveznih ili barem preporučenih mera javnog zdravlja, koju određuju vlada i lekari, kao i, od roditelja udaljena, naučna elita. Roditelji su ti koji su dužni, putem davanja zvanične saglasnosti i odvođenjem dece na vakcinaciju, da takvu meru javnog zdravlja sprovode. Za roditeljsku ulogu, koja podrazumeva i emotivnu vezanost i zakonsku odgovornost za decu, odluka o vakcini sopstvesnog deteta, u psihološkom smislu, predstavlja specifičan kognitivni i emotivni izazov, odnosno upražnjavanje prava i ispunjavanje obaveza u okolnostima već

uveliko rascvetale javne, pre svega medijske, debate o nužnosti, korisnosti i mogućim alternativama imunizaciji vakcinacijom.

Odluka o vakcinaciji dece

Od svih uloga u društvenom procesu vakcinisanja, ova rasprava se najснаžnije odnosi na roditelje, jer odlučuju za sebe, ali za svoju decu (Damnjanović et al., 2018). Zaista, za roditelje, vakcina je konceptualno nejasna, a u diskusijama o vakcinaciji svoje dece, roditelji naglašavaju razmatranje svrhe i sigurnosti vakcinacije, a manje su opterećeni samom procedurom, što je sve praćeno ograničenim znanjem (Downs et al., 2008; Miton & Mercier, 2015; Salmon et al., 2005; Zingg & Siegrist, 2012). U savremenom društvu, roditelji se podstiču da preuzmu aktivnu ulogu u zdravstvenoj zaštiti svoje dece, a što roditelje može da opterećuje (Evans et al., 2001, Pyke-Grimm et al., 1999, Wagenaar et al., 1988).

Roditeljska pozicija u vezi sa vakcinacijom, posebno u epidemiji, dodatno je otežana karakteristikama same ove odluke. Odlučivanje se razlikuje u zavisnosti od toga u čije ime donosimo odluku, svoje ili tuđe, kao i o čemu odlučujemo (Goldstein & Weber, 1995; Zikmund-Fisher et al., 2006). Odluke u vezi sa zdravljem takođe se razlikuju u zavisnosti od stepena njihove važnosti (Thompson, 2007), što utiče na nivo uključenosti donosioca odluka u donošenje odluke (Solomon et al., 2006), a odluka roditelja o zdravlju deteta je poseban i ekstreman slučaj odluke u vezi sa zdravljem (Zikmund-Fisher et al., 2006). Nalazi pokazuju da se roditeljske odluke o vakcinaciji dece zaista razlikuju u pogledu procene kvaliteta te odluke u odnosu na odluke u vezi sa sportom, školom i putovanjem (Damnjanović et al., 2019).

U populaciji, istraživanja na nacionalno reprezentativnom uzorku pokazuju, broj ljudi koji u potpunosti odbijaju vakcinaciju dece po programu Republike Srbije u opsegu od 8% do 10% za period od 2015. do 2018. godine, koji obuhvata i epidemiju malih boginja (Stojković et al., 2016). Istovremeno, 2017. godine, medijska pokrivenost ove teme emituje drugačiju sliku. Konkretno, informacije o tome koliko ljudi se odlučuje da vaciniše svoju decu, odnosno koliko je već to uradilo, u medijima se, i to većinski, uokviruju negativno, odnosno navode se uz epitete „niska“ ili „slaba“ – u čak preko 2/3 slučajeva izveštavanja o odzivu na vakcinaciju (Lazić & Žeželj, 2021). Ovakvo informisanje, pretpostavljeno, ima nameru da upozori i da apeluje na strahove roditelja od nezaštićenosti dece i od bolesti koja se širi, ali deluju i kao socijalne norme koje su i inače povezane sa roditeljskim namerama o vakcinaciji (de Visser et al., 2011; Oraby et al., 2014). Isticanje pretnje je često korišćeno za podsticanje

zdravstvenih ponašanja kao što je vakcinacija, ali poruke koje povećavaju percepciju rizika manje su efikasne od onih koje povećavaju percipiranu efikasnost (Ruiter et al., 2001, 2014). Pored toga što to nije preporučeni način komunikacije o vakcini, ovakvo informisanje implicitno šalje poruku da je broj ljudi koji odbijaju vakcinaciju mnogo veći nego što zaista jeste, delimično i zbog toga što se numeričke informacije često obrađuju kategorijalno, a posebno u domenu odlučivanja o vakcini (Reyna, 2012, 2021). Time se formira diskurs u kojem postoje dve podjednako zastupljene suprotstavljene strane, što dovodi do toga da roditelji doživljavaju da se odluka o vakcinaciji donosi u uslovima neizvesnosti.

Što se tiče namere o vakcinisanju protiv kovida, a pre nego što su vakcine odobrene i postale dostupne u Srbiji, nalazi istraživanja na reprezentativnom uzorku iz septembra 2020. godine, pokazuju da 31% stanovništva ne želi da se vakciniše „ni pod kojim uslovima“ (Demostat, 2020). Danas, u maju 2021. godine, podaci sa reprezentativnog uzorka agencije Ipsos pokazuju da 16.28% ljudi „verovatno“ ili „sigurno“ neće da se vakciniše (Žeželj, 2021). Na mnoge odluke o vakcinaciji utiče percepcija roditelja o drugima prilikom donošenja odluka o vakcinaciji (Gowda et al., 2012; Gowda & Dempsey, 2013; Gust et al., 2004; Leask & MacArtney, 2008;). Ljudi se često u ovakvim situacijama oslanjaju na znakove konsenzusa, jer takvo slaganje između više stručnjaka, ali i u javnosti, doživljavaju kao ubedljivo i kao pouzdan oslonac za odluku. Ipak, postoji jaz između toga kako roditelji i laici uopšte opažaju nivo naučnog konsenzusa i stvarnog nivoa konsenzusa u vezi sa vakcinacijom, što je posredovano upravo medijskim sadržajima formiranim na opisani način (Van der Linden & Lewandowsky, 2015; Tom, 2017).

Emocionalno-kognitivna pozornost u okolnostima epidemije kovida-19

Kada se ova roditeljska odluka razmatra u uslovima aktuelne epidemije Kovida-19, pridružuju se aspekti koji potencijalno dodatno opterećuju odluku o vakcini, kako sebe, tako i sopstvene dece. Više kompanija (Fajzer, Astrazeneka, Moderna) započelo je testiranje vakcina protiv kovida-19 namenjenih deci u toku proleća 2021. godine, a procene su da će prve vakcine biti odobrene i dostupne za decu početkom 2022. godine. Potpuna promena svakodnevnog funkcionisanja, poslovnih okolnosti, načina školovanja, ali i način izveštavanja i izvori informacija o epidemiji, kao i realni i doživljeni strahovi i brige oblikuju našu procenu opasnosti i posledično utiču na zaštitno i samozaštitno ponašanje, a vakcinacija je jedan od vidova takvog ponašanja (Lep et al., 2021; Veer et al., 2021). Visok porast anksioznosti i slični emocionalni odgovori na samom početku izbijanja zabeleženi su u

studijama sprovedenim tokom ranih faza izbijanja epidemije kovda-19 širom sveta (Erceg et al., 2020; Lep et al., 2020; Moghanibashi-Mansourieh, 2020; Özdin & Bayrak Özdin, 2020; Shevlin et al., 2020; Shiina et al., 2020; Veer et al., 2021, Wang et al., 2020). Ipak, odnos između kognitivnih i afektivnih činilaca reakcija na epidemiju je složen (Kiviniemi et al., 2018). Briga oko epidemije može da se posmatra kao usmereni kognitivni proces opterećen emocijama, na primer zbog saznanja o zdravstvenom problemu ili mogućnosti lečenja, i stoga smo u ovom istraživanju posmatrali „epidemijsku budnost“ roditelja. Takva psihička usmerenost na sadržaje u vezi sa epidemijom, predstavlja opštiji obrazac kognitivne sklonosti ljudi da posmatraju epidemiju uz emocije koje uzrokuju uznemirenje, kako u odnosu na sadašnji trenutak, tako i na strah od moguće infekcije u budućnosti (Lep et al, 2021). Ovu sklonost smo označili sintagmom „emocionalno-kognitivna pozornost“ i razmatrali smo da li ona utiče na nameru roditelja da vackinišu dete protiv Kovida-19.

Verodostojnost izvora informacija u epidemiji

Konačno, roditeljske namere o vakcinaciji protiv kovida-19 pod teretom su opisanih medijskih uticaja i poruka koje dolaze od relevantnih aktera u javnom diskursu o vakcinaciji. U obilju informacija i kvazi-informacija o centralnim i perifernim aspektima vakcinacije, celovita i jasna slika koja bi predstavljala oslonac za odlučivanje je teže dostupna. Argumentacija koja se zasniva na dokazima se prihvata uglavnom na osnovu poverenja (Miton & Mercier, 2015), a poverenje u relevantne aktere, kao što su zdravstveni radnici i predstavnici državnih zdravstvenih institucija, farmaceutske kompanije, zakonodavci, mediji i novinari, kao i opšte poverenje u naučnike i nauku igraju važnu ulogu u odlukama o vakcinaciji (Bedford, 2014; Camargo & Grant, 2015; Jolley & Douglas, 2014). Alijenacija u toku epidemije na nivou društva, tj. opšti osećaj nelagode zbog situacije, može da dovede do doživljaja prinudnog oslanjanja na druge, a bez poverenja, za upravljanje nekim delovima našeg života (Hobson-West, 2007). U situaciji potpunog zaključavanja, smanjenog socijalnog kontakta i povećanog rizika od zaraze novim virusom, oslanjanje na informacije iz zvaničnih izvora je još važnije nego u nekriznom periodu (Austin et al., 2012; Chauhan & Hughes, 2017). Od samog početka izbijanja epidemije, od organa javnog zdravstva se očekuje da daju blagovremene i tačne informacije i odgovore, kao i savete, smernice i podatke o merama, u koje spada i vakcinacija (Tumpey et al., 2018; WHO, 2018). Takve nesporne činjenice predstavljaju srž informacionog okruženja u epidemiji, i, zaista, upućeni su brojni pozivi o

važnosti efikasne komunikacije u borbi protiv „infodemije“, kako bi se ljudima pomoglo da se snađu u kompleksnom i intenzivnom informacionom okruženju (The Lancet, 2020).

Ključna karakteristika ove javne komunikacije je percepcija verodostojnosti izvora informacija. Izvori koji se doživljavaju kao verodostojni su uverljiviji (O’Keefe, 2016; Petty & Brinol, 2008), a verodostojnost informacija proizlazi iz stručnosti i pouzdanosti izvora (Van Bavel et al., 2020). Korišćenje verodostojnih izvora za razmenu zvaničnih podataka o javnom zdravlju poboljšava efikasnost poruka javnog zdravlja u izazivanju promena ponašanja tokom epidemija i poziva na vakcinaciju (Greyling et al. 2016; Lewandowsky et al., 2013; Van Bavel et al., 2020; Vijaykumar et al., 2018; Vinck et al., 2019). Verodostojne informacije i nedvosmislene javnozdravstvene poruke nacionalnih lidera i zdravstvenih zvaničnika doprinose opštem poverenju, pri čemu te poruke prenose mediji, kao centralni akter u promociji zdravstvenog zaštitnog ponašanja, kao što je vakcinacija (Sandman, 2009; Wakefield, 2010). Zbog dimaničke prirode epidemije, poverenje i procena verodostojnosti različitih izvora informacija može da se menja tokom vremena (npr. Bangerter et. al., 2012, Cheung & Tse, 2008; Damjanović et al., 2020, Yeung et al., 2017). Konačno, nedostatak poverenja u predstavnike javnog zdravstva podrija verodostojnost informacija koje pružaju, što može da dovede do nižeg nivoa korišćenja zdravstvenih usluga i mera (Alsan & Wanamaker, 2018). Roditelji koji procenjuju zvaničnike kao verodostojne izvore informacija će verovatnije podržati politiku vakcinacije i vakcine doživljavaju kao korisne, a ne kao ograničavajuće po ličnu slobodu (Miton & Mercier, 2015; Highland, 2016).

Polazeći od kompleksnosti roditeljske pozicije u vezi sa vakcinacijom sopstvenog deteta, društvenih okolnosti izazvanih epidemijom, kao što su percipirana verodostojnost izvora informacija i povišena emocionalno-kognitivna pozornost, namera ove studije je bila da ispita vezu roditeljske namere o vakcinisanju dece sa navedenim činiocima.

Metod

Uzorak

Uzorak¹ se sastojao od 1426 osoba (82.5% ispitanice), prosečne starosti 44.20 godina (SD=13.766) svih nivoa obrazovanja (Tabela 1). Učesnici su regrutovani prevashodno

¹ Ovo istraživanje je deo veće studije u kojoj je učestvovalo 26207 ljudi. Rezultati prikazani u ovom članku zasnivaju se na ispitanicima koji su odgovorili na sva pitanja koja sačinjavaju varijable u ovoj analizi.

korišćenjem opcije oglašavanja upitnika na društvenoj mreži Fejsbuk, ali i metodom snežne grudve, u periodu od 8. maja do 30. novembra 2020. godine.

Tabela 1: Struktura uzorka prema polu i stepenu obrazovanja

		Stepen obrazovanja									
		Bez OŠ	OŠ	SŠ	Gim.	VŠ	Fak.	Spec.	Mas.	Dokt.	Ukupno
Pol	Muški	0.1%	0.3%	5.5%	1.8%	2.4%	4.9%	0.2%	0.9%	0.6%	16.8%
	Ženski	0.1%	0.6%	21.2%	7.7%	10.8%	28.9%	2.9%	7.8%	2.4%	82.5%
	Drugi	0.0%	0.0%	0.3%	0.1%	0.1%	0.2%	0.0%	0.1%	0.0%	0.7%
	Ukupno	0.1%	0.9%	27.0%	9.6%	13.3%	34.0%	3.1%	8.8%	3.1%	100.0%

Napomena. Bez OŠ=Nezavršena osnovna škola; OŠ=Završena osnovna škola; SŠ=Završena srednja škola; Gim.=Završena gimnazija; VŠ=Završena viša škola; Fak.=Završen fakultet; Spec.=Završene specijalističke studije; Mas.=Završene master studije, Dokt.=Završene doktorske studije.

Materijali i procedura

Skala emocionalno-kognitivne pozornosti (EKP) sastojala se od četiri stavke kojima su mereni strah od infekcije i zabrinutost zbog koronavirusa (emocionalna komponenta) i subjektivne procene ozbiljnosti infekcije koronavirusom i količine razmišljanja o koronavirusu (kognitivna komponenta). Sve procene su vršene na šestostepenoj Likertovoj skali (1-nimalo, 6-veoma). Skala je na ukupnom uzorku ispitanika koji su odgovorili na ova četiri pitanja (N=10761) pokazala odličnu pouzdanost izraženu Kronbahovom alfom (.912). Kao indikator EKP korišćena je aritmetička sredina procena na četiri stavke.

Verodostojnost informacija (VI) iz različitih izvora obuhvatala je ukupno šest stavki koje su se odnosile na sledeće izvore: novinare, lekare, naučnike, predstavnike Ministarstva zdravlja, predstavnike Instituta za javno zdravlje Batut i predstavnike Lekarske komore Srbije. Procene verodostojnosti za poslednja tri izvora uprosečene su i tvore promenljivu verodostojnost informacija koje pružaju predstavnici institucija javnog zdravlja u Srbiji. Procene su vršene na petostepenoj Likertovoj skali (1-nimalo verodostojne, 5-veoma verodostojne)

Spremnost ispitanika da se vakcinišu ili da vakcinišu svoju decu merena je pomoću tri stavke. Prva stavka se odnosila na spremnost ispitanika da svoje dete vakcinišu u skladu sa zvaničnim kalendarom obavezne dečje vakcinacije u Republici Srbiji. Druga stavka odnosila se na spremnost ispitanika da se vakcinišu protiv koronavirusa ukoliko bi postojala vakcina. Konačno, treća stavka se odnosila na spremnost ispitanika da vakcinišu svoje dete protiv

koronavirusa ukoliko bi postojala vakcina. Sve procene vršene su na sedmostepenoj Likertovoj skali (1-nimalo, 7-u potpunosti).

Upitnik je zadat preko 1KA platforme (www.1ka.si) za kreiranje onlajn upitnika. Nakon informisane saglasnosti za učešće u istraživanju, ispitanici su popunjavali upitnika, što je prosečno trajalo oko 30 minuta. Prvo su odgovarali na pitanja o EKP, potom su procenjivali VI iz različitih izvora, zatim na tri pitanja o vakcinaciji i na kraju su navodili demografske podatke.

Rezultati

Deskriptivna analiza podataka (Tabela 2) pokazala je da je prosečna EKP za period prikupljanja podataka nešto viša od prosečne teorijske vrednosti ($M=3.90$, $SD=1.648$). Isto važi i za prosečne procene VI iz različitih javnih izvora koje se kreću oko teorijskih proseka, s tim da se informacije pristigle od naučnika smatraju najverodostojnijim, a informacije pristigle od novinara najmanje verodostojnim. Spremnost ispitanika i ispitanica da vakcinišu svoje dete u skladu sa zvaničnim kalendarom vakcinacije u Republici Srbiji je iznad umerenog nivoa ($M=4.68$, $SD=2.505$), dok je spremnost ispitanika da vakcinišu sebe ili svoje dete (u trenutku ispitivanja, potencijalnom) vakcinom protiv koronavirusa, niža, tj. na umerenom nivou.

Tabela 2: Teorijske i prosečne vrednosti, standardne devijacije i parametri raspodele odgovora na pitanja o EKP, VI iz različitih izvora i vakcinaciji

		Teorijski raspon	AS	SD	SK ^a	KU ^b
Emocionalno-kognitivna pozornost		1-6	3.90	1.648	-0.297	-1.197
PJZ			2.28	1.102	0.673	-0.271
Verodostojnost informacija	Novinari	1-5	2.13	0.991	0.505	-0.309
	Lekari		2.54	1.176	0.247	-0.794
	Naučnici		2.98	1.249	-0.102	-0.959
Vakcinacija	DKS	1-7	4.69	2.506	-0.465	-1.479
Vakcinacija protiv korona virusa	Sebe	1-7	3.44	2.458	0.372	-1.490
	Deteta		3.36	2.419	0.415	-1.433

Napomena. Teorijski raspon=Teorijski raspon vrednosti za svaku skalu; AS=Aritmetička sredina; SD=Standardna devijacija; SK=Skjunis; KU=Kurtosis. PJZ=Predstavnicima institucija javnog zdravlja: Ministarstvo zdravlja, Institut Batut i Lekarska komora; Vakcinacija DKS=Vakcinacija deteta u skladu sa kalendarom obavezne vakcinacije u Republici Srbiji

^a Standardna greška skjunisa=.065

^b Standardna greška kurtosis=.130

Predviđanje spremnosti ispitanika da se vakcinišu protiv koronavirusa

Korelacije između svih promenljivih su značajne (Tabela 3). Interkorelacije prosečnih procena VI iz različitih izvora su umerene, reda .45 do .72. Korelacije između EKP i ostalih varijabli nalaze se u opsegu niskih. Slična konstelacija interkorelacija prisutna je za korelacije različitih mera spremnosti ispitanika da vakcinišu sebe ili svoje dete, bilo protiv koronavirusa, bilo u skladu sa zvaničnim kalendarom dečje vakcinacije u RS, s jedne, i ostalih mera sa druge strane. Konačno, korelacija između spremnosti ispitanika da vakcinišu sebe i spremnosti da vakcinišu svoje dete protiv koronavirusa je izrazito visoka, dok je korelacija ovih varijabli sa spremnošću ispitanika da vakcinišu svoje dete u skladu sa zvaničnim kalendarom dečje vakcinacije u RS umerenog nivoa.

Tabela 3: Povezanost ispitivanih varijabli

	EKP	VIJZ	VIN	VIL	VINa	OB	VDKS	VAK	VAD
EKP	(1.175)								
VIJZ	.193**	(2.363)							
VIN	.303**	.508**	(1.505)						
VIL	.227**	.721**	.493**	(2.622)					
VINa	.252**	.611**	.454**	.684**	(2.058)				
OB	.101**	-0.028	0.031	0.046	.075**	(1.039)			
VDKS	.294**	.288**	.254**	.251**	.302**	.135**	(1.200)		
VAK	.466**	.265**	.288**	.238**	.318**	.112**	.578**	(.)	
VAD	.422**	.266**	.282**	.224**	.307**	.102**	.562**	.925**	(.)

Napomena. EKP=Emocionalno-kognitivna pozornost; VIJZ=Verodostojnost informacija od predstavnika institucija javnog zdravstva: Ministarstvo zdravlja, Lekarska komora, Institut Batut; VIN=Verodostojnost informacija id novinara; VIL=Verodostojnost informacija od lekara; VINa=Verodostojnost informacija od naučnika; VDKS=Vakcinacija deteta u skladu sa kalendarom obavezne vakcinacije u Republici Srbiji; VAK=Vakcinacija protiv koronavirusa; VAD=Vakcinacija deteta protiv koronavirusa; OB=stepen obarazovanja.

U zagradama na dijagonali nalaze se vrednosti VIF (faktor inflacije varijanse) za svaki prediktor

**značajno na nivou <.001

Multipla regresiona analiza² pokazala je da se spremnost ispitanika da se vakcinišu protiv koronavirusa može predvideti na osnovu EKP, stepena VI iz različitih izvora, i opšte namere ispitanika da svoju decu vakcinišu u skladu sa zvaničnim kalendarom obavezne vakcinacije ($F(7, 1419)=157.973$, $p < .001$), pri čemu korigovani koeficijent multiple determinacije upućuje da ovi prediktori zajedno objašnjavaju 43.9% varijanse zavisne varijable. Kao značajni prediktori spremnosti ispitanika da se vakcinišu protiv koronavirusa

² Kako je prethodna korelaciona analiza pokazala značajne korelacije između svih prediktora, bilo je neophodno izračunati faktore inflacije varijanse prediktora (VIF), a u Tabeli 3 se jasno vidi da su ove vrednosti niske te da pretpostavka o odsustvu multikolinearnosti nije narušena.

izdvajaju se svi prediktori izuzev prosečne procene VI koje pružaju predstavnici Lekarske komore, Instituta Batut i Ministarstva zdravlja (Tabela 4). Kao najbolji prediktori spremnosti ispitanika da se vakcinišu protiv koronavirusa izdvajaju se EKP i spremnost vakcinacije sopstvenog deteta po zvaničnom kalendaru dečje obavezne vakcinacije.

Tabela 4: Rezultati multiple regresije za kriterijumsku varijablu Spremnost vakcinacije protiv koronavirusa

	Nestandardizovani koeficijenti				95% interval poverenja za B	
	B	SG	β	t	Donja granica	Gornja granica
EKP	0.450	0.032	0.301	13.895**	0.386	0.513
VIJZ	0.075	0.069	0.033	1.090	-0.060	0.210
VIN	0.109	0.061	0.044	1.789	-0.011	0.229
VIL	-0.137	0.068	-0.065	-2.013*	-0.270	-0.004
VINa	0.222	0.057	0.113	3.928**	0.111	0.333
OB	0.021	0.029	0.015	0.742	-0.035	0.078
VAK	0.441	0.021	0.449	20.492**	0.398	0.483

Napomena. Skraćenice imaju isto značenje kao u prethodnim tabelama.

B=koeficijent nagiba; SG=Standardna greška; β =standardizovani koeficijent nagiba; t = t statistik.

*značajno na nivou <.05

**značajno na nivou <.001

Predviđanje spremnosti ispitanika da vakcinišu svoju decu protiv Kovida-19

Multipla regresiona analiza je pokazala da se spremnost ispitanika da vakcinišu svoje dete protiv koronavirusa može predvideti na osnovu EKP, stepena VI iz različitih izvora, i opšte namere ispitanika da svoju decu vakcinišu nezavisno od epidemije ($F(7, 1419)=135.016$, $p<.001$), pri čemu korigovani koeficijent multiple determinacije upućuje da ovi prediktori zajedno objašnjavaju 40% varijanse kriterijuma. Preciznije, ponovo se procene VI koje pružaju predstavnici Ministarstva zdravlja, Instituta za javno zdravlje Batut, i Lekarske komore izdvajaju kao jedini prediktor koji nije statistički značajan. Kao najbolji prediktor namere vakcinacije deteta protiv koronavirusa, izdvaja se generalna spremnost ispitanika da vakcinišu dete u skladu sa kalendarom obavezne dečje vakcinacije (Tabela 5).

Tabela 5: Rezultati multiple regresije za kriterijumsku varijablu Spremnost vakcinacije deteta protiv koronavirusa

	Nestandardizovani koeficijenti				95% interval poverenja za B	
	B	SG	β	t	B	SG
EKP	0.379	0.033	0.258	11.517***	0.315	0.440
VIJZ	0.122	0.070	0.055	1.747	-0.015	0.259

VIN	0.127	0.062	0.052	2.036*	0.005	0.248
VIL	-0.182	0.069	-0.088	-2.637**	-0.318	-0.047
VINa	0.219	0.058	0.113	3.803***	0.106	0.322
OB	0.016	0.029	0.011	0.540	-0.042	0.073
VAD	0.429	0.022	0.444	19.640***	0.387	0.472

Napomena. Skraćenice imaju isto značenje kao u prethodnim tabelama.

Diskusija

Odluka o vakcinisanju deteta je za roditelje izazov u kome se susište emotivna vezanost, pravna odgovornost, mogući doživljeni društveni pritisak, i poverenje u različite aktere koji pružaju informacije o vakcinaciji. U svetlu najava o dostupnosti vakcine protiv kovida-19 namenjenih deci početkom naredne godine, epidemijskih životnih okolnosti, i uspostavljenog javnog diskursa o vakcinaciji, odluka pred koju će roditelji biti stavljeni će biti još složenija. Namera nam je bila da osvetlimo neke od važnih činilaca roditeljske pozicije spram vakcinacije dece.

Ispitivali smo na koji način emotivno-kognitivna pobuđenost, procenjena verodostojnost informacija iz različitih izvora i opšti stava prema vakcinaciji oblikuju nameru da se vakciniše dete. Rezultati studije u kojoj je učestvovalo 1426 osoba pokazala je da je prosečna EKP za period prikupljanja podataka nešto viša od prosečne teorijske vrednosti. Procena verodostojnosti informacija koje su učesnici pratili nije naročito visoka u proseku, s tim da se informacije pristigle od naučnika smatraju najverodostojnijim, potom od predstavnika institucija javnog zdravlja, a najmanje verodostojnim se smatraju informacije čiji su izvor novinari. Spremnost ispitanika i ispitanica da vakcinišu svoje dete u skladu sa zvaničnim kalendarom vakcinacije u Republici Srbiji (dakle, nezavisno od kovida-19) je relativno visoka, dok je namera ispitanika da vakcinišu sebe ili svoje dete budućom vakcinom protiv koronavirusa, niža, tj. na umerenom nivou. Važnu informaciju donosi nalaz o izrazito visokoj povezanosti spremnosti učesnika da vakcinišu sebe protiv kovida-19 i namere da vakcinišu svoje dete, pošto ukazuje na relativnu stabilnost opšteg stava o vakcinaciji. Modeli koji objašnjavaju spremnost za vakcinaciju i nameru da se vakciniše sopstveno dete su relativno slični, a nama je u glavnom fokusu bila vakcinacija dece. Na nameru o vakcinaciji dece protiv kovida-19 najviše utiče opšta spremnost vakcinacije sopstvenog deteta po zvaničnom kalendaru RS, nezavisno od epidemije. Na ovu nameru utiče i emocionalno-kognitivna pozornost, ali ipak u većoj meri kada su u pitanju sami učesnici u istraživanju. Drugim rečima, nalazi ukazuju da sebe vakcinišemo u većoj meri usled određene

uznemirenosti, a decu zbog opšteg stava prema vakcinaciji. Stepen obrazovanja ne pravi razliku u spremnosti za vakcinaciju. Međutim, ono što ne utiče na nameru da se deca vakcinišu protiv Kovida-19, a deo je javnog diskursa, jeste procena verodostojnosti informacija koju pružaju predstavnici Lekarske komore, instituta „Batut“ i Ministarstva zdravlja. Dodatno, što je procena verodostojnosti informacija koje pružaju lekari niža, namera da se vakcinušu deca je viša. Ovaj nalaz osvetljava dva aspekta jedinstvenog problema. Prvo, sa stanovišta javnog zdravlja, a kao što istraživanja pokazuju, imunizacija vakcinacijom neće biti uspešna u dovoljnoj meri ukoliko ne postoje nedvosmislene poruke o dobrobiti vakcine i ukoliko izostane percepcija realno postojećeg naučnog konsenzusa o vakcini (Van der Linden & Lewandowsky, 2015; Tom, 2017). Drugo, nalazi naše studije ukazuju da epistemički autoriteti koji roditeljima predstavljaju tradicionalno jedan od glavnih oslonaca prilikom odluke o vakcinaciji imaju slabiji uticaj od očekivanog. Preciznije – da se roditelji trenutno oslanjaju na sopstveni opšti stav prema vakcini, emocionalno-kognitivnu pobuđenost, sopstveno tumačenje naučnih izvora, a da istovremeno ne polažu adekvatno poverenje u one aktere koji su dužni da predstavljaju zvanični i institucionalni izvor informacija o zdravlju. Ovo može da dovede do toga da roditelji savet ne traže, a ni ne očekuju, od lekara i od institucija. Ukratko, roditeljske odluke i eventualne brige o vakcinaciji dece se nalaze između sistemskog zanemarivanja i eksploatacije koju može i koju sprovodi antivakcinalna industrija.

Odbacivanje roditeljskih briga povećava jaz između institucija i roditelja, te podriva poverenje. Roditelji su danas naučno pismeniji nego pre nekoliko decenija, a takođe su i globalno povezani, a internet je realni izvor informacija, čak i kada te informacije nisu prave, a istraživanja potvrđuju da roditelji ne odlučuju „olako“ o dečjoj vakcinaciji (Damnjanović et al., 2019; Zikmund-Fisher et al., 2006). Ovakav složaj postavlja suštinski različite i nove izazove za roditelje i zainteresovane strane koje komuniciraju s njima, a ta komunikacija treba da prevaziđe paternalistički pristup „roditeljski strah nije naučno opravdan i zna se šta je tačno“, jer zabrinutost u vezi sa vakcinacijom uopšte ne dolazi iz nauke. Umesto toga, pružanje sveobuhvatne i informativne i emocionalne podrške adekvatno informisanim roditeljskim odlukama o vakcinama koje spasavaju život doprineće održivom diskursu o vakcinaciji.

Reference

- Austin, L., Fisher Liu, B., & Jin, Y. (2012). How audiences seek out crisis information: Exploring the social-mediated crisis communication model. *J. Appl. Commun. Res.* 40(2), 188–207. doi:10.1080/00909882.2012.654498
- Bangerter, A., Krings, F., Mouton, A., Gilles, I., Green, E. G. T., & Clemence, A. (2012). Longitudinal Investigation of Public Trust in Institutions Relative to the 2009 H1N1 Pandemic in Switzerland. *PLoS One* 7(11): e49806. doi:10.1371/journal.pone.0049806
- Bedford, H. (2014). Pro-vaccine messages may be counterproductive among vaccine-hesitant parents. *Evid. Based Med.* 19:219. doi: 10.1136/ebmed-2014-110037
- Camargo, K. Jr., & Grant, R. (2015). Public health, science, and policy debate: being right is not enough. *Am. J. Public Health* 105, 232–235. doi: 10.2105/AJPH.2014.302241
- Chauhan, A., & Hughes, A. L. (2017). Providing online crisis information: An analysis of official sources during the 2014 carlton complex wildfire. In *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 3151–3162). doi:10.1145/3025453.3025627
- Cheung, C., & Tse, J. W. (2008). Institutional trust as a determinant of anxiety during the SARS crisis in Hong Kong. *Soc. Work Public Health* 23(5), 41–54. doi: 10.1080/19371910802053224
- Damnjanović, K., Graeber, J., Ilić, S., Lam, W. Y., Lep, Ž., Morales, S., Pulkkinen, T. & Vingerhoets, L. (2018). Parental decision-making on childhood vaccination. *Frontiers in psychology*, 9, 735. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00735>
- Damnjanović, K., Ilić, S., Lep, Ž., Manojlović, M. & Teovanović, P. (2020). *Psihološki profil pandemije u Srbiji*. Beograd: Psychosocial Innovation Network
- Damnjanović, K., Ilić, S., Pavlović, I., & Novković, V. (2019). Refinement of outcome bias measurement in the parental decision-making context. *Europe's journal of psychology*, 15(1), 41. <https://doi.org/10.5964/ejop.v15i1.1698>
- de Visser, R., Waites, L., Parikh, C., & Lawrie, A. (2011). The importance of social norms for uptake of catch-up human papillomavirus vaccination in young women. *Sex. Health* 8, 330–337. doi: 10.1071/SH10155
- DEMOSTAT (2020). Javno mnjenje Srbije o kovidu-19, <https://demostat.rs/sr/vesti/istrazivanja/prezentacija-istrazivanja-javno-mnjenje-srbije-o-kovidu-19/1009>
- Erceg, N., Ružojić, M., & Galic, Z. (2020). Misbehaving in the corona crisis: The role of anxiety and unfounded beliefs. *Curr Psychol.* doi: 10.1007/s12144-020-01040-4
- Goldstein, W. M., & Weber, E. U. (1995). Content and discontent: indications and implications of domain specificity in preferential decision making. *Psychol. Learn. Motiv.* 32, 83–136.
- Gowda, C., & Dempsey, A. F. (2013). The rise (and Fall?) of parental vaccine hesitancy. *Hum. Vacc. Immunother.* 9, 1755–1762. doi: 10.4161/hv.25085
- Gowda, C., Carlos, R. C., Butchart, A. T., Singer, D. C., Davis, M. M., & Dempsey, A. F. (2012). CHIAS: a standardized measure of parental HPV immunization attitudes and beliefs and its associations with vaccine uptake. *Sex. Transm. Dis.* 39, 475–481. doi: 10.1097/OLQ.0b013e318248a6d5
- Greyling, C., Maulit, J. A., Parry, S., Robinson, D., Smith, S., Street, A., & Vitorio, R. (2016). Lessons from the faith-driven response to the West Africa Ebola epidemic. *Rev. Faith Int. Aff.*, 14(3), 118–123. doi:10.1080/15570274.2016.1215829
- Gust, D. A., Strine, T. W., Maurice, E., Smith, P., Yusuf, H., Wilkinson, M., et al. (2004). Underimmunization among children: effects of vaccine safety concerns on immunization status. *Pediatrics* 114, 16–21. doi: 10.1542/peds.114.1.e16
- Highland, J. (2016). *Parental Decision Making and Childhood Vaccination*. CaseWestern Reserve University, 1–30.
- Hobson-West, P. (2007). Trusting Blindly Can Be the Biggest Risk of All': organised resistance to childhood vaccination in the UK. *Sociol. Health Illness* 29, 198–215. doi: 10.1111/j.1467-9566.2007.00544.x
- Jolley, D., & Douglas, K. M. (2014). The effects of anti-vaccine conspiracy theories on vaccination intentions. *PLoS ONE* 9:e89177. doi: 10.1371/journal.pone.0089177
- Kiviniemi, M. T., Ellis, E. M., Hall, M. G., Moss, J. L. Lillie, S. E., Brewer, N. T., & Klein, W. M. P. (2018). Mediation, moderation, and context: Understanding complex relations among cognition, affect, and health behavior. *Psychol. Health* 33(1), 98–116. doi: 10.1080/08870446.2017.1324973
- Lazić, A. & Žeželj, I. (2021). *News media framing of vaccination uptake and herd immunity: a content analysis*. 35th Annual Conference of the European Health Psychology Society. Accepted.
- Leask, J., & MacArtney, K. (2008). Parental decisions about vaccination: collective values are important. *J. Paediatr. Child Health* 44, 534–535. doi: 10.1111/j.1440-1754.2008.01381.x
- Lep, Ž., Babnik, K., & Hacin-Beyazoglu, K. (2020). Emotional responses and self-protective behavior within days of the COVID-19 outbreak: the promoting role of information credibility. *Front. Psychol.* 11:1846. doi: 10.3389/fpsyg.2020.01846.

- Lep, Ž., Ilić, S., Teovanović, P., Hacin-Beyazoglu, K. & Damnjanović, K. (2021). 161 days in the life of the Homopandemicus in Serbia: The contribution of information credibility and alertness in predicting engagement in protective behaviors
- Lewandowsky, S., Gignac, G. E., & Vaughan, S. (2013). The pivotal role of perceived scientific consensus in acceptance of science. *Nat. Clim. Chang.* 3(4), 399–404. doi: 10.1038/NCLIMATE1720
- Miton, H., & Mercier, H. (2015). Cognitive obstacles to pro-vaccination beliefs. *Trends Cogn. Sci.* 19, 633–636. doi: 10.1016/j.tics.2015.08.007
- Moghanibashi-Mansourieh, A. (2020). Assessing the anxiety level of Iranian general population during COVID-19 outbreak. *Asian J Psychiatr.* 51, 102076. doi: 10.1016/j.ajp.2020.102076
- O’Keefe, D.J. (2016). *Persuasion: Theory and Research*. Thousand Oaks: Sage.
- Oraby, T., Thampi, V., & Bauch, C. T. (2014). The influence of social norms on the dynamics of vaccinating behaviour for paediatric infectious diseases. *Proc. Biol. Sci.* 281:20133172. doi: 10.1098/rspb.2013.3172
- Özdin, S., & Bayrak Özdin, Ş. (2020). Levels & predictors of anxiety, depression & health anxiety during COVID-19 pandemic in Turkish society: The importance of gender. *Int J Soc Psychiatry*, 66(5), 504–511. doi: 10.1177/0020764020927051
- Petty, R. E., & Brinol, P. (2008). Persuasion: From single to multiple to metacognitive processes. *Perspect. Psychol. Sci.* 3(2), 137–147. doi:10.1111/j.1745-6916.2008.00071.x
- Pyke-Grimm, K. A., Degner, L., Small, A., & Mueller, B. (1999). Preferences for participation in treatment decision making and information needs of parents of children with cancer: a pilot study. *J. Pediatr. Oncol. Nurs.* 16, 13–24.
- Reyna, V. F. (2012). Risk perception and communication in vaccination decisions: A fuzzy-trace theory approach. *Vaccine*, 30(25), 3790–3797. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2011.11.070>
- Reyna, V. F. (2021). A scientific theory of gist communication and misinformation resistance, with implications for health, education, and policy. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(15). <https://doi.org/10.1073/pnas.1912441117>
- Ruiter, R. A. C., Abraham, C., & Kok, G. (2001). Scary warnings and rational precautions: a review of the psychology of fear appeals. *Psychol. Health* 16, 613–630. doi: 10.1080/08870440108405863
- Ruiter, R. A., Kessels, L. T., Peters, G. J., & Kok, G. (2014). Sixty years of fear appeal research: current state of the evidence. *Int. J. Psychol.* 49, 63–70. doi: 10.1002/ijop.12042
- Salmon, D. A., Moulton, L. H., Omer, S. B. M., Stokley, S., & Halsey, N. A. (2005). Factors associated with refusal of childhood vaccines among parents of school-aged children: a case-control study. *Arch. Pediatrics Adoles. Med.* 159, 470–476. doi: 10.1001/archpedi.159.5.470
- Sandman, P. M. (2009). Pandemics: Good hygiene is not enough. *Nature* 459, 322–323. doi: 10.1038/459322a
- Shevlin, M., McBride, O., Murphy, J., Miller, J., Hartman, T., Levita, L., . . . & Bentall, R. (2020). Anxiety, depression, traumatic stress & COVID-19-related anxiety in the UK general population during the COVID-19 pandemic. *BJPsych Open*, 6(6), E125. doi: 10.1192/bjo.2020.109
- Shiina, A., Niitsu, T., Kobori, O., Idemoto, K., Hashimoto, T., Sasaki, T., ... & Iyo, M. (2020). Relationship between perception and anxiety about COVID-19 infection and risk behaviors for spreading infection: A national survey in Japan. *Brain Behav. Immun-Health*, 6, 100101. doi: 10.1016/j.bbih.2020.100101
- Solomon, M. G., Bamossy, S., Askegaard, and Hogg, M. K. (2006). *Consumer Behaviour: A European Perspective, 3rd Edn.* New Jersey, NJ: Prentice Hall Inc.
- Stojković, A., Lazarević, J., Anzelm, D., Drljača, U., Žeželj, I. & Damnjanovic, K. (2016). Public support for mandatory childhood vaccination: psychological correlates of resistance. In: 20th International Scientific-Professional Conference Days of Psychology, pp. 225-234. Croatia: University of Zadar.
- The Lancet. (2020). Editorial. COVID-19: fighting panic with information. *Lancet* 395, 537. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30379-2
- Thompson, A. G. H. (2007). The meaning of patient involvement and participation in health care consultations: a taxonomy. *Soc. Sci. Med.* 64, 1297–1310. doi: 10.1016/j.socscimed.2006.11.002
- Tom, J. (2017). Social origins of scientific deviance: examining creationism and global warming skepticism. *Sociol. Perspect.* 61, 341–360. doi: 10.1177/0731121417710459
- Tumpey, A. J., Daigle, D., & Nowak, G. (2018). Communicating during an outbreak or public health investigation, in *The CDC Field Epidemiology Manual*, eds. S. A. Rasmussen, & R. A. Goodman (New York: Oxford University Press).
- Van Bavel, J. J., Baicker, K., Boggio, P. S., Capraro, V., Cichocka, A., Cikara, M., et al. (2020). Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nat. Hum. Behav.* 4, 460–471. doi:10.1038/s41562-020-0884-z
- Van der Linden, S., & Lewandowsky, S. (2015). How to combat distrust of science: the surprising power of the psychology of consensus. *Sci. Am. Mind*. Available online

- at: <https://www.scientificamerican.com/article/how-to-combat-distrust-of-science/> (Accessed March 7th, 2021).
- Veer, I. M., Riepenhausen, A., Zerban, M., Wackerhagen, C., Puhlmann, L., Engen, H., ... Damjanović, K., Kalisch, R. (2021). Psycho-social factors associated with mental resilience in the Corona lockdown. *Transl. Psychiatry* 11, 67. <https://doi.org/10.1038/s41398-020-01150-4>
- Vijaykumar S, Nowak G, Himmelboim I, & Jin Y. (2018). Virtual Zika transmission after the first U.S. case: who said what & how it spread on Twitter. *Am J Infect Control*. 46(5), 549–557. doi:10.1016/j.ajic.2017.10.015
- Vinck, P., Pham, P. N., Bindu, K. K., Bedford, J., & Nilles, E. J. (2019). Institutional trust and misinformation in the response to the 2018–19 Ebola outbreak in North Kivu, DR Congo: a population-based survey. *Lancet Infect. Dis.* 19(5), 529–536. doi:10.1016/s1473-3099(19)30063-5
- Wagenaar, W. A., Keren, G., & Lichtenstein, S. (1988). Islanders and hostages: deep and surface structures of decision problems. *Acta Psychol.* 67, 175–189. doi: 10.1016/0001-6918(88)90012-1
- Wakefield, M. A., Loken, B., & Hornik, R. C. (2010). Use of mass media campaigns to change health behaviour. *Lancet* 376(9748), 1261–1271. doi:10.1016/s0140-6736(10)60809-4
- Wang, H., Xia, Q., Xiong, Z., Li, Z., Xiang, W., Yuan, Y., et al. (2020). The psychological distress and coping styles in the early stages of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic in the general mainland Chinese population: a web-based survey. *PLoS One* 15:e0233410. doi:10.1371/journal.pone.0233410
- WHO (2018). *Managing epidemics: key facts about major deadly diseases*. Geneva: World Health Organization. <https://www.who.int/emergencies/diseases/managing-epidemics-interactive.pdf>
- Yeung, N. C. Y., Lau, J. T. F., Choi, K. C., & Griffiths, S. (2017). Population responses during the pandemic phase of the influenza A(H1N1)pdm09 epidemic, Hong Kong, China. *Emerg. Infect. Dis.* 23(5), 813–815. doi: 10.3201/eid2305.160768.
- Žeželj, I. (2021). Uvodna reč na okruglom stolu “Komunikacija o vakcinaciji”, Naučna konferencija *Empirijska istraživanja u psihologiji*, Filozofski fakultet, 13-16. maj, 2021.
- Zikmund-Fisher, B. J., Sarr, B., Fagerlin, A., & Ubel, P. A. (2006). A matter of perspective: choosing for others differs from choosing for yourself in making treatment decisions. *J. Gener. Int. Med.* 21, 618–22. doi: 10.1111/j.1525-1497.2006.00410.x
- Zingg, A., & Siegrist, M. (2012). Measuring people's knowledge about vaccination: developing a one-dimensional scale. *Vaccine* 30, 3771–3777. doi: 10.1016/j.vaccine.2012.03.01
- 1KA (Version 21.02.2016) [software]. (2017). Ljubljana: Faculty of Social Sciences. Available via <https://www.1ka.si>