

KOMPLEKSNI POSTTRAUMATSKI STRESNI POREMEĆAJ VEZAN ZA RATNU TRAUMU U PACIJENATA UKLJUČENIH U AMBULANTNO LIJEČENJE

Džepina, Dario

Master's thesis / Diplomski rad

2019

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Medicine / Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:184:195711>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-20**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the University of Rijeka, Faculty of Medicine - FMRI Repository](#)



SVEUČILIŠTE U RIJECI
MEDICINSKI FAKULTET
INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI
SVEUČILIŠNI STUDIJ MEDICINE

Dario Džepina

**KOMPLEKSNI POSTTRAUMATSKI STRESNI POREMEĆAJ VEZAN UZ RATNU
TRAUMU U PACIJENATA UKLJUČENIH U AMBULANTNO LIJEČENJE**

Diplomski rad

Rijeka, 2019.

SVEUČILIŠTE U RIJECI
MEDICINSKI FAKULTET
INTEGRIRANI PREDDIPLOMSKI I DIPLOMSKI
SVEUČILIŠNI STUDIJ MEDICINE

Dario Džepina

**KOMPLEKSNI POSTTRAUMATSKI STRESNI POREMEĆAJ VEZAN UZ RATNU
TRAUMU U PACIJENATA UKLJUČENIH U AMBULANTNO LIJEČENJE**

Diplomski rad

Rijeka, 2019.

Mentor rada: Doc.dr.sc. Marina Letica Crepulja, dr.med.

Diplomski rad ocjenjen je dana 28. lipnja 2019. na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Rijeci

pred Povjerenstvom u sastavu:

1. Doc.dr.sc. Jasna Grković, dr.med.
2. Doc.dr.sc. Ana Kaštelan, dr.med.
3. Prof.dr.sc. Ika Rončević, dr.med.

Rad sadrži 25 stranica, 1 sliku, 4 tablice, 29 literaturna navoda.

ZAHVALA

Zahvaljujem se svojoj mentorici, doc. dr. sc. Marini Letica Crepulja na stručnom vodstvu, savjetima, znanju i susretljivosti pri izradi diplomskog rada. Također, zahvaljujem komentorici Aleksandri Stevanović, prof. psihologije na srdačnoj i velikoj pomoći pri izradi rada. Veliko hvala i mojoj obitelji na bezuvjetnoj podršci tijekom cijelog studija.

SADRŽAJ

UVOD	1
Povijest kompleksnog posttraumatskog stresnog poremećaja	1
Klinička obilježja.....	2
Rizični čimbenici.....	3
HIPOTEZA.....	4
CILJEVI ISTRAŽIVANJA.....	4
ISPITANICI I METODE.....	5
Ispitanici.....	5
Metode	5
Međunarodni upitnik za traumu.....	6
MINI Međunarodni neuropsihijatrijski intervju	7
Lista životnih događaja za DSM-5	7
Način provjere rezultata	8
REZULTATI	8
RASPRAVA	14
ZAKLJUČAK.....	17
SAŽETAK.....	18
SUMMARY	19
LITERATURA.....	20
ŽIVOTOPIS.....	25

POPIS SKRAĆENICA I AKRONIMA

MKB- Međunarodna klasifikacija bolesti

KPTSP- Kompleksni posttraumatski stresni poremećaj

PTSP- Posttraumatski stresni poremećaj

DESNOS- (eng. *Disorders of Extreme Stress Not Otherwise Specified*) Poremećaji izazvani iznimnim stresom koji nisu drugačije specificirani

SIDES- (eng. *Structured Interview of Disorders of Extreme Stress*) Strukturirani intervju za poremećaje izazvane iznimnim stresom

DSM- (eng. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*) Dijagnostički i statistički priručnik mentalnih poremećaja

EPCACE- (eng. *Enduring Personality Change after Catastrophic Events*) Trajna promjena ličnosti nakon katastrofalnog događaja

PSO- Poremećaji u samoorganizaciji

AD- Afektivna disregulacija

NS- Negativno samopoimanje

PO- Poremećaji u odnosima

DR- Domovinski rat

ITQ- (eng. *ITQ-International Trauma Questionnaire*) Međunarodni upitnik za traumu

MINI- (eng. *MINI International Neuropsychiatric Interview*) MINI međunarodni neuropsihijatrijski intervju

LEC-5- (eng. *Life Events Checklist for DSM-5*) Lista životnih događaja za DSM-5

GAP- Generalizirani anksiozni poremećaj

UVOD

Povijest kompleksnog posttraumatskog stresnog poremećaja

U nedavno objavljenom jedanaestom izdanju Međunarodne klasifikacije bolesti (MKB-11) uvrštena je nova dijagnoza, kompleksni posttraumatski stresni poremećaj (KPTSP) kao dodatak uz već postojeći posttraumatski stresni poremećaj (PTSP) (1). Koncept KPTSP-a prva je opisala Judith Herman, koja je u svom radu navela da definicija PTSP-a nije dostatna za obuhvaćanje kompleksnih simptoma u osoba koje su proživjele prolongirana i višestruka traumatska iskustva, posebice u djetinjstvu. Ona je opisala KPTSP kao posttraumatsko stanje karakterizirano poremećajima u domenama međuljudskih odnosa, somatizacije, disocijacije, afektivne regulacije i samopoimanja (2). Sindrom je nazvan Poremećaji izazvani iznimnim stresom koji nisu drugačije specificirani (*eng. Disorders of Extreme Stress Not Otherwise Specified- DESNOS*) (3). Pelzovitz i Van der Kolk grupirali su simptome povezane s DESNOS sindromom u strukturirani klinički intervju s 48 točaka u kojem se procjenjuju promjene prisutnosti tih simptoma pomoću sedam subskala, mjereći njihovu trenutnu i doživotnu prevalenciju. Taj instrument za sveobuhvatnu procjenu simptoma DESNOS-a nazvan je Strukturirani intervju za poremećaje izazvane iznimnim stresom (*eng. Structured Interview of Disorders of Extreme Stress-SIDES*). Njihovi zaključci rezultirali su uključivanjem simptoma DESNOS-a u terensko ispitivanje za DSM-IV klasifikaciju (4). Iako DESNOS nije identificiran kao zasebna dijagnoza u DSM-IV, on postoji kao Nespecificirani poremećaj povezan s posttraumatskim stresom (*eng. Non-Specified Disorder Associated with Post Traumatic Stress*) (5). U MKB-10 klasifikaciji, poremećaji karakteristični za DESNOS konstituirani su kao dijagnostička kategorija nazvana Trajna promjena ličnosti nakon

katastrofalnog događaja (*eng. Enduring Personality Change after Catastrophic Events - EPCACE*) (6). Uključivanje dijagnoze KPTSP-a u MKB-11 klasifikaciju je djelomično odgovor na zahtjeve kliničara za zamjenom EPCACE kategorije koja uključuje eliminirajući kriterij PTSP-a. EPCACE nije uspio pokriti kliničke značajke bolesničkih stanja, niti privući znanstveni interes. Kliničke procjene i podaci s terenskih ispitivanja pokazali su da gotovo svi pacijenti koji ispunjavaju kriterije za DESNOS također ispunjavaju kriterije za PTSP (7), podržavajući tako novu MKB-11 formulaciju KPTSP-a, koja uključuje simptome PTSP-a kao središnju komponentu. U hijerarhiji MKB-11 klasifikacije, PTSP i KPTSP su sestrinske dijagnoze koje spadaju u kategoriju traumatskih poremećaja povezanih sa stresom, gdje određeni stresor djeluje kao „vrata“ koja omogućuju razmatranje dijagnoze PTSP-a ili KPTSP-a (8). Koncept sestrinskih dijagnoza se temelji na činjenici da PTSP i KPTSP pokazuju povezane, ali međusobno razlučive simptome (9).

Klinička obilježja

Kompleksni PTSP se u MKB-11 klasifikaciji sastoji od šest klastera simptoma, od kojih tri dijeli sa PTSP-om, a druga tri se zajednički nazivaju Poremećaji u samoorganizaciji (PSO) (*eng. Disturbances in self-organization*) (10). Tri klastera simptoma PTSP-a su: (1) ponovno proživljavanje traumatskog događaja ovdje i sada, (2) izbjegavanje podsjetnika na traumatsko iskustvo i (3) perzistentni osjećaj trenutne prijetnje koji se manifestira kao pretjerana reakcija na iznenadni podražaj i hipervigilnost. Ovi simptomi definiraju PTSP kao odgovor karakteriziran određenim stupnjem straha ili užasa, povezanim sa određenim traumatskim događajem (11). KPTSP podrazumijeva postojanje PTSP-a, ali i tri dodatna klastera simptoma, koji odražavaju pervazivnije psihološke smetnje koje se javljaju nakon

traumatskog iskustva, a uključuju: (1) afektivnu disregulaciju (AD) (*eng. Affective dysregulation*) koja se odnosi i na hiperaktivaciju i hipoaktivaciju emocionalnih odgovora; (2) negativno samopoimanje (NS) (*eng. Negative self-concept*), koje odražava ekstremne negativne samoprocjene; i (3) poremećaje u odnosima (PO) (*eng. Disturbances in relationships*), koji odražavaju tendenciju izbjegavanja međuljudskih odnosa (12, 13, 14). Slijedom navedenih simptoma, dokazano je da pacijenti sa dijagnozom KPTSP-a imaju lošiju prognozu, ali i da mogu imati veći benefit različitih terapijskih pristupa u odnosu na one sa PTSP-om (15).

Rizični čimbenici

Iako se diferencijalna dijagnoza ova dva sestrinska poremećaja zasniva na profilu simptoma koje pacijent ispoljava, vrsta traumatskog događaja kojeg su proživjeli je također bitna. Tako se s KPTSP-om povezuju dugotrajna izloženost traumatskom događaju, ponavljajući oblici traume te izloženost različitim traumatskim događajima, pogotovo interpersonalnim traumama u ranom razvoju (16). Cloitre i suradnici su dokazali da je izloženost kroničnom traumatskom iskustvu za vrijeme djetinjstva prediktivni čimbenik za kasniji nastanak KPTSP-a (8). Nadalje, više nedavno provedenih istraživanja su identificirala brojne psihosocijalne i demografske faktore kao rizične čimbenike za nastanak KPTSP-a. Tako su osobe s KPTSP-om najčešće nezaposlene, žive same te nisu u braku (11, 17). Također, profil KPTSP-a je povezan s nižim stupnjem obrazovanja i nižim socioekonomskim statusom te češćim javljanjem drugih komorbiditeta (18), ali i značajno višim razinama psihosocijalnog oštećenja u odnosu na PTSP (19, 20). Rat, kao ekstremni oblik ljudske agresije i razaranja sa stalnom prijetnjom od ozljeda i strahom za vlastiti život, predstavlja još jedan rizični čimbenik za razvoj KPTSP-a.

Traumatsko iskustvo rata je intenzivnije u vojnika koji su zarobljeni s neprijateljske strane. Osim lišenja slobode, zarobljenici su često mučeni te lišeni osnovnih fizičkih potreba poput hrane, pića i sna. Takva trauma još je patogenija po pojedinca te dovodi do opsežnih psihičkih i fizičkih posljedica, između ostalog do PTSP-a i KPTSP-a (21). U kliničkim uzorcima, preliminarni dokazi upućuju na to da je KPTSP češće uočeno stanje od PTSP-a (22).

HIPOTEZA

Hipoteza ovog istraživanja je da veći udio veterana Domovinskog rata (DR) koji se liječe od PTSP-a zadovoljava kriterije za KPTSP u odnosu na PTSP prema novim MKB-11 kriterijima. Veterani s KPTSP-om su bili značajno više izloženi ratnim traumama, imaju veću stopu psihijatrijskog i tjelesnog komorbiditeta, uzimaju više lijekova te imaju veća oštećenja u funkcioniranju u odnosu na veterane samo s PTSP-om.

CILJEVI ISTRAŽIVANJA

Glavni cilj ovog istraživanja je ispitati učestalost KPTSP-a u kliničkom uzorku veterana Domovinskog rata prema novim MKB-11 kriterijima.

Dodatni cilj istraživanja je usporediti ispitanike koji zadovoljavaju kriterije za KPTSP i one s PTSP-om po izloženosti ratnoj traumatizaciji, sociodemografskim obilježjima, somatskom i psihijatrijskom komorbiditetu, uzimanju lijekova te razini funkcioniranja.

ISPITANICI I METODE

Ispitanici

Istraživanje obuhvaća 160 pacijenata - veterana DR-a koji se liječe ambulantno na Klinici za psihijatriju Kliničkog bolničkog centra Rijeka pod dijagnozom PTSP-a koji je posljedica ratne psihotraumatizacije. Pacijentima se pristupilo za vrijeme njihovog liječenja na Klinici sa zamolbom za sudjelovanje u istraživanju. Uključni kriterij je bio da je ispitanik doživio jedno ili više traumatskih iskustava tijekom DR, a isključni kriteriji su bili: akutna psihoza, srednji ili veliki suicidalni rizik. Svakom ispitaniku je objašnjena svrha istraživanja, te opisan postupak istraživanja i činjenica da sudjelovanje ili nesudjelovanje u istraživanju neće imati nikakav utjecaj na njihovo daljnje liječenje. Ispitanici su pristanak na sudjelovanje u istraživanju potvrdili potpisivanjem informirane suglasnosti. Istraživanjem je osigurano poštivanje bioetičkih standarda, privatnost (medicinska tajna) ispitanika i zaštita tajnosti podataka.

Metode

Tijekom jednog susreta s ispitanikom proveden je intervju u trajanju od 20 minuta. U istraživanju su uz strukturirani upitnik o sociodemografskim karakteristikama, somatskom zdravlju i uzimanju lijekova primijenjeni sljedeći instrumenti: Međunarodni upitnik za traumu (*eng. ITQ-International Trauma Questionnaire*), MINI Međunarodni neuropsihijatrijski intervju (*eng. MINI International Neuropsychiatric Interview*), hrvatska inačica, te Lista životnih događaja za DSM-5 (*eng. Life Events Checklist for DSM-5 - LEC-5*). ITQ upitnik preveden je sa engleskog jezika na hrvatski jezik prema prihvaćenim standardima prevođenja. Svi dijagnostički instrumenti su slobodno dostupni i mogu se koristiti bez naknade. Najnovija i konačna inačica ITQ upitnika je priskrbljena izravno od autora. MINI su

proveli psihijatar i psiholog (ujedno mentor i komentor diplomskog istraživanja) koji su educirani za primjenu istog.

Međunarodni upitnik za traumu (eng. ITQ-International Trauma Questionnaire)

Međunarodni upitnik za traumu je kratko, jednostavno formulirano mjerilo ključnih obilježja PTSP-a i KPTSP-a. U skladu je s načelima organizacije MKB-11 kako bi se postigao najveći stupanj kliničke korisnosti i međunarodne primjenjivosti, s fokusom na ograničenom, ali najvažnijem skupu simptoma.

Dijagnoza PTSP-a zahtijeva potvrdu jednog od dva simptoma iz klastera simptoma (1) ponovnog proživljavanja traumatskog događaja ovdje i sada, (2) izbjegavanja podsjetnika na traumatsko iskustvo i (3) perzistentnog osjećaja trenutne prijetnje, te potvrdu najmanje jednog indikatora funkcionalnog oštećenja povezanog s tim simptomima. Potvrda simptoma ili funkcionalnog oštećenja definirana je kao rezultat ≥ 2 .

Dijagnoza KPTSP-a zahtijeva potvrdu jednog od dva simptoma iz svakog od tri navedena klastera simptoma PTSP-a i jedan od dva simptoma iz svakog od tri dodatna klastera simptoma. Ti dodatni klasteri su (1) afektivna disregulacija, (2) negativno samopoimanje i (3) poremećaji u odnosima, odnosno PSO. Funkcionalno oštećenje se identificira kada je potvrđen barem jedan indikator funkcionalnog oštećenja povezan sa simptomima PTSP-a i jedan indikator funkcionalnog oštećenja povezan sa simptomima PSO. Potvrda simptoma ili funkcionalnog oštećenja definirana je kao rezultat ≥ 2 .

Pojedincu može biti dijagnosticiran PTSP ili KPTSP, ali ne oboje. Ako osoba ispunjava kriterije za KPTSP, ta osoba ne dobiva dijagnozu PTSP-a (23).

MINI Međunarodni neuropsihijatrijski intervju (eng. MINI International Neuropsychiatric Interview)

MINI Međunarodni neuropsihijatrijski intervju je kratki, strukturirani dijagnostički intervju koji su zajednički razvili psihijatri i kliničari iz Sjedinjenih Američkih država i Europe za psihijatrijske poremećaje DSM-IV i MKB-10 klasifikacija. Vrijeme potrebno za primjenu je oko 15 minuta. Dizajniran je da zadovolji potrebu za kratkim, ali preciznim i strukturiranim psihijatrijskim intervjuom u multicentričnim kliničkim ispitivanjima i epidemiološkim studijama (24).

Lista životnih događaja za DSM-5 (eng. Life Events Checklist for DSM-5 - LEC-5)

Lista životnih događaja za DSM-5 je instrument za procjenu izloženosti traumatskim iskustvima koje je ispitanik doživio tijekom života. Sastoji se od 16 traumatskih događaja za koje se zna da mogu rezultirati PTSP-om i uključuje jednu dodatnu stavku kojom se procjenjuje bilo koji drugi izuzetno stresan događaj koji nije zabilježen u prvih 16 stavki. Za svaki događaj ponuđene su mogućnosti : „dogodilo se meni osobno“, „svjedočio sam tome“, „čuo sam da se dogodilo nekome“, „dio je mog posla“, „nisam siguran“ i „ne odnosi se na mene“. Za svaki događaj ispitanici su dužni označiti jedno ili više polja koje se odnose na njih. Ukoliko je ispitanik bio izložen više traumatskih događaja, uz standardnu verziju se koristi i proširena, koja sadrži dodatna pitanja s ciljem kako bi se utvrdio najstresniji događaj prema percepciji samog ispitanika (25).

Način provjere rezultata

Podatci su analizirani korištenjem softverskog paketa Statistica, Dell Inc. (Tulsa, OK, USA). Za sve relevantne mjere izračunati su deskriptivni parametrijski (aritmetička sredina, standardna devijacija), ili neparametrijski pokazatelji (frekvencije/postotci). Koristeći t-test ili hi-kvadrat test, skupine su uspoređene prema svim relevantnim varijablama. Za podatke koji ne zadovoljavaju uvjet normalnosti distribucije, korišten je Mann Whitney U test za usporedbu podataka.

REZULTATI

U istraživanju je ukupno sudjelovalo 160 ispitanika. Utvrđeno je da njih 129 (80%) zadovoljava kriterij za kompleksni PTSP, dok njih 31 (20%) zadovoljava kriterij samo za PTSP. Svi ispitanici koji su sudjelovali u istraživanju su muškog spola te su veterani Domovinskog rata. Prosječna dob ispitanika koji zadovoljavaju kriterij za KPTSP je 51,98 (SD=6,13) godina, a prosječna dužina boravka na ratištu 29,77 (SD=18,74) mjeseci. Prosječna dob ispitanika koji zadovoljavaju kriterij za PTSP je 52,74 (SD=5,81) godina, a prosječna dužina boravka na ratištu 37,33 (SD=19,09) mjeseci. I jedni i drugi su u najvećoj mjeri oženjeni, te imaju jedno ili dvoje djece. Također, u obje skupine najveći je dio onih koji imaju srednju stručnu spremu, umirovljeni su, te srednjeg ekonomskog statusa.

Sociodemografska obilježja veterana s PTSP-om i KPTSP-om prikazana su u Tablici 1. iz koje je vidljivo da se ove dvije skupine ispitanika ne razlikuju statistički značajno s obzirom na dob, dužinu staža, broj djece, školsku spremu, te radni i ekonomski status. Skupine se ne razlikuju statistički značajno niti u bračnom statusu, međutim s obzirom da je dobivena razina

značajnosti $p=0,06$, dodatno je provjereno postoje li razlike u pojedinom statusu. Dodatnom analizom dobiveno je da su veterani s PTSP-om statistički značajno češće rastavljeni od veterana s KPTSP-om. Udio rastavljenih među veteranima s PTSP-om iznosi 19,4%, dok udio rastavljenih među veteranima s KPTSP-om iznosi 5,4%.

Tablica 1. Prikaz sociodemografskih obilježja s obzirom na dijagnozu

	PTSP N= 31	KPTSP N= 129		
	X(SD)	X(SD)	t	p
dob	52,74 (5,81)	51,98 (6,13)	0,63	0,529
staž	25,78 (7,80)	25,46 (9,09)	0,17	0,867
broj djece	1,68 (1,17)	1,34 (1,07)	1,57	0,118
ukupan boravak na ratištu	37,33 (19,09)	29,77 (18,74)	1,96	0,052
	N(%)	N(%)	χ^2	p
školska sprema				
OŠ	4 (12,9)	20 (15,5)	1,49	0,474
SSS	26 (83,9)	97 (75,2)		
VŠS	1 (3,2)	12 (9,3)		
radni odnos				
zaposlen	6 (20,70)	29 (22,50)	0,22	0,897
nezaposlen	5 (17,20)	18 (14,00)		
umirovljen	18 (62,10)	82 (63,60)		
bračni status				
oženjen	20 (64,50)	81 (62,80)	9,04	0,06
izvanbračna zajednica	1 (3,20)	12 (9,30)		
neoženjen	2 (6,50)	22 (17,10)		
rastavljen	6 (19,40)	7 (5,40)		
drugo	2 (6,50)	7 (5,40)		
ekonomski status				
visok	1 (3,20)	2 (1,60)	3,99	0,136
srednji	25 (80,60)	83 (64,30)		
nizak	5 (16,10)	44 (34,10)		

U Tablici 2. prikazane su učestalosti dosadašnjih oblika liječenja prema skupinama. Veterani iz obje skupine su u otprilike 40% slučajeva bili hospitalno liječeni barem jednom, većina ih je sudjelovala u dnevno-bolničkom programu te je otprilike petina njih bila u dugotrajnom psihoterapijskom programu. Veterani s PTSP-om i KPTSP statistički se značajno razlikuju samo u učestalosti sudjelovanja u Klubu za osobe koje se liječe od PTSP-a ($\chi^2=4,13$, $p=0,04$). Naime, veterani s PTSP-om značajno češće koriste ovaj oblik liječenja u odnosu na one s KPTSP-om. Udio veterana s PTSP-om koji koriste ovaj oblik liječenja iznosi 16,1%, dok udio veterana s KPTSP-om koji koriste ovaj oblik liječenja iznosi 5,4%.

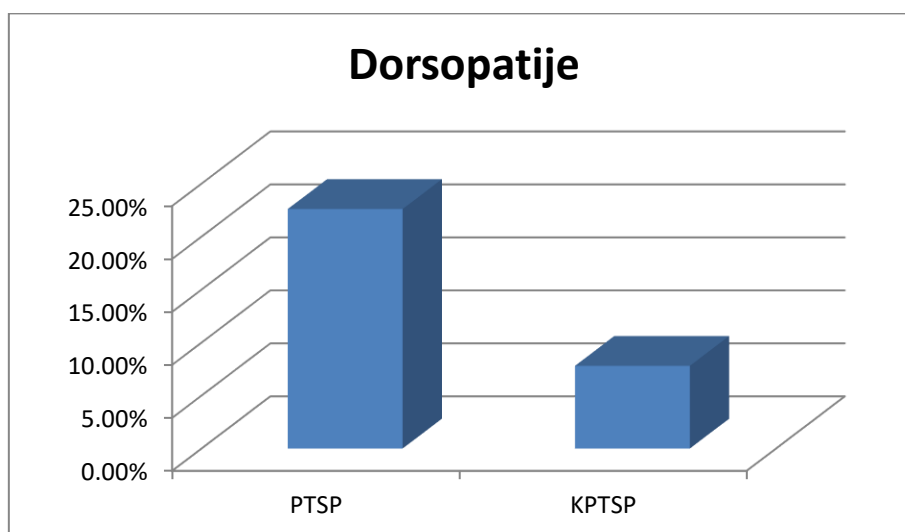
Veterani se značajno ne razlikuju ni u broju, niti vrsti psihotropnih lijekova kao ni u broju drugih lijekova koje konzumiraju s obzirom na PTSP i KPTSP dijagnozu.

Tablica 2. Prikaz oblika liječenja s obzirom na dijagnozu

	PTSP N=31	KPTSP N=129		
	N (%)	N (%)	χ^2	p
Lijekovi				
bolničko liječenje	13 (41,90)	62 (48,10)	0,38	0,54
dnevna bolnica	23 (74,20)	99 (76,70)	0,09	0,76
dugotrajni terapijski grupni tretman	9 (29,00)	26 (20,20)	1,15	0,28
klub liječenih od PTSP-a	5 (16,10)	7 (5,40)	4,13	0,04
Vrsta liječenja				
antiepileptici	9 (29,00)	44 (34,10)	0,29	0,59
anksiolitici	25 (80,60)	98 (76,00)	0,31	0,58
hipnotici	7 (22,60)	43 (33,30)	1,35	0,25
antidepresivi	15 (48,40)	70 (54,30)	0,35	0,56
antipsihotici	5 (16,10)	37 (28,70)	2,03	0,15
Broj lijekova			t	p

broj psihijatrijskih lijekova	2,47 (1,28)	2,63 (1,24)	0,64	0,52
broj drugih lijekova	1,03 (1,22)	1,49 (1,42)	1,65	0,10

U Tablici 3. prikazane su učestalosti za komorbidne psihijatrijske poremećaje. Općenito, veterani najčešće zadovoljavaju kriterije za neki od depresivnih poremećaja, zatim za panični poremećaj te generalizirani anksiozni poremećaj (GAP). Niti jedan veteran ne zadovoljava kriterij za poremećaje prehrane i za bipolarnu poremećaje. Podatci ispitivanja razlika u učestalosti pokazuju da veterani s PTSP-om statistički značajno češće zadovoljavaju kriterije za prošlu veliku depresivnu epizodu od onih s KPTSP-om ($\chi^2=9,33$, $p<0,01$). Udio veterana s PTSP-om koji zadovoljavaju navedene kriterije iznosi 25,8%, dok udio veterana s KPTSP-om iznosi 7,0%. Nadalje, veterani s KPTSP-om statistički značajno češće zadovoljavaju kriterij za GAP ($\chi^2=5,18$, $p=0,02$). Udio veterana s KPTSP-om koji zadovoljavaju kriterij za GAP iznosi 14,7%, dok niti jedan ispitanik s PTSP-om ne zadovoljava taj kriterij. Dodatno je ispitano razlikuju li se skupine veterana u učestalosti drugih tjelesnih oboljenja, te je dobiveno da oni s PTSP-om statistički značajno češće boluju od dorsopatija u odnosu na one s KPTSP-om ($\chi^2=5,79$, $p=0,02$). Udio veterana s PTSP-om koji boluju od dorsopatija iznosi 22,6%, dok udio veterana s KPTSP-om iznosi 7,8%, što je prikazano na Slici 1.



Slika 1. Učestalost dorsopatija s obzirom na dijagnozu

Tablica 3. Prikaz komorbidnih psihijatrijskih poremećaja s obzirom na dijagnozu

	PTSP N= 31	KPTSP N = 129		
	N (%)	N(%)	χ²	p
velika depresivna epizoda (sadašnja)	6 (19,40)	21 (16,30)	0,17	0,68
velika depresivna epizoda (prošla)	8 (25,80)	9 (7,00)	9,33	<0,01
velika depresivna epizoda (povratna)	2 (6,50)	1 (0,80)	-	-
veliki depresivni poremećaj (sadašnji)	0 (0,00)	1 (0,80)	-	-
veliki depresivni poremećaj (prošli)	2 (6,50)	7 (5,40)	0,05	0,82
veliki depresivni poremećaj (povratni)	7 (22,60)	30 (23,30)	0,01	0,94
suicidalnost (trenutačna)	0 (0,00)	1 (0,80)	0,24	0,62
suicidalnost (pokušaji tijekom života)	3 (9,70)	6 (4,70)	1,19	0,28
suicidalno ponašanje (sadašnje)	0 (0,00)	1 (0,80)	-	-
suicidalno ponašanje (u početnoj remisiji)	2 (6,50)	1 (0,80)	-	-
panični poremećaj (sadašnji)	4 (12,90)	10 (7,80)	0,83	0,36
panični poremećaji tijekom života	4 (12,90)	21 (16,30)	0,22	0,64
agorafobija	0 (0,00)	8 (6,20)	2,02	0,16
socijalna fobija	1 (3,20)	2 (1,60)	0,38	0,54
opsesivno kompulzivni poremećaj	0 (0,00)	2 (1,60)	-	-
alkoholizam	1 (3,20)	5 (3,90)	0,03	0,86
droge	0 (0,00)	4 (3,10)	0,99	0,32
generalizirani anksiozni poremećaj	0 (0,00)	19 (14,70)	5,18	0,02
antisocijalni poremećaj ličnosti	2 (6,50)	0 (0,00)	-	-

U Tablici 4. prikazani su podatci vezani uz ratna traumatska iskustva te uz posttraumatske reakcije kod veterana s PTSP-om i s KPTSP-om.

Veterani s PTSP-om su u prosjeku na ratištu proveli 37 mjeseci a veterani s KPTSP u prosjeku 30 mjeseci. Razlika u dužini boravka na ratištu nije statistički značajna, ali je p na samoj granici značajnosti. Iako se skupine veterana ne razlikuju značajno u intenzitetu pojedinih klastera simptoma PTSP-a, oni koji zadovoljavaju kriterij za KPTSP procjenjuju da simptomi PTSP-a u značajno većoj mjeri ometaju njihovu funkcionalnost. Nadalje, ista skupina pacijenata (oni koji zadovoljavaju kriterije za KPTSP) procjenjuju da simptomi KPTSP-a u značajno većoj mjeri ometaju njihovu funkcionalnost.

Tablica 4. Prikaz podataka vezanih uz rat i posttraumatske reakcije s obzirom na dijagnozu

	PTSP	KPTSP		
	N= 31	N=129	t	p
	X(SD)	X(SD)		
Boravak na ratištu (<i>mjeseci</i>)	37,33 (19,09)	29,77 (18,74)	1,96	0,052
Traumatski događaji (vrste)	5,87 (2,91)	5,33 (3,11)	0,89	0,38
Interpersonalni traumatski događaji	2,32 (1,11)	2,18 (1,12)	0,65	0,52
Ponovno proživljavanje	3,13 (0,78)	3,21 (0,71)	0,53	0,60
Izbjegavanje	3,05 (0,66)	3,15 (0,64)	0,77	0,45
Osjećaj prijetnje	3,06 (0,78)	3,34 (0,53)	1,87	0,07
Funkcionalnost u odnosu na PTSP simptome	2,28 (0,85)	2,91 (0,63)	4,66	<0,01

Funkcionalnost u odnosu na KPTSP simptome	1,60 (0,81)	2,81 (0,70)	8,41	<0,01
---	-------------	-------------	------	-------

RASPRAVA

Ovo istraživanje je, prema mojem saznanju, prvo ovoga tipa u Republici Hrvatskoj. Međutim, slična istraživanja provedena su u drugim državama, te pokazuju različite rezultate. Svrha ovog istraživanja bila je istražiti klinički uzorak veterana DR izloženih ratnoj psihotraumatizaciji te odrediti učestalost KPTSP-a u navedenom uzorku prema novim MKB-11 kriterijima. Rezultati pokazuju da većina veterana, njih čak 80%, zadovoljava kriterij za KPTSP, dok manji dio zadovoljava kriterij samo za PTSP, što je u korelaciji sa rezultatima drugih sličnih istraživanja. Wolf i suradnici su u svom istraživanju dokazali da je udio onih koji zadovoljavaju kriterije KPTSP-a među američkim veteranima između 40% i 80% (26). Istraživanje nad ženama koje su žrtve ratnog zarobljeništva također je pokazalo da više od 50% žrtava zadovoljava kriterije KPTSP-a (27). Karatzias je sa svojim suradnicima proveo istraživanje na više kliničkih uzoraka, u raznim državama, a nama najzanimljivije je ono provedeno u Škotskoj iz nekoliko razloga. Broj ispitanika (N=193) bio je sličan našem, a svi ispitanici su se liječili u Nacionalnom centru za traumu zbog posljedica traumatskih događaja kojima su bili izloženi. Nadalje, korištena je većina instrumenata koji su korišteni i u ovome istraživanju, prije svega ITQ, a dobiveni rezultat, u kojem je 76% uzorka zadovoljavalo kriterije za KPTSP, se skoro u potpunosti podudara sa našim rezultatom (22).

Dodatni cilj ovog istraživanja bio je usporediti ispitanike koji zadovoljavaju kriterije KPTSP-a i one s PTSP-om po sociodemografskim obilježjima, uzimanju lijekova i vrsti liječenja, somatskom i psihijatrijskom komorbiditetu, izloženosti ratnoj traumi, te razini

funkcioniranja. U nekim od tih obilježja su nađene statistički značajne razlike. Dvije skupine se ne razlikuju statistički značajno po bilo kojem od sociodemografskih obilježja. No, kako smo primjetili da je p na rubu značajnosti za bračni status, dodatnom analizom smo utvrdili da su veterani s PTSP-om statistički značajno češće rastavljeni od veterana s KPTSP-om. Većina istraživanja potvrđuje naše navode kako nema bitnih razlika u sociodemografskim obilježjima između ove dvije skupine (8, 14). No, u populacijskoj studiji provedenoj u Izraelu primjećeno je kako postoji statistički značajna razlika između ove dvije skupine po pitanju odnosa, gdje je utvrđeno da oni s KPTSP-om češće nisu u predanom partnerskom odnosu od onih s PTSP-om, što je djelomice kontradiktorno našim nalazima (10). Ranija istraživanja ukazuju na jasnu povezanost PTSP-a i kvalitete partnerskih veza (28, 29). Za detaljniju analizu kvalitete partnerskih odnosa svakako bi trebalo provesti intervju ili primijeniti upitnik koji se odnosi na kvalitetu svih aspekata partnerske veze (npr. u kojoj mjeri partner ispunjava očekivanja, kakvo je opće zadovoljstvo vezom, procjena u kojoj mjeri veza zadovoljava početna očekivanja, usporedba s vezama drugih, ljubav prema partneru itd.) kako bismo mogli zaključivati u kojoj mjeri se radi o podržavajućim i kvalitetnim partnerskim i bračnim odnosima za koje znamo da su u pozitivnoj korelaciji s duševnim zdravljem. Što se tiče uzimanja lijekova, nije nađena statistički značajna razlika između dvije skupine. To se može objasniti time da se trenutno liječenje i jedne i druge skupine bazira na istim principima, no sa novom klasifikacijom neminovno slijedi modifikacija u tom segmentu, zahvaljujući sve boljem razumijevanju složenosti simptoma KPTSP-a. Kod vrsta liječenja, statistički značajna razlika nađena je samo u učestalosti sudjelovanja u Klubu za osobe koje se liječe od PTSP-a, kojeg veterani s PTSP-om znatno češće koriste u odnosu na drugu skupinu. To se može objasniti jednim dijelom PSO simptomima, osobito onima koji se odnose na poremećaje u odnosima i tendenciju izbjegavanja međuljudskih odnosa (12, 13, 14). Što se tiče somatskih i

psihijatrijskih komorbiditeta, nađeno je više statistički značajnih razlika. Veterani s PTSP-om statistički značajno češće zadovoljavaju kriterije za prošlu veliku depresivnu epizodu od onih s KPTSP-om, koji pak značajno češće zadovoljavaju kriterij za generalizirani anksiozni poremećaj. Od somatskih oboljenja, statistički značajna razlika nađena je kod dorsopatija, od koje češće boluju oni sa PTSP-om. Ti rezultati su u djelomičnoj korelaciji sa drugim studijama koje većinom ističu kako su somatski i psihijatrijski komorbiditeti, a među njima i depresija te anksioznost, češći u skupine sa dijagnozom KPTSP-a (20), što bi se moglo objasniti simptomima NS-a koji se vežu uz njih. Što se tiče izloženosti ratnoj traumatizaciji, nismo našli statistički značajnu razliku. S obzirom da su istraživanja pokazala da je KPTSP povezan s dugotrajnom izloženošću traumatskom događaju, ponavljajućim oblicima traume, te izloženošću različitim traumatskim događajima, pogotovo interpersonalnim traumama u ranom razvoju (16, 8), ovakav rezultat se može objasniti time da smo mjerili vrijeme provedeno na ratištu, vrste i tipove traumatskih događaja. Korišteni instrumenti ne sadržavaju podatak iz kojeg bismo mogli zaključivati o broju traumatskih događaja kojima su ispitanici izloženi tako da ne znamo u kojim se slučajevima radi o ponavljajućim oblicima traume. Također, ispitanici su mahom izostavili detaljniji opis događaja koji smatraju najtraumatičnijim iskustvom što se može objasniti zbjegavanjem prisjećanja i podsjećanja na traumu. Posljedično, nemamo pouzdaniji podatak na temelju kojeg bismo zaključivali o vremenu izloženosti traumatskom događaju i eventualno zaključivali o protrahiranoj, dugotrajnoj traumi i povezanosti s KPTSP.

Kod razine funkcioniranja, našli smo statistički značajnu razliku, jer oni koji zadovoljavaju kriterij za KPTSP procjenjuju da ti simptomi u značajno većoj mjeri ometaju njihovu funkcionalnost. Isto vrijedi i za razinu funkcionalnosti u odnosu na KPTSP simptome. Ti rezultati su konzistentni sa rezultatima većine drugih studija, koje su također zaključile da je

razina funkcioniranja manja u skupini sa KPTSP-om, odnosno da u toj skupini postoji znatno veće funkcionalno oštećenje, a što zapravo i podržava činjenicu da je KPTSP zasebno stanje koje zahtijeva vlastitu dijagnozu (21).

ZAKLJUČAK

Iz ovog istraživanja možemo zaključiti sljedeće:

1. Prema novim kriterijima MKB-11, značajan udio veterana Domovinskog rata koji se liječe od PTSP-a zadovoljava kriterije za novu dijagnozu – KPTSP
2. Veterani s KPTSP-om imaju značajno veća funkcionalna oštećenja, odnosno smatraju da simptomi bolesti značajno više utječu na njihovu razinu funkcionalnosti
3. Iako postoji općenita povezanost psihijatrijskih komorbiditeta i sa PTSP-om i sa KPTSP-om, konkretno generalizirani anksiozni poremećaj se može povezati samo sa KPTSP-om

SAŽETAK

Nedavno objavljeno jedanaesto izdanje Međunarodne Klasifikacije Bolesti (MKB-11) predviđa postojanje dvije sestrinske dijagnoze: PTSP-a i kompleksnog PTSP-a (KPTSP). Dijagnoza KPTSP-a podrazumijeva postojanje simptoma PTSP-a, ali i tri dodatna klastera simptoma pod zajedničkim nazivom Poremećaji u samoorganizaciji (PSO). Ta tri dodatna klastera simptoma odražavaju pervazivnije psihološke smetnje koje se javljaju nakon traumatskog iskustva. Glavni cilj ovog istraživanja bio je ispitati učestalost KPTSP-a u kliničkom uzorku veterana Domovinskog rata prema novim MKB-11 kriterijima, a dodatni ciljevi bili su usporediti dvije grupe ispitanika (PTSP i KPTSP) prema sociodemografskim obilježjima, somatskom i psihijatrijskom komorbiditetu, izloženosti ratnoj traumatizaciji, vrsti liječenja, uzimanju lijekova i razini funkcioniranja. Istraživanje je provedeno na 160 ispitanika koji su veterani DR-a, a liječe se ambulantno na Klinici za psihijatriju Kliničkog bolničkog centra Rijeka pod dijagnozom PTSP-a. Rezultati pokazuju da njih 129 (80%), što je većina, zadovoljava kriterij za kompleksni PTSP, dok njih 31 (20%) zadovoljava kriterij samo za PTSP. Također, rezultati pokazuju da ispitanici s KPTSP-om procjenjuju da simptomi bolesti značajno više utječu na njihovu razinu funkcionalnosti. Ovo istraživanje pridonijeti će postojećim znanstvenim saznanjima i boljem razumijevanju KPTSP-a, što je posebno važno u kontekstu populacije hrvatskih veterana DR-a koji su bili izloženi prolongiranim i višestrukim

ratnim traumatskim iskustvima, jer će nova klasifikacija imati posljedice na klinički rad s tom populacijom.

Ključne riječi: MKB-11, PTSP, KPTSP, PSO, Domovinski rat

SUMMARY

The recently published eleventh edition of the International Classification of Diseases (ICD-11) included the new condition, complex posttraumatic stress disorder (CPTSD), in addition to posttraumatic stress disorder (PTSD). Diagnosis of the CPTSD implies the existence of PTSD symptoms as well as three additional clusters of symptoms, commonly referred to as Disturbances in self-organization (DSO). These three additional clusters of symptoms reflect more pervasive psychological disturbances, which occur after a traumatic experience. The main goal of this study was to examine the frequency of CPTSD in a clinical sample of Homeland War veterans according to the new ICD-11 criteria, and the additional goals were to compare two groups of respondents (PTSD and CPTSD) according to sociodemographic features, somatic and psychiatric comorbidity, exposure to war trauma, type of treatments, use of medication and level of functioning. A survey was conducted on 160 respondents, who are veterans of the Homeland War, and are under ambulatory treatment at Psychiatric Clinic in Clinical Hospital Center of Rijeka, under the diagnosis of PTSD. The results show that 129 of respondents (80%) meet the criteria for complex PTSD, while 31 of them (20%) meet the criteria only for PTSD. Also, the results show that CPTSD patients estimate that symptoms of disease significantly affect their level of functionality. This research will contribute to existing scientific knowledge and a better understanding of the CPTSD, which is

particularly important in the context of the population of Croatian Homeland War veterans, who have been exposed to prolonged and multiple traumatic experiences during the war, as the new classification will have implications in clinical work with that population.

Key words: ICD-11, PTSD, CPTSD, DSO, Homeland war

LITERATURA

- 1- The ICD-11 classification of mental and behavioural disorders: Clinical descriptions and diagnostic guidelines [Online]. Geneva: WHO.
- 2- Herman, J. L. (1992). Complex PTSD: A syndrome in survivors of prolonged and repeated trauma. In Everly GS, Lating JM eds. *Psychotraumatolog. Journal of Traumatic Stress*, 5(3), 377–391.
- 3- Herman, J. L. (1992). Sequelae of prolonged and repeated trauma: Evidence for a complex posttraumatic syndrome (DESNOS). In J. R. T. Davidson & E. B. Foa (Eds.) *Posttraumatic stress disorder: DSM-IV and beyond* (pp. 213–228). Washington, D.C.: American Psychiatric Press.
- 4- Pelcovitz, D., Van der Kolk, B. D., Roth, S., Mandel, F., Kaplan, S., & Resick, P. (1997). Development of a criteria set and a structured interview for disorders of extreme stress (SIDES). *Journal of Traumatic Stress*, 10(1), 3–16.
- 5- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., text rev.)*. Washington, DC: Author.

- 6- World Health Organization. (1992). International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (10th rev., ICD-10). Geneva, Switzerland: Author.
- 7- Roth, S., Newman, E., Pelcovitz, D., van der Kolk, B., & Mandel, F. S. (1997). Complex PTSD in victims exposed to sexual and physical abuse: results from the DSM-IV Field Trial for Posttraumatic Stress Disorder. *Journal of Traumatic Stress, 10*(4), 539–555.
- 8- Cloitre, M., Garvert, D. W., Brewin, C. R., Bryant, R. A., & Maercker, A. (2013). Evidence for proposed ICD-11 PTSD and complex PTSD: a latent profile analysis. *European Journal of Psychotraumatology, 4*(1), 20706.
- 9- Böttche, M., Ehring, T., Krüger-Gottschalk, A., Rau, H., Schäfer, I., Schellong, J., ... Knaevelsrud, C. (2018). Testing the ICD-11 proposal for complex PTSD in trauma-exposed adults: factor structure and symptom profiles. *European Journal of Psychotraumatology, 9*(1), 1512264.
- 10- Ben-Ezra, M., Karatzias, T., Hyland, P., Brewin, C. R., Cloitre, M., Bisson, J. I., ... Shevlin, M. (2018). Posttraumatic stress disorder (PTSD) and complex PTSD (CPTSD) as per ICD-11 proposals: A population study in Israel. *Depression and Anxiety, 35*(3), 264–274.
- 11- Karatzias, T., Shevlin, M., Fyvie, C., Hyland, P., Efthymiadou, E., Wilson, D., ... Cloitre, M. (2017). Evidence of distinct profiles of Posttraumatic Stress Disorder (PTSD) and Complex Posttraumatic Stress Disorder (CPTSD) based on the new ICD-11 Trauma Questionnaire (ICD-TQ). *Journal of Affective Disorders, 207*, 181–187.
- 12- World Health Organization. 2014. ICD-11 Beta Draft - Joint Linearization for Mortality and Morbidity Statistics.

- 13- Maercker, A., Brewin, C. R., Bryant, R. A., Cloitre, M., Reed, G. M., van Ommeren, M., ... Saxena, S. (2013). Proposals for mental disorders specifically associated with stress in the International Classification of Diseases-11. *The Lancet*, 381(9878), 1683–1685.
- 14- Cloitre, M., Garvert, D. W., Weiss, B., Carlson, E. B., & Bryant, R. A. (2014). Distinguishing PTSD, Complex PTSD, and Borderline Personality Disorder: A latent class analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, 5(1), 25097.
- 15- Brewin, C. R., Cloitre, M., Hyland, P., Shevlin, M., Maercker, A., Bryant, R. A., ... Reed, G. M. (2017). A review of current evidence regarding the ICD-11 proposals for diagnosing PTSD and complex PTSD. *Clinical Psychology Review*, 58, 1–15.
- 16- Gilbar, O., Hyland, P., Cloitre, M., & Dekel, R. (2018). ICD-11 complex PTSD among Israeli male perpetrators of intimate partner violence: Construct validity and risk factors. *Journal of Anxiety Disorders*, 54, 49–56.
- 17- Hyland, P., Shevlin, M., Brewin, C. R., Cloitre, M., Downes, A. J., Jumbe, S., ... Roberts, N. P. (2017). Validation of post-traumatic stress disorder (PTSD) and complex PTSD using the International Trauma Questionnaire. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 136(3), 313–322.
- 18- Perkonig, A., Höfler, M., Cloitre, M., Wittchen, H.-U., Trautmann, S., & Maercker, A. (2016). Evidence for two different ICD-11 posttraumatic stress disorders in a community sample of adolescents and young adults. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 266(4), 317-328.
- 19- Elklit, A., Hyland, P., & Shevlin, M. (2014). Evidence of symptom profiles consistent with posttraumatic stress disorder and complex posttraumatic stress disorder in different trauma samples. *European Journal of Psychotraumatology*, 5(1), 24221.

- 20- Murphy, S., Elklit, A., Dokkedahl, S., & Shevlin, M. (2016). Testing the validity of the proposed ICD-11 PTSD and complex PTSD criteria using a sample from Northern Uganda. *European Journal of Psychotraumatology*, 7(1), 32678.
- 21- Zerach, G., Shevlin, M., Cloitre, M., & Solomon, Z. (2019). Complex posttraumatic stress disorder (CPTSD) following captivity: a 24-year longitudinal study. *European Journal of Psychotraumatology*, 10(1), 1616488.
- 22- Karatzias, T., Cloitre, M., Maercker, A., Kazlauskas, E., Shevlin, M., Hyland, P., ... Brewin, C. R. (2017). PTSD and Complex PTSD: ICD-11 updates on concept and measurement in the UK, USA, Germany and Lithuania. *European Journal of Psychotraumatology*, 8(sup7), 1418103.
- 23- Cloitre, M., Shevlin, M., Brewin, C. R., Bisson, J. I., Roberts, N. P., Maercker, A., ... Hyland, P. (2018). The International Trauma Questionnaire: development of a self-report measure of ICD-11 PTSD and complex PTSD. *Acta Psychiatrica Scandinavica*.
- 24- Sheehan, D. V., Lecrubier, Y., Sheehan, K. H., Amorim, P., Janavs, J., Weiller, E., . . . Dunbar, G. C. (1998). The Mini-International Neuropsychiatric Interview (M.I.N.I.): The development and validation of a structured diagnostic psychiatric interview for DSM-IV and ICD-10. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 59(Suppl 20), 22-33.
- 25- Weathers, F.W., Blake, D.D., Schnurr, P.P., Kaloupek, D.G., Marx, B.P., & Keane, T.M. (2013). The Life Events Checklist for DSM-5 (LEC-5).

- 26- Wolf, E. J., Miller, M. W., Kilpatrick, D., Resnick, H. S., Badour, C. L., Marx, B. P., ...
Friedman, M. J. (2014). ICD–11 Complex PTSD in U.S. National and Veteran Samples.
Clinical Psychological Science, 3(2), 215–229.
- 27- Hoffman, Y. S. G., Grossman, E. S., Shrira, A., Kedar, M., Ben-Ezra, M., Dinnayi, M., ...
Zivotofsky, A. Z. (2018). Complex PTSD and its correlates amongst female Yazidi
victims of sexual slavery living in post-ISIS camps. *World Psychiatry*, 17(1), 112–113.
- 28- Taft, C. T., Watkins, L. E., Stafford, J., Street, A. E., & Monson, C. M. (2011).
Posttraumatic stress disorder and intimate relationship problems: A meta-analysis.
Journal of Consulting and Clinical Psychology, 79(1), 22–33.
- 29- Lambert, J. E., Engh, R., Hasbun, A., & Holzer, J. (2012). Impact of posttraumatic
stress disorder on the relationship quality and psychological distress of intimate
partners: A meta-analytic review. *Journal of Family Psychology*, 26(5), 729–737.

ŽIVOTOPIS

Dario Džepina rođen je 20. listopada 1993. godine u Zagrebu. Osnovnu školu Dragutina Domjanića pohađa u Zagrebu od 2000. do 2008. godine, nakon čega upisuje XV. gimnaziju u Zagrebu, koju završava 2012. godine. Akademske godine 2012/2013. upisuje kao redovni student integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Medicine u Rijeci. U 2016.-oj godini odlazi na studentsku razmjenu u Poljsku gdje obavlja praksu na Odjelu za Gastroenterologiju. Iste godine postaje jedan od osnivača startup projekta „Braille Riddles“, koji pomaže u edukaciji slijepih i slabovidnih osoba. Sljedeće, 2017. godine postaje jedan od osnivača Udruge za pomoć slijepim i slabovidnim osobama „Braille Akademija“. Aktivno se služi engleskim jezikom, a pasivno njemačkim jezikom.