

Sanja Bunford¹

UDC 612.8:615.851
Originalan naučni rad
Primljen: 17. 03. 2023.
Prihvaćen: 13. 04. 2023.

NEUROBIOLOŠKE PROMENE U PROCESU TRETMANA REGRESOTERAPIJE

REZIME: Ovaj rad se bavi pretpostavljenim neurobiološkim promenama u procesu tretmana regresoterapije po metodi P. Balinta, a na osnovu kvalitativnog istraživanja višestrukog prolaska kroz traumu u nehipnotičkoj regresoterapiji po metodi P. Balinta koje opisuje proces tretmana sa ciljem sagledavanja potencijala ove metode u isceljenju traume i dovodi ga u vezu sa neurobiološkim procesima. Cilj rada je da rezultate navedenog istraživanja objasni neurobiološkim procesima koji se dešavaju u procesu terapije, a koji su pretpostavljeni neurobiološkom teorijom utemeljenom u naučnim istraživanjima. Rezultati navedenog istraživanja ukazuju na teorijom pretpostavljenu regulaciju amigdale aktivacijom PFC-a u procesu osveščivanja traume u regresiji, na regulisanje emocija i ponašanja, te pokazuju potencijal regresoterapije u isceljenju traume i opravdanost daljeg istraživanja ovog modaliteta.

KLJUČNE REČI: trauma, regresoterapija, neurobiologija traume, psihoterapija, tretmani traume, isceljenje traume, *memory and trauma*

1. Uvod

Danas je poznato da odgovor na stresne stimuluse pokreće i razrađuje sistem stresa koji predstavlja angažovanje složenih mehanizama koji integrišu mozak i telo. Devedesetih godina XX veka, sa neuronaučnom revolucijom i novim tehnikama snimanja mozga (PET a kasnije i fMRI)

¹ bunfordova@gmail.com

omogućeno je bolje razumevanje načina na koji mozak obrađuje informacije, kako se različiti delovi mozga aktiviraju u obradi sećanja, senzacija i emocija i kako mapiraju mreže uma i svesnosti, čime je promenjeno i razumevanje traume (Van der Kolk, 1996). Savremena zapažanja o psihološkoj traumi vraćaju nas Žaneu i njegovom shvatanju da žestoke emocije narušavaju sposobnost razmišljanja, osećanja i delovanja na svrsishodan, jedinstven način i njegovoj spoznaji da se to mora odraziti u biologiji. Njegova ključna ideja, prvi put formulisana 1889. godine, da se traumatska iskustva čuvaju u sećanju na načine različite od običnih događaja, danas je jednako izazovna, kao i to kako se takva sećanja i njihove permutacije mogu uspešno povratiti i savladati da bi se umanjio njihov uticaj nad trenutnim iskustvom (Van der Kolk & Van der Hart, 1989). Žane je smatrao da je kodiranje i pronalaženje sećanja centralni organizacioni princip uma. Tokom života, kategorizacija i integracija sećanja na određena iskustva omogućavaju ljudima da razviju sve veće i fleksibilne šeme značenja koje ih pripremaju da se nose s kasnijim izazovima. Pretpostavio je biološki zasnovanu reakciju na traumu koja rezultira fragmentacijom mentalne kohezije, uzrokujući da biološki, bihevioralni, kognitivni i emocionalni ostaci prošlog iskustva nastave da upravljaju trenutnim ponašanjem (Van der Kolk & Van der Hart, 1989). Savremene definicije su sličnog shvatanja. Npr. Gabor Mate definiše traumu kao „ožiljak“ ili „ranu“ koja predstavlja psiho-fiziološki poremećaj dezintegracije i kontrole nad autentičnim odgovorom organizma na prilagođavanje i, stoga, udaljavanje od autentičnosti i psihofizičkog zdravlja uopšte. „Trauma je psihička rana, koja ostavlja ožiljak, otisak u nervnom sistemu, u telu i u psihi, koja se kasnije višestruko manifestuje na načine koji nisu funkcionalni. Ona ostaje prisutna kao nesvesni mehanizam koji oblikuje način na koji živimo život, zaustavljajući procese emocionalnog rasta i razvoja“ (Mate, 2022).

Identifikacija neuronskih kola uključenih u patofiziologiju PTSP-a, zatim genetski, neuroendokrini, imunološki i psihofiziološki nalazi o mehanizmima razvoja simptoma i održavanja bolesti označavaju promenu paradigme i izuzetan napredak u oblasti traume, kao i kliničke neuronauke uopšte (Liberzon & Abelson, 2016). Danas, teorije neurokognitivne memorije razvoj PTSP-a objašnjavaju na osnovu patološke distorzije memorijskih reprezentacija traumatskog događaja (Brewin & Holmes, 2003; Dalgleish, 2004). Epizodna memorija skladišti sećanje

o prošlim događajima. Na osnovu pronalaženja informacija, razlikuju se autobiografska reprezentacija (deklarativni ili eksplicitni sistem epizodne memorije), koja pamti činjenice i događaje, i čulno-perceptivna reprezentacija (nedeklarativni ili implicitni sistem epizodne memorije), koja pamti veštine, navike i uslovljavanje (Squire, 1992). Glavni resurs za pronalaženje informacija o nečijem životu i osnova za naraciju događaja i životnih perioda je autobiografsko pamćenje koje je deklarativni deo epizodne memorije visoko razvijenog i strukturiranog memorijskog sistema koji omogućava da se bogato znanje o prošlim događajima efikasno arhivira. Strukturisana je na hijerarhijski način, hronološki i zavisi od široko rasprostranjene neokortikalne neuronske aktivnosti. Centralnu ulogu u konsolidaciji sećanja i kodiranju informacija, koje su u suprotnosti sa prethodno naučenim, ima hipokampus, čije funkcije pod visokim nivoima stresa opadaju i mogu biti i trajno atrofirane. Senzorno-perceptivna reprezentacija događaja obezbeđuje pronalaženje čulnih informacija koje se suštinski razlikuje od pronalaženja autobiografskih informacija. Kontekstualne činjenice pohranjene u autobiografskoj memoriji preuzimaju se kao verbalno dostupno znanje, dok se pronalaženje čulnih informacija percipira kao iskustvo same informacije (Neuner et al., 2008). Studije neuroimadžinga sugerišu da su čulno-perceptivne reprezentacije prošlih događaja uskladištene u strukturi za vizuelno-prostornu obradu i emocije koju aktiviraju limbičke strukture, posebno zadnje cingularne, uključujući okolni korteks i okcipitalni i parijetalni korteks, kao i strukturi za pripremu za akciju koju aktivira motorni korteks (Bremner, 2002). Amigdala igra ključnu ulogu u kodiranju i pronalaženju veoma uzbuđujućih događaja. Povišeno uzbuđenje podržava kodiranje trajnih čulno-perceptivnih predstava situacije (Kensinger, 2004). Povećana aktivnost amigdale dovodi do preteranog senzorno-perceptivnog predstavljanja događaja koji se mogu lako aktivirati, jer mnogi znaci životne sredine podsećaju na stavke u strukturi straha. Aktiviranje samo nekoliko elemenata je dovoljno da aktivira celu strukturu, a ovu aktivaciju je teško kontrolisati. Ekstremni stres izaziva preterano čulno-perceptivno predstavljanje traumatskog događaja i narušava funkcionisanje hipokampusa i razradu autobiografske reprezentacije. Kao rezultat toga, traumatski događaj nije jasno predstavljen kao konkretan događaj i često nije jasno pozicioniran u životnom periodu. Prisećanje traumatskog sećanja nije utemeljeno narativnim i prostor-

no-vremenskim kontekstualnim sidrištima koja obično iskustvo vezuju za stvarnost i žrtvi je veoma teško da ispriča događaj. Traumatskim pamćenjem više dominiraju senzorni elementi, veoma uznemirujući, dok su naracije više fragmentovane (Neuner et al., 2008). Izloženost stresu značajno narušava izvršne funkcije visoko evoluiranog prefrontalnog asocijacijskog korteksa (PFC), dok istovremeno jača primitivne emocionalne odgovore amigdale i toničko pokretanje noradrenergičkog lokusa koeruleusa, tri regiona mozga koji su blisko povezani (Arnsten et al., 2015). PTSP pacijenti pokazuju smanjenu aktivnost u medijalnom prefrontalnom regionu, ali povećanu aktivnost amigdale. Pored toga, aktivnost amigdale je u negativnoj korelaciji sa medijalnom prefrontalnom aktivnošću i u pozitivnoj korelaciji sa ozbiljnošću simptoma. Bouton i saradnici tvrde da izumiranje straha zavisi od aktivnosti medijalnih prefrontalnih područja, a ne od promene asocijacija zavisnih od amigdale (Bouton, 1993; Bouton & King, 1983, po Craske et al., 2008). Trajno izumiranje straha zahteva konsolidaciju memorije u prefrontalnim područjima, koja uključuje sintezu proteina. Putevi od prefrontalnog korteksa do amigdale omogućavaju modifikaciju odgovora na strah, u zavisnosti od procene stimulusa u trenutnom kontekstu životne sredine (Neuner et al., 2008). Dokazi sugerišu da prenošenje osećanja u reči aktivira prefrontalni korteks (PFC) i potiskuje odgovor amigdale i na taj način pomaže u ublažavanju emocionalnog stresa. Podaci daju podršku opštoj ulozi ventromedijalnog PFC-a u regulisanju aktivnosti amigdale (Foland-Ross et al., 2010). Na ovu činjenicu oslanjaju se savremeni pristupi narativnog izlaganja (CBT).

Regresoterapija posmatra traumu kao zapis u memoriji, koji nastaje kao posledica događaja u kojem postoji suženje svesti i psihička bol (povreda) i u kojem su uslovljene fiziološke i psihološke automatske reakcije koje se ponavljaju u vidu nefunkcionalnih obrazaca ponašanja i osećanja. U tehnici regresoterapije nefunkcionalni obrazac ili patnja u vezi sa kojom je klijent na terapiji povezuje se sa osećajima u telu, tj. informacijama iz čulno perceptivne memorije koje klijent osvesti i izgovori. Ovim aktiviramo implicitnu memoriju, odnosno fiziološki limbičke strukture. Informacije služe kao asocijacija na životne događaje u kojima su nefunkcionalni obrasci uslovljeni ili ponovljeni. Uvek se traži događaj u kom je asocijacija uslovljena – primarni engram, odnosno zapis u pamćenju koji sadrži bol i suženje svesti. Događaj se obično pojavljuje najpre u fragmentima da

bi se sa svakim prolaskom upotpunjavao svojim kontekstom i narativno izrazio. Definisanjem početka, kraja i vremena odigravanja događaja u istoriji klijenta, on se pozicionira u njegovu životnu mapu u prošlost. Daje se pažnja povezivanju obrazaca iz događaja koje klijent opisuje i sadašnjih nefunkcionalnih obrazaca. Sa povećanjem naracija regulišu se emocije (što je u skladu sa neurobiološkim dokazima). Aktivacijom mPFC-a izazvanog ponavljanom narativnom stimulacijom jača se izumiranje straha u asocijativnom kontekstu, reguliše aktivnost amigdale i intenzitet emocija, a smeštanjem traume u autobiografsku prošlost klijenta proširuje se svest o tome da ako se ponovo jave asocijativno uslovljene reakcije, one mogu biti prepoznate, povezane sa događajem u prošlosti, koji se sada nalazi u autobiografskoj memoriji, i doživljene kao iskustvo iz prošlosti, a ne sadašnja pretnja. Ovim se otvara mogućnost isprobavanja novih načina funkcionisanja. Regresija se, po pravilu, ne prekida dokle god su emocije intenzivne, odnosno naracija nepotpuna, jer je pretpostavka da bismo u suprotnom klijenta ostavili retraumatizovanog i emotivno ekscitiranog. Na kraju regresije rade se tehnike integracije i konsolidacije doživljenog iskustva koje, kao takvo, postaje svesni deo istorije klijenta.

2. Problem i cilj istraživanja

Problem istraživanja je razumevanje procesa regresoterapije i sagledavanje njenog potencijala u isceljenju traume kroz povezivanje promena u procesu i neurobioloških procesa utemeljenih saznanjima neurobiologije.

Cilj istraživanja je da opišemo proces višestrukog prolaska kroz traumu u nehipnotičkoj regresoterapiji i uporedimo ga sa teorijom utemeljenom u istraživanjima kako bismo otvorili put razumevanju principa funkcionisanja tehnike i uporedili ih sa naučno utemeljenim saznanjima, te utvrdili njen potencijal u isceljenju traume, kao i da doprinesemo boljem razumevanju traume.

3. Metoda

U radu su analizirani rezultati istraživanja sprovedenog u periodu 2021–2022. godine, koje prati i opisuje promene u procesu višestrukog prolaska kroz traumu u terapiji, dovodi ga u vezu sa teorijom utemeljenom u

neurobiološkim istraživanjima, a sa ciljem razumevanja principa funkcionisanja tehnike i utvrđivanja potencijala regresoterapije u isceljenju traume.

3.1. Varijable

Definisano je četrdeset devet varijabli, tri nezavisne i četrdeset šest zavisnih, koje su operacionalizovane i za koje je konstruisan merni instrument u kojem je definisan način merenja ovih pojava. Varijable su prikazane u delu *Rezultati*, u okviru tabele deskriptivne statistike.

3.2. Uzorak

Istraživanje je rađeno na transkriptu regresoterapijske seanse iz prakse autora korišćenom uz odobrenje klijenta za upotrebu i objavu podataka u naučne svrhe i uz zaštitu identiteta.

3.3. Postupak

U istraživanju je mereno ponašanje ispoljeno kroz govor koji je zabeležen u transkriptu terapije. Zaključci su izvedeni iz merenja konkretnih pojava u transkriptu, a odluka o konstruktima koji su operacionalizovani i mereni doneta je na osnovu pojava uočenih fenomenološkom IFA analizom narativa i proizišli su iz samog narativa, a vođeni osnovnim fokusom istraživača na proces terapije i proces koji se dešava u klijentu. Merenja su vršena u prvom, drugom i četvrtom prolasku kroz događaj u regresoterapiji. Treći prolazak je bio prolazak u mislima, zbog čega ga nije bilo moguće meriti i nije uključen u istraživanje. Varijable su raspoređene po fokusnim celinama u vezi sa praćenjem podataka, a radi lakšeg snalaženja. Fokus je bio na detektovanju i praćenju pokazatelja promene aktivacije PFC-a i regulaciji amigdale koja je pretpostavljena neurobiološkom teorijom, kao i na samo značenje narativa koji fenomenološki i epistemološki opisuju uticaj traume na klijenta. Korišćenje statističke obrade podataka i njihovo upoređivanje obezbedilo je bolje razumevanje procesa koji se dešavaju u terapiji, ali i u samom klijentu. Korišćene su frekvencije i procenti deskriptivne statistike, kojima je opisan uzorak i stepen izraženosti mernih varijabli, a koji su predstavljeni *Excel* tabelama i grafikonima u delu *Rezultati*.

Pokazatelji aktivacije PFC-a odnose se na koherentnost narativa, otpore i uvide u procesu. Praćeni su količinama informacija o događaju (organizovane celine sećanja deklarativne memorije), fragmentacijom narativa (veličina narativnih celina), otporima svesnosti, količinom narativnih slika i njihovim preklapanjem kroz ponavljanje događaja, količinu uvida u nefunkcionalne obrasce koji su posledica traume i koji su osvešćeni u narativu. Takođe, praćeno je osvešćivanje klijenta uvidima kroz povezivanje nefunkcionalnih obrazaca iz traume i njihovih manifestacija u sadašnjem životu klijenta, koji predstavljaju uticaj traume na klijenta, zatim otpori definisani ispoljenim mehanizmima odbrane i gramatička upotreba vremena koje klijent koristi u narativu, kao pokazatelja investicije klijenta u to da bude „prisutan“ sada i ovde u regresiji, odnosno otpora da se investira u terapiju, tj. u svesnost. Praćeni pokazatelji regulacije amigdale su emocije i osećaji. Ostali praćeni pokazatelji su upotreba gramatičkog vremena (prošlost i sadašnjost) u narativu radi utvrđivanja veze sa procesom, sa podizanjem svesti i otporima da se bude u „sada i ovde“, kao i značenje opisa u narativu koji se odnose na stanje i radnju, radi razumevanja njihovog značenja u procesu regresoterapije. Meren je i kvalitet terapijskog odnosa koji se prati kroz upoređivanje terapeutovih intervencija i klijentovih otpora terapiji, kao i upoređivanje intenziteta kojim terapeut i klijent iniciraju uvide koji neće biti prikazani u ovom radu.

4. Rezultati istraživanja



TEMA KOJU PRATIMO	VARIJABLE	I PROLAZAK	II PROLAZAK	IV PROLAZAK	UK SVI PROLASC	MERA po prolasku	jed mere	SPSS OZNAKA
KOHERENTNOST NARATIVA	narativne slike	14	28	20		broj slika	pojava	SL
	broj preklapljenih slika	2	61	68		broj preklapljenih slika	pojava	PRSL
	broj preklapanja	1	17	17		broj pojave da su slike prekloljene	pojava	BRPRSL
	nedostaje slika		2	6	6	broj slika koje fale a postojale su u prethodnom prolasku	pojava	NEDSL
	narativna celina	1.96	6.89	21.13		veličina celine narativa	br.redova	CE
	fragmentacija narativa	38	19	4		broj celina narativa	pojava	FRN
UVIDI	uvidi povezani samostalno od strane klijent	4	6	0	10	broj uvida koje je klijent samostalno povezao	pojava	UKL
	uvidi inicirani od terapeut	5	5	3	13	broj uvida koje je inicirao terapeut	pojava	UT
	uvidi inicirani od klijenta, učvršćeni povezivanjem terapeut	1	2	0	3	broj uvida iniciranih od klijenta i pojačanih od terapeuta	pojava	UKLT
	ukupni uvidi	10	13	3	26	ukupan broj uvida	pojava	
OTPORI	potiskivanje	29	17	4	50	broj količine otpora	pojava	POT
	regresija	5	0	1	6	broj količine otpora	pojava	RGR
	intelektualizacija	4	0	0	4	broj količine otpora	pojava	INT
	racionalizacija	3	2	0	5	broj količine otpora	pojava	RAC
	ukupni otpori u procesu terapije	41	19	15	65	broj količine otpora	pojava	UKOT

EMOCIJE	strah	2	0	0	2	broj količine imenovane emocije	pojava	strah
	tuga	3	13	1	17	broj imenovane emocije	pojava	tuga
	ljubav	5	2	0	7	broj imenovane emocije	pojava	ljubav
	ljutnja	0	11	8	19	broj imenovane emocije	pojava	ljutnja
	bes	0	9	3	12	broj imenovane emocije	pojava	bes
	mržnja	0	1	1	2	broj imenovane emocije	pojava	mržnja
	patnja	0	3	1	4	broj imenovane emocije	pojava	patnja
	apatija	0	0	1	1	broj imenovane emocije	pojava	apatija
	sve emocije	10	39	15	66	broj imenovane emocije		
OSEĆAJI	separacija	17	9	2	28	broj imenovano g osećaja	pojava	separ
	zbunjenost	1	13	1	15	broj imenovano g osećaja	pojava	zbun
	nemoć	8	40	6	54	broj imenovano g osećaja	pojava	nemoć
	moć	0	3	2	5	broj imenovano g osećaja	pojava	moć
	tupost	1	20	8	29	broj imenovano g osećaja	pojava	tupost
	beznadežnost	0	5	2	7	broj imenovano g osećaja	pojava	bol
	bol	11	43	12	66	broj imenovano g osećaja	pojava	zašt
	zaštićenost	6	17	4	27	broj imenovano g osećaja	pojava	beznad
	svi osećaji	44	150	37	231	broj imenovano g osećaja	pojava	

GRAMATIKA	proslost	45	59	47	151	broj količine prošlog vremena	pojava	PRO
	sadašnjost	55	98	37	190	broj sadašnjeg vremena	pojava	SAD
	prvo lice	52	83	52	187	broj upotrebe 1.l.	pojava	PRVOL
	drugo lice	8	27	12	47	broj upotrebe 2.l.	pojava	DRUGOL
	treće lice	4	2	2	8	broj upotrebe 3.l.	pojava	TREČEL
ZNAČENJE	radnja	17	28	10	55	broj opisa radnje	pojava	RAD
	stanje	18	27	6	51	broj opisa stanja	pojava	STA
INTERVENCIJE	vraćanje u događaj	38	19	4	61	broj opisa radnje	pojava	IVD
	povezivanje obrazaca	4	6	3	13	broj opisa radnje	pojava	IPO
	rezimiranje	0	1	1	2	broj opisa radnje	pojava	IR
	integracija selfa				7	broj opisa radnje	pojava	IS
	ukupne intervencije	42	26	5		broj opisa radnje	pojava	IUK
RELACIJA	zaključci nastali upoređivanjem navedenih podataka							
KLIJENT								
PROCES								

5. Diskusija

Koherentnost narativa – preklapanje narativnih slika u procesu regresoterapije pokazuje nam povezivanje i slaganje više narativnih slika u celine, tj. povezivanje fragmenata sećanja u veće celine koje čine delove konkretnog događaja i ukazuju na povezivanje ovih slika u koherentnu autobiografsku priču, odnosno predstavlja proces organizacije memorije, tj. sećanja pod aktivnošću PFC-a koji raste sa svakim prolaskom u procesu. Najveći broj narativnih slika ukazuje da se upravo u drugom prolasku dešava najveće osveščivanje informacija vezanih za događaj. Slike koje se gube u procesu pokazuju hijerarhijsko strukturiranje sećanja, koje je odlika deklarativne memorije, a kojima relevantnost slika vezanih za događaj opada. Hijerarhijsko strukturiranje ukazuje na konstruisanje autobiografskog sećanja koje raste kroz prolasku u procesu regresoterapije.

Narativna celina predstavlja neprekinutu naraciju klijenta između dve intervencije terapeuta. Prekid govora klijenta ukazuje na otpor svesnosti, odnosno regresiji sa ciljem izbegavanja negativnih osećanja. Veća količina kraćih narativnih celina ukazuje na veće otpore klijenta i aktivniju amigdalnu, a takođe na fragmentaciju sećanja i manju svesnost. Kroz proces regresoterapije kontinuirano se smanjuje broj narativnih celina i povećava dužina narativnih celina od prvog do poslednjeg prolaska, što ukazuje na defragmentaciju sećanja, njegovu konsolidaciju i sve veću sposobnost klijenta da prevaziđe otpore i svesno pristupi sećanjima, kao i na uticaj povećane aktivacije PFC-a koji reuliše amigdalnu.

Uvidi – pored onih koji se u procesu regresoterapije odnose na informacije o samom događaju, klijent uviđa i povezanost sadašnjih nefunkcionalnih obrazaca ponašanja s obrascima koji postoje u kontekstu traume a koji su u tom trenutku bili u funkciji preživljavanja traume. Sama pojava ovih obrazaca potvrđuje teoriju kontekstualne uslovljenosti obrazaca i njihovu povezanost sa današnjim problemima klijenta kroz asocijacije u sadašnjem kontekstu. Ovi uvidi obezbeđuju klijentu svesnost da su kontekst iz traume i sadašnji kontekst u stvari različiti i omogućuju mu da svesno donese odluku o drugačijem razumevanju realnosti i drugačijem ponašanju, odnosno da izabere nove funkcionalne načine reagovanja kada se ove asocijacije dese.

Uvidi su odraz svesnosti i pojavljuju se već u prvom prolasku kroz događaj u regresiji. U procesu regresije, najveće osveščivanje uvida imamo u drugom prolasku, a najmanje u poslednjem. Ukupna količina uvida raste sa svakim prolaskom kroz proces, što pokazuje rezultat svesnosti i aktivnosti PFC-a.

Otpori – značajan pad ispoljenih mehanizama odbrane, koji smo uočili u procesu, u svakom prolasku kroz događaj u regresiji ukazuje na smanjenje eksitacije (regulaciju amigdale) i sve veću aktivnost PFC-a sa svakim prolaskom kroz događaj. Klijent je u rezimiranju prolazaka potvrdio da mu je svaki naredni prolazak emotivno lakši od prethodnog.

Emocije koje su imenovane od strane klijenta u regresiji predstavljaju emocije koje su uslovljene u kontekstu traume i koje se asocijativno mogu aktivirati u životu klijenta kao nefunkcionalne u sadašnjem kontekstu. One mogu biti asocijativno povezane sa određenim obras-

cima ponašanja, osećajima, slikama, drugim čulnim informacijama i situacijama koje su, takođe, kontekstualno uslovljene u traumi. Njihova pojava u transkriptu predstavlja svesnost, a njihov intenzitet predstavlja intenzitet njihove uslovljenosti traumom, a ne trenutna osećanja klijenta. To potvrđuje i razlika u klijentovom opisu „težine“ prolaska kroz događaj koji se ne podudara sa intenzitetom pojave imenovanih emocija u prolascima. Emocije se u procesu terapije najviše ispoljavaju u svesti u drugom prolasku kroz događaj, nakon kojeg se, kroz proces, njihov intenzitet smanjuje u poslednjem prolasku. Smanjenje intenziteta emocija u poslednjem prolasku predstavlja, u stvari, pokazatelj regulacije amigdale. Iako je Pavlovljevo mišljenje da se asocijacija naučena tokom uslovljavanja straha ne briše tokom izumiranja, već da ostaje netaknuta kako se razvija novo, sekundarno učenje (npr, Bouton, 1993; Bouton & King, 1983, po Craske et al., 2008), te da uslovljena reakcija može da iskrsne ponovo, njegova eksperimentalna istraživanja su rađena na životinjama, a ne na ljudima čija se svest i ostale kognitivne sposobnosti ipak razlikuju od životinja. Naša je pretpostavka da bi razuslovljavanje uslovljenih reakcija kod ljudi moglo da bude upravo u vezi sa svesnošću i aktivacijom PFC-a, što ostavljamo kao implikaciju za buduća istraživanja.

Osećaji – aktivnost limbičkog sistema se manifestuje osećajima u telu, odnosno podacima perceptivne obrade pomoću čula i skladišti se u implicitnoj, tj. perceptivnoj memoriji. Imenovanje ovih osećaja predstavlja i njihovo osveščivanje. Opisi osećaja u naraciji klijenta predstavljaju osveščene osećaje koji su uslovljeni traumom. Oni su povezani sa emocijama u transkriptu, tj. uslovljeni traumom i uslovljeno povezani. Asocijativni lanac povezuje sve emocije i osećaje koji se pojavljuju u transkriptu uslovljenošću u kontekstu traume. Kao i kod emocija, osveščivanje osećaja je najzastupljenije u drugom prolasku nakon čega intenzitet pojavljivanja opada u poslednjem prolasku.

Gramatika – promena upotrebe gramatičkog lica i vremena u naraciji, pretpostavljajući da sve upotrebe lica, osim prvog lica, predstavljaju otpor klijenta da se investira i bude u događaju i da sadašnje vreme u narativu označava da klijent proživljava događaj u sadašnjosti, dovodeći ga u svesnost, dok prošlo vreme ukazuje na sećanje, odnosno autobiografsku reprezentaciju konsolidovanog sećanja. Rezultati ukazuju da

veći intenzitet pojave ima sadašnjost nego prošlost i to pokazuje dubinu regresije i klijentove sposobnosti da pristupi prošlosti u sadašnjosti kako bi je osvestio. Najveći intenzitet oba gramatička vremena je u drugom prolasku. Podatak da u prvom i drugom prolasku klijent više koristi sadašnje vreme, a da je u poslednjem prolasku veća upotreba prošlog vremena pokazatelj je konsolidacije sećanja u autobiografskoj memoriji u poslednjem prolasku, gde se narativ odnosi više na sećanje a manje na doživljavanje traume, što pretpostavlja aktivan PFC. U ukupnom procesu prolaska kroz događaje, kao i u svakom prolasku ponaosob, najzastupljenije je prvo lice u samoopisu, što pokazuje sposobnost klijenta da se investira u događaj kako bi ga osvestio. Njegova spremnost raste nakon drugog prolaska kroz sve manju upotrebu drugog i trećeg lica. Klijent najviše upotrebljava treće lice u prvom prolasku kroz događaj kada su najjači i otpori svesnosti i najreaktivnija amigdala. Smanjenje upotrebe svih gramatičkih lica u samoopisu u poslednjem prolasku u odnosu na najveći domet, a uzevši u obzir i podatke o povećanju veličine narativnih celina, preklapljenih narativnih slika i informacija uopšte, predstavlja smanjenje opisivanja sebe u traumi i povećanje opisa traumatskog događaja, kao rezultat informacija konsolidovanih u autobiografskoj memoriji, a to je veliki korak u prelasku uslovljenog „ja jesam traumatizovan“ u „traumatski događaj je deo moje prošlosti“ način sagledavanja traume, odnosno pokazatelj razrešenja traume koja više ne izaziva patnju, već svesna sećanja koja omogućuju razlikovanje konteksta.

Opisi radnje i stanja – podaci nam ne pokazuju mnogo povezanosti i gotovo nimalo pojedinačne razlike u upotrebi. Najveći intenzitet većine varijabli u drugom prolasku je u skladu sa najjačim intenzitetom samog drugog prolaska u vezi sa većinom ostalih podataka dobijenih rezultatima. Odnos opisa radnje i stanja u narativu je u korist opisa stanja, ali se u poslednjem prolasku menja, odnosno zastupljeniji su opisi radnje od opisa stanja. Ako to dovedemo u vezu sa prethodnim rezultatima, sličnošću rezultata možemo da napravimo paralele između opisa stanja, upotrebe sadašnjeg vremena i intenziteta osvešćenih emocija, dok bismo opise radnji mogli da povežemo sa osveščivanjem nefunkcionalnih obrazaca, odnosno sa osveščivanjem uvida. Mogli bismo, dakle, da primetimo da se paralelno dešavaju osveščivanje uvida i povećavanje

opisa radnji, dok se sa upotrebom sadašnjeg vremena povećava intenzitet osveščivanja emocija i opisa stanja. Ovo može, ali i ne mora da bude povezano i predstavlja moguću temu budućeg istraživanja.

U prvom prolasku događaja u procesu regresoterapije sećanja su fragmentisana, nepovezana i neorganizovana hronološki, vrednosno i značenjski. Ovaj prolazak je emotivno težak (u konkretnom uzorku najteži), klijent ima najviše otpore svesnosti i najmanje svesti o informacijama, osećanjima, uslovljenim asocijacijama. Najmanja je i sposobnost regulacije osećanja, u smislu da su najjače fiziološke reakcije. Ovo su pokazatelji hiperaktivnosti amigdale i hipoaktivnosti PFC-a. U drugom prolasku kroz događaj u regresiji dešava se najveći angažman klijenta u osveščivanju. Regresija, odnosno „bivanje u događaju iz prošlosti sada i ovde u trenutku terapije“ je najintenzivnije. Doživljavanje je najintenzivnije, osveščivanje je najintenzivnije. Najviše osveščivanje informacija o događaju, emocijama, osećajima dešava se upravo u drugom prolasku. Povećava se broj slika i one počinju da se preklapaju i organizuju, smanjuje se fragmentacija sećanja, uvećavaju se narativne celine. Povećava se broj uvida koji je najintenzivniji u ovom prolasku. Klijentova svesnost se povećava i počinje regulacija emocija. Opadaju klijentovi otpori terapiji i drugi prolazak je za klijenta manje emotivno težak od prvog, a detaljniji, kada je reč o informacijama. Relacija između klijenta i terapeuta je najснаžnija. U drugom prolasku je, prema ovim pokazateljima, povećan nivo aktivacija PFC-a i regulisana (smanjena) aktivnost amigdale. U poslednjem prolasku sećanja su defragmentirana, organizovana u koherentne celine i događaj u narativu predstavlja autobiografsko sećanje na prošlost, ima svoje mesto sa početkom i krajem u istoriji klijenta. Klijent više prepričava radnju, manje stanja, upotrebljava više prošlo vreme u odnosu na sadašnje, jenjava intenzitet osvešćenih emocija i osećanja. Otpori terapiji su minimalni, a osveščivanje uvida se smanjuje, što znači da su za uvide ključni prolasci u dubljoj regresiji, odnosno prethodni prolasci. U poslednjem prolasku klijent više nije „sada i ovde“, nego opisuje „tada i tamo“. Autobiografsko sećanje je integrisano, aktivan je PFC, smanjena je aktivnost limbičkog sistema i regulisana su osećanja klijenta.

U traumi je svest sužena i pamtimo uglavnom perceptivne i svesno neobrađene informacije. Savremena neurobiološka saznanja nam ukazuju na to da bi važan cilj lečenja PTSP-a trebalo da bude jačanje regulacije PFC, omogućavajući pacijentu da bolje reguliše svoje emoci-

je, misli i postupke. Aktivniji PFC bi trebalo da pomogne pacijentima da ugase reakcije straha (putem PFC regulacije amigdale), da se smire i smanje hiperpobuđenost (npr. putem PFC regulacije moždanog stabla) i smanje flešbekove i nametljiva sećanja (preko PFC regulacija zadnjeg korteksa i hipokampus). Terapija izloženosti može delovati delimično stvaranjem bezbednog konteksta u kome PFC može sve više da se budi (pokreće kognitivnu aktivaciju i svesnost) i da reguliše amigdalnu razbijajući začarani krug primitivnih reakcija mozga i gaseći traumatski odgovor (Arnsten et al., 2015). U regresiji, u kontekstu sigurnog okruženja, osvešćuju se u traumi neobrađene informacije i povezuju sa kontekstom, formirajući svesno eksplicitno autobiografsko sećanje i stavljajući ga u kontekst prošlih iskustava koja su počela i završila se u tom prošlom iskustvu. Višestrukim prolaskom kroz traumatični događaj, kroz naraciju, postepeno se aktivira PFC proširivanjem svesti o događaju, regulišu se amigdala i emocije, te smanjuje uticaj u traumi kontekstualno uslovljenih asocijacija, što je u potpunosti u skladu sa neurobiološkom teorijom traume. Ovim se razdvaja sadašnji kontekst od prošlosti i konteksta traume i klijent dobija priliku da preispita asocijativne reakcije i utvrdi njihovu funkcionalnost u budućim kontekstima, te odabere funkcionalnije reakcije u budućnosti. Bitno je imati u vidu da se ovi rezultati odnose na uzorak koji je tretiran i da se, zbog terapije koja je usmerena na klijenta, ovaj proces u zavisnosti od klijenta može razlikovati. Potrebno je istraživanje ponoviti na većem uzorku da bi zaključci vezani za tehnike i proces bili potvrđeni. Buduća istraživanja vezana za efekte tretmana u radu sa traumom mogla bi da porede efekte tretmana sa neurobiološkim promenama korišćenjem tehničkih instrumenata za merenje neurobioloških procesa, pored samoopisnih instrumenata koji se uobičajeno upotrebljavaju.

Literatura

- Arnsten, A. F., Raskind, M. A., Taylor, F. B., & Connor, D. F. (2015). The effects of stress exposure on prefrontal cortex: Translating basic research into successful treatments for post-traumatic stress disorder. *Neurobiology of stress*, 1, 89–99.
- essel A. van der Kolk, M.D., & Onno van der Hart, Ph.D. (1989). Pierre Janet & the Breakdown of Adaptation in Psychological Trauma. *American Journal of Psychiatry*, 146 (12), December 1989, 1530–1540.
- Bremner, J. D. (2002). Neuroimaging studies in post-traumatic stress disorder. *Current psychiatry reports*, 4(4), 254–263.
- Brewin, C. R., & Holmes, E. A. (2003). Psychological theories of posttraumatic stress disorder. *Clinical psychology review*, 23(3), 339–376.
- Craske, M. G., Kircanski, K., Zelikowsky, M., Mystkowski, J., Chowdhury, N., & Baker, A. (2008). Optimizing inhibitory learning during exposure therapy. *Behaviour research and therapy*, 46(1), 5–27.
- Foland-Ross, L. C., Altshuler, L. L., Bookheimer, S. Y., Lieberman, M. D., Townsend, J., Penfold, C., Moody, T., Ahlf, K., Shen, J. K., Madsen, S. K., Rasser, P. E., Toga, A. W., & Thompson, P. M. (2010). Amygdala reactivity in healthy adults is correlated with prefrontal cortical thickness. *Journal of Neuroscience*, 30(49), 16673–16678.
- Kensinger, E. A. (2004). Remembering emotional experiences: The contribution of valence and arousal. *Reviews in the Neurosciences*, 15(4), 241–252.
- Krystal, H. (1978). Trauma and affects. *The psychoanalytic study of the child*, 33(1), 81–116.
- Liberzon, I., & Abelson, J. L. (2016). Context processing and the neurobiology of post-traumatic stress disorder. *Neuron*, 92(1), 14–30.
- Maté, G. (2022) The Myth of Normal, Metabolizing Anger, Processing Trauma, and More. <https://www.youtube.com/watch?v=hhhTWYDPAXI>“1
- Neuner, F., Catani, C., Ruf, M., Schauer, E., Schauer, M., & Elbert, T. (2008). Narrative exposure therapy for the treatment of traumatized children and adolescents (KidNET): from neurocognitive theory to field intervention. *Child and adolescent psychiatric clinics of North America*, 17(3), 641–664.
- Squire, L. R. (1992). Declarative and nondeclarative memory: Multiple brain systems supporting learning and memory. *Journal of cognitive neuroscience*, 4(3), 232–243.
- Van der Kolk, B. A. (1996). The body keeps score: Approaches to the psychobiology of posttraumatic stress disorder.