

Mirko Čorlukić
Specijalna bolnica za zaštitu djece s neurorazvojnim i motoričkim smetnjama,
Zagreb
mirko.corlu@gmail.com

Lucija Škifić

Pregledni znanstveni rad



Neuroznanost i psihoanaliza: neuropsihoanalitičko razumijevanje čovjeka

Sažetak

Neuropsihoanaliza spaja neuroznanstvene spoznaje o tome kako mozak stvara um (osjećaje i emocije, kogniciju, pamćenje, sebstvo) i psihoanalitičko razumijevanje ljudskog ponašanja, psihičkih poremećaja i njihova liječenja. Neuroznanost daje mogućnost na bolji način konceptualizirati um (u zdravlju, zastranjenjima i poremećajima) te time „zaviriti” u mozak (neurobiološki aspekt), a ne se samo oslanjati na vanjske aspekte ponašanja i ono što nam čovjek subjektivno introspekcijom iznosi. Afektivna neuroznanost otkriva razlike između homeostatskih osjećaja, primarnih (nagonskih) emocija i sekundarnih (socijalnih) emocija, kao i jasnije razumijevanje cjelokupne afektivne arheologije mozga. Čovjeka je najbolje promatrati kroz tri sustava mozga-uma: primarni afektivni sustav, sekundarni sustav kondicioniranja, implicitnog učenja i memorije (oba sustava se oslanjaju na krugove i mreže subkortikalnih jezgra) te tercijarni kognitivno – jezični sustav (većinom kortikalne regije mozga).

Ključne riječi: teorija mozga – uma, dualni monizam, primarni afektivni sustav mozga (homeostatski osjećaji, nagonske emocije), sekundarni i tercijarni sustav mozga, jezgrovno i autobiografsko sebstvo; Id svjestan, Ego nesvjestan; četiri etiološka čimbenika psihičkih poremećaja.

Neurocity and Psychoanalysis: Neuropsychanalytical Comprehansion of a Man

Summary

Neuropsychanalysis combines neuroscientific insight into how brain creates a mind (feelings, emotions, cognition, memory, selfhood) and psychoanalytical understanding of human behavior, mental disorders and their treatment. Neuroscience gives a possibility to better conceptualize the mind (in health, aberration and disorders) and thus „peek into the brain” (neurobiological aspect), not just relying on external aspects of behavior and on the content of someone’s subjective introspection. Affective neuroscience reveals the differences between homeostatic emotions, primary (instinct) emotions and secondary (social) emotions, as well as a clearer understanding of the overall affective archeology of the brain. A human is best observed through three brain mind systems: primary affective system, secondary conditioning system, implicit learning and memory (both systems rely on circles and nets of subcortical nuclei), and a tertiary cognitive-linguistic system (mostly cortical regions of the brain).

Key words: brain theory, dual monism, primary affective system of the brain (homeostatic feelings, instinctive emotion), secondary and tertiary brain system, core and autobiographical selfhood; Id aware, Ego unconscious.; four etiologic factors of psychic disorders.

Uvod

Neuroznanost se kao mlada grana znanosti pojavila 1970 - tih godina 20. stoljeća, a najvećim je dijelom derivirana iz medicinske discipline zvane neurologija. Kognitivna neuroznanost je subgrana neuroznanosti koju su zanimale najviše psihološke funkcije mozga poput razmišljanja, odlučivanja i planiranja, odnosno izvršne funkcije uma. Glavni modeli inspiracije razmišljanja i razumijevanja bili su kompjutorski hardver i softver. U povijesti se uvijek poredbeni model za razumijevanje mozga nalazio u tehničkim napravama pa se tako na prijelazu stoljeća funkcioniranje mozga uspoređivalo s telefonskom centralom, mnoštvom njezinih releja, konekcija, veza, spajanja i prespajanja (Epstein, 2016).

Razvoj IT-tehnologije sa sve složenijim softverom i hardverom sve je više postajao usporedna paradigma između kompjutora i mozga. Kao i suprotno, savršeni kompjutor je trebao po mnogočemu nalikovati čovjekovu umu, pa se tako još u Kubrickovu filmu (Odiseja u svemiru) u svemirskom brodu nalazi superkompjutor Hall 9000 koji je dobio složene kognitivne (govor) i emocionalne sustave. U dramatičnoj filmskoj sceni astronaut, ušavši u „srce” ili „mozak” superkompjutora, isključuje pojedine kognitivno-emocionalne funkcije, a kompjuter, shvaćajući da se gasi njegovo „sebstvo”, moli astronauta da ga poštedi.

Danas neuroznanost kaže da je ljudski mozak sličniji velikom gradu - s tisućama uličica, ulica, avenija, trgova, kvartova s ogromnom cirkulacijom ljudi i vozila - nego kompjutoru. Godine 1990. proglašeno je desetljeće mozga, no puni zamah je neuroznanost dobila u 21. stoljeću s ogromnim projektima SAD-a Connection in Human Brain Project, EU.

Mozak je visoko dinamični otvoreni nelinearni sustav čije funkcioniranje generira ono što zovemo um ili mentalno. Sastoji se od oko 86 milijardi neurona, a svaki neuron ima od 1000 do 10 000 sinaptičkih veza s drugim neuronima (Herculano-Houzel, 2016). Uz neurone, među stanice mozga ubrajamo i glia stanice koje su zadužene za održavanje i pravilno funkcioniranje neurona. Po anatomskoj arhitekturi, mozak se sastoji od moždanog debla (mesencefalon, pons, medula), međumozga (diencefalon) i krajnji mozak (cerebelum i telencefalon). Podijeljen je u dvije hemisfere koje povezuje corpus calosum. Cerebralni korteks je tanki (3-5 mm) naborani (girusi i sulkusi) plašt, podijeljen u četiri osnovna područja (frontalno, temporalno, parijatalno, okcipitalno), međutim sam korteks ima 180 specifičnih područja, gledajući kroz veze (konektom) ili kroz citološku građu (Kandel, Schwartz, 2013).

Kada se govori o psihološkim funkcijama, o umu, ljudskoj svijesti, neuroznanstveni istraživači i kognitivni znanstvenici su dugo držali da su ljudska svijest i doživljaji generirani iz kortikalnog plašta. Međutim, niz istraživača govori o „mitu izvršnih ili

egzekutivnih funkcija” (Koziol, 2014) ili o „kortikocentričnoj zabludi” (Parviz, 2009; Damasio, 2010; Panksepp, 2012), gdje su subkortikalne jezgre mozga nešto što je slično životinjama ili slično našim životinjskim srođnicima (npr. sisavcima), a ljudski sofisticirani um koristi neokorteks, daleko razvijeniji kod čovjeka nego čak i kod majmuna primata, a kamo li u usporedbi s vrstama s jednostavnijim živčanim sustavom. Navedeni autori drže da nema niti jedne i najviše kognitivne funkcije (apstrakno mišljenje, složeno planiranje, stvaranje jezika, pisma, znanosti i umjetnosti), koja nije u svakom trenutku potpuno vezana za subkortikalne regije mozga. Naravno da viših kognitivnih i socijalnih funkcija nema bez korteksa, no korteks ne može sam funkcionirati bez pravilnog rada subkortikalnih jezgra, moždanog debla, diencefalona, bazalnih ganglija.

Unutrašnji krugovi i unutrašnje biokemije upravljaju endokrinim sustavom, imunim sustavom, viscerom, nagonima i instinktima (instiktivnim emocijama). Da bi doživljaji, učenje, zapamćeni doživljaji i odgovori na interakcije s vanjskim svijetom bili adaptivni, trebaju postojati setovi preferencija u akcijama i reakcijama. Čovjekov mozak – um nije prazna ploča, čovjekovo ponašanje ne temelji se samo na ranijim doživljajima, već je u to ponašanje u svakom trenutku uključeno viscerno (unutarnje tijelo, osjećaji), vanjski svijet (zbivanja u okolini) i mentalno (pamćenje, anticipacija, mišljenje, emocije) (Damasio, 2013).

Neuroznanost ne istražuje samo što je krivo u mozgu-umu kod shizofrenije, opsesivno kompulsivnog poremećaja, autizma, PTSP-a, ili u alzheimerovoj demenciji, već kako općenito funkcionira mozak u zdravih ljudi, kako neuroni, anatomske strukture, neuralni krugovi i mreže stvaraju ono što zovemo um – percepciju, misli, sjećanja i očekivanja, emocije te ponašanje ljudi. Ukratko, neuroznanost zanima kako funkcionira mozak-um. A za neuropsihoanalizu od posebnog su značaja neuroznanost osjećaja i emocija, fenomena sebstva i svijesti. Može se reći da je za razumijevanje ljudi, njihova ponašanja i njihovih psiholoških problema i poremećaja neuroznanost u početku 21. stoljeća ono što je bila psihologija početkom 20. stoljeća.

Neuroznanost, naprimjer, otkriva da ljubavni odnos kod ljudi nije neki jedinstveni, bazični ljubavni osjećaj, niti psihološki konstrukt bez neurobiološke podloge. Neuroznastvenica Helen Fisher (1992) govori da se ljubavni odnos sastoji od tri, u osnovi različita, neuralna kruga mozga: od požude (libida ili seksualnog nagona, primarno vođenog testosteronom), romantične privlačnosti (ushićene zaljubljenosti, vođene dopaminom, norepinefrinom i serotoninom) i privrženosti (emocionalno vezanje, vođeno oksitocinom i vasopresinom). Postoje individualne razlike u aktivaciji navedena tri neuralna kruga, ti krugovi nisu jednako aktivni u ljubavnom odnosu pojedinca, netko može imati jedan krug jači, a drugi slabiji, ili čak potpuno neaktivan, a to ima jasan psihološki odraz u ponašanju i doživljajima osobe (Fisher, 1992).

Uz afektivnu, postoji i socijalna neuroznanost (Kostović, 2014), podgrana koja se bavi funkcioniranjem mozga u socijalnim, interpersonalnim odnosima. Damasio (1994) u djelu *Descartesova greška* ističe da su sustavi mozga, što su povezani u emocijama i odlučivanju (donošenju odluka), također općenito uključeni u menadžmentu socijalne kognicije i ponašanja. Memorijski kapaciteti mozga nisu okrenuti samo prošlosti, već i anticipiranoj budućnosti. Osobe s oštećenjima memorijskih sustava mozga ne mogu anticipirati (projicirati) sebe u budućnost. Oni su mentalno zarobljeni u sadašnjem trenutku (Damasio, 1994). Zato je i autobiografsko sebstvo (ne samo sebstvo povijesti) pohranjeno i po potrebi dinamički aktivirano iz memorijskih mapa, većinom raspršenih po korteksu. Ono je i sebstvo anticipirane budućnosti. Za mozak je budućnost važnija od prošlosti.

Svijest je složeni fenomen, jedan od najtežih izazova za neuroznanost. Svijest, um i sebstvo su u osnovi različiti fenomeni koje generira mozak (tijelo). Pojavom svijesti, pojavljuje se um, na „ekranu” ili „platnu” svjesnosti, a nakon uma pojavljuje se sebstvo, Premda se ta tri procesa fenomenološki javljaju u našem doživljaju istovremena i monolitna, posrijedi su tri različita procesa (Damasio, 2010). Sam um se također sastoji od mnoštva različitih procesa što se mogu zaokružiti u tri osnovna fenomena uma – sensorika, afekti, kognicija. Svjesnost je posebno zanimljiv fenomen za neuroznanost te za sada ima nekoliko teorija o tome kako mozak stvara svijest (Integrativna teorija svijesti – C. Koch, G. Tononi; Globalna teorija radnog prostora - B. Baars, S. Dehaene).

Mallatt i Feinberg (2016) ističu da treba razlikovati tri područja svjesnosti. Velike anatomske različitosti mozga znače da se, objašnjavajući rascjep između mozga i psihe, ne može objasniti samo kroz jednu ili više karakteristika fizičkih osobina rada mozga u stvaranju svijesti. Čak unutar različitih životinjskih vrsta, neuralna baza svjesnosti otkriva velike razlike u arhitekturi mozga koja kreira subjektivno iskustvo. Prema Mallatt i Feinberg (2016) postoje tri vrste aspekta (i iskustva) svjesnosti - eksteroceptivne predodžbe, interoceptivne predodžbe i afektivni doživljaji. Ta tri aspekta svjesnosti povezana su drugačijim anatomskim regijama mozga i različitim mozgovnim arhitekturama. Premda dio neuroznastvenika (Craig, 2010; Koch, Massimini, Baly i Tononi, 2016) smatra da sva tri aspekta svjesnosti ekskluzivno proizlaze iz cerebralnog korteksa i talamusa, postoje čvrsti dokazi da afekti niču subkortikalno u kralježnjaka i sisavaca, a da su neuralni krugovi za eksteroceptivni i afektivni aspekt svjesnosti različito organizirani (Mallatt i Feinberg, 2016).

Neuropsihoanaliza njeguje ideju DUALNOG MONIZMA mozga i uma (Solms, 2013). Mentalni procesi i mozgovni procesi istog su entiteta, procesi mozga i uma (psihe) odvijaju se u istom realnom vremenu, no kroz dvije različite perspektive. Mentalno je subjektivna, a mozak je objektivna perspektiva. Bez subjektivne perspektive ne mogu nam biti jasne neurobiološke aktivnosti. Nema nikakve ljudske (mentalne) aktivnosti bez aktivnosti

u mozgu, nema nikakve promjene ljudskog ponašanja ili psihoterapijske promjene bez određenih diskretnih promjena u funkcioniranju mozga (Panksepp, 2012).

Ne postoji više teorija (psihoanalitička, bihevioristička, psihijatrijska, socijalna, neuro-nastvena itd) o funkcioniranju mozga; postoji samo jedna verzija (Solms, 2015).

Arheologija afektivnog mozga-uma: od subkortikalnih jezgra do kortikalnih područja

Afekte u čovjeka možemo podijeliti na homeostatske (ili tjelesne), primarne (nagonske) i socijalne i više emocije. Svi se ti osjećaji i emocije sklapaju i spajaju s kognitivnim kapacitetima, tvoreći afektivno – kognitivne sheme (Damasio, 2010).

Mnogi autori ističu da emocije i osjećaji nisu sinonimi već su različiti procesi, te da ih treba razlikovati (Damasio, 2010; Le Doux, 2015; Solms, 2015; Barrett, 2015). Emocija je neurobiološki proces mozga i tijela koji može biti svjestan ili nesvjestan. Ne moramo uvijek biti svjesni naše emocije, bitno je (evolucijski) da emocija pokrene određeno ponašanje koje u osnovi ima adaptivnu svrhu. U psihičkim poremećajima ta je svrha neadaptivna. Osjećaj je ono što imamo u svijesti kada osjetimo emociju.

Međutim, valja istaknuti i drugu diferencijaciju između osjećaja i emocija. Osjećaji su homeostatski; tjelesni, oni nisu emocije, nemaju kvalitetu određene emocije, već kvalitetu određenog homeostatskog stanja (osjećaja). Postoje tri vrste dihotomnih homeostatskih osjećaja: 1. uгода (užitak) – neugoda (bol), 2. energetiziranost – iscrpljenost, 3. opuštenost – napetost; i ostali visceralni signali - glad, žeđ, temperatura, nužda itd.

Ti osjećaji nisu primarno potaknuti nečim izvana, zbivanjima u okolini, niti mentalnim kapacitetima povučenim iz memorije ili anticipacije, već su generirani homeostazom tijela. Evolucija se pobrinula da u mozak ulazi mnoštvo signala rada pojedinih organa, metaboličkih funkcija i cjelokupne fiziologije organizma. Dok su ti signali u optimalnom rasponu, homeostatski osjećaji su u ravnoteži, no u slučaju većih odstupanja, dio mozga što reagira (jezgre moždanog debla) dobiva signale kojima se registrira odstupanje od balansa. Veći raspon fizioloških parametara organizma je opasan jer donosi bolest ili smrt, (Damasio, 2010).

Emocije (strah, tugu, bijes, radost, ljubomoru, krivnju, ponos, itd) nemamo stalno ni u životu, niti u psihoterapiji; emocije se javljaju povremeno. Stalno imamo kogniciju - razmišljanje, kao i homeostatske osjećaje (premda većinom kao pozadinske osjećaje svijesti, dok homeostaza nije narušena); oni su dnevna dinamika organizma (Damasio, 2010).

A. Damasio (2010) emocije naziva biološki usađenim akcijskim programima. Emocije su biološki sustavi regulacije samog života i pronositelji njegovih vrijednosti. Panksepp

(2012) naglašava da su afektivna stanja i subjektivna intencionalnost intrinzični mozgu, oni su dio prirode te kauzalno stvaraju doživljaje i motiviraju ponašanje. Um niče iz funkcioniranja kompleksnih mreža mozga te je potrebno razumjeti da i različite vrste životinjskih sisavaca dijele afektivne temelje ljudskog uma, te da su mnogi kognitivni procesi motivirani svjesnim i nesvjesnim emocionalnim stanjima. Međutim, ti isti sisavci (čak i majmuni primati) imaju daleko skromniji kognitivni svijet od ljudi.

Panksepp (2012) je zaključio, na osnovi svog afektivnog neuroznanstvenog istraživanja, da postoji sedam primarnih nagonsko-emocionalnih sustava, kako u mozgovima sisavaca tako i u mozgovima ljudi. To su emocionalni sustavi: Traganje, Bijes, Strah, Požuda, Briga, Panika/Žalost i Igra, sustavi što kontroliraju „intencije u akcijama”. Teoriju neokortikalnog čitanja emocija, gdje bi emocionalnost bila samo podsustav kognitivnog u današnjoj afektivnoj neuroznanosti, Panksepp (2012) iz temelja odbacuje.

Evo Pankseppovih sedam sustava:

1. Emocionalni sustav: TRAGANJE (znatiželja) - Primarno emocionalno instinktivni sustav TRAGANJE je ustvari apetitivni motivacijski sustav opće svrhe, on potiče entuzijazam i pozitivnu vitalnost u mentalnom životu. Evolucijski je naslijeđen od životinja s ciljem traganja za svim potrebnim resorima za preživljavanje (hrana, voda, sklonište, partner za razmnožavanje, itd); on je glavna životna „energija” ili libido života.
Taj emocionalni sustav leži u temelju svakog emocionalnog očekivanja. U svojoj čistoj formi emocionalni sustav traganja provocira intenzivnu i entuzijastičku eksploraciju i apetitivnu anticipaciju uzbuđenja/učenja te ispunjava um interesom i motivacijom za beskrajno traganje za stvarima koje ljudi trebaju, za kojima žude, koje žele ili koje ih jednostavno zanimaju (biološki nagon za znanjem). Ekscitativni disbalans u podražaju ovog sustava može u psihopatologiji dovesti do različitih vrsta ovisničkog ponašanja, kao i voditi u deluziono mišljenje u shizofreniji, paranoidne tendencije, maniju, opsesivno-kompulzivne poremećaje i depresiju.
2. Emocionalni sustav: BIJES (ljutnja) - Osjećaj bijesa se prijeteće pojavljuje u socijalnim sukobima i kada je traganje za nečim važnim zapriječeno. Neurološki sustav Bijesa blizu je i u interakciji sa sustavom Straha, implicitno potvrđujući klasičnu „bijeg-borba” reakciju. Pobuđivanja ovog sustava dodaje puno svoje psihičke energije ljudskoj ljutnji. Ljutnja kao blaži derivat Bijesa, također je dio ljudskog iskustva frustracija u svakodnevnim odnosima s drugim ljudima i situacijama, gdje se nečija uvjerenja, ciljevi i ponašanja sukobljavaju i s drugim individuama i s drukčijim širim socijalnim vrijednostima i drukčijim grupama i/ili cjelokupnim društvom. Ljudi imaju naizgled beskrajnu žudnju za ljubavi (prema određenim ljudima, ali i prema stvarima, i idejama) no ukoliko im netko „ukrade” te objekte ljubavi, to emocionalno blago, imaju beskrajni kapacitet za žalosti, usamljenosti,

besmislenosti, ali i za sirovi bijes, što se može okrenuti u ljubomoru, zavist i mržnju. Negativne emocije u višim kognitivnim strukturama mogu održavati ljutnju, zlobu, zavist, ljubomoru, osvetoljubivost na narcističko-kognitivni način, te podbadati subkortikalne emocionalne sustave Bijesa što mogu aktivirati narcistički Bijes.

3. Emocionalni sustav: STRAH - Sustav straha (tjeskobe), služi i kod životinja i kod ljudi za bezuvjetnu zaštitu od boli i destrukcije, kao i emocije Bijesa, te čuva čovjeka od povrede i smrti. Stimulacija istih mozgovnih regija ljudi i životinja izaziva intenzivnu slobodno lebdeću tjeskobu, bez ikakvih okolišnih uzroka. Sustav Straha pokreće mnoštvo različitih tjeskoba, specifičnih fobija (dijelom izuzev socijalne fobije koja je više pokretana sustavom Panika/Žalost), PTSP, i opći tjeskobni poremećaj u kojemu temeljni neuralni supstrati mozga postaju kronično preosjetljivi. Taj je sustav također usko povezan s emocionalnim sustavom Bijesa što se ogleda u povijesno poznatim reakcijama borbe ili bijega (povlačenja). Klinička tjeskoba se ne javlja samo kod ljudi izloženih „stvarnoj” opasnosti ili onih što su prošli kroz razne traume ili kumulativne stresove (psihosocijalni čimbenici, razvojni rani i kasniji), već je i psihobiološki dizajnirana, kroz genetiku i epigenezu. Dakle, rekli smo da sustav Straha može biti prezencibiliziran ukoliko je jedinka dovoljno dugo izložena strahu, a ljudska rasa s ogromnom sposobnošću kognitivnog procesiranja, bogatstvom asocijativnih veza, mašte i jezika, može kreativno izmisliti bezbroj razloga za strah.

4. Emocionalni sustav: POŽUDA - Požuda je ono što je libido u klasičnoj psihoanalizi, ili ono što se naziva seksualnim nagonom. Neregulirano pobuđivanje ovog sustava može dovesti do neurotskih smetnja i parafilija, ali i do različitih antisocijalnih ponašanja, od neželjenih seksualnih prilaženja do predatorskih nasrtaja na objekt žudnje. Istraživanja nadalje pokazuju kako seksualni mozgovi i seksualna tijela mogu imati neovisan embrioni razvoj, a to objašnjava ekstreme, od homoseksualnosti do transrodnih fenomena, uključujući blage gradacije psiholoških femininih karakteristika u genetskom (xy) muškarcu i maskulinog mentaliteta u genetskoj (xx) ženi.

Moždane kemije poput estrogena, progesterona, testosterona, vasopresina, oksicotina, kreiraju složenu biokemijsku dinamiku koja posljedično utječe na emocionalno-nagonski sustav Požude, kod muškaraca i žena, u njihovim različitostima i sličnostima. U tim dubokim primarno procesnim razinama nalazimo neke od bioloških pravila koja vode do *rodno-identitetnih problema* što se ogledaju u *transseksualnosti, homoseksualnosti i biseksualnosti*. To znači da se *rod tijela i rod uma mogu razvijati dijelom neovisno*. Nadalje, *relativno neovisan razvoj uma i tijela se odvija utero-embrionalno*, daleko prije bilo kakvog psihosocijalnog iskustva i bilo kakve misli o seksualnosti.

5. Emocionalni sustav: BRIGA - U evoluciji ljudskog mozga najizraženije funkcioniranje ovog sustava vidimo u materinskoj brizi prema bebama i maloj djeci. Temeljni cilj ovog emocionalnog sustava je briga za druge ljude, kako za bliske, tako i za ostale ljude (profesionalna institucijska briga zdravstvenih i socijalnih djelatnika), što se cijeni u moralnoj društvenoj zajednici. Bez emocionalnog sustava Brige, ljudska bića ne mogu interpersonalno rasti kroz odnos i pomoću odnosa. Bez tog sustava, svaki oblik psihoterapije postaje besmislen ili je u najboljem slučaju intelektualizirana igra.

Kada je ovaj emocionalno-motivacijski sustav deficitaran, otvara se put za rast psihopatskih i sociopatskih tendencija. Ovaj nam endogeni biološki sustav pokazuje da empatija, briga, dobronamjernost za druge i moralno socijalno ponašanje nije nešto što je potpuno naučeno i razvojem razvijeno (u što svi toliko vjerujemo), već nešto što primarno proizlazi iz naše biologije primarnih emocionalno nagonskog sustava. Na kemijskoj razini, uloga endogenih opioda i oksitocina igra veliku ulogu u svim pozitivnim socijalnim relacijama, u brizi za djecu, partnerskim odnosima, prijateljstvima, do psihoterapije, tako da se može zaključiti da bi optimalni psihoterapijski okoliš trebao pojačati bazičnu neurokemiju Mozga-Uma. Uz emocionalni sustav Brige, pozitivni aspekti sustava Panika/Žalost (privrženost i vezivanje) i Igre su glavni emocionalni sustavi, „građevni blokovi” za neseksualne socijalne veze i privrženosti među ljudima. Ti sustavi, što se sada mogu identificirati u „*socijalnom mozgu*”, omogućuju nam shvaćanje njihove važnosti i u mentalnom zdravlju i u emocionalnim poremećajima.

6. Emocionalni sustav PANIKE/ŽALOSTI (separacijski strah/tuga) - Ovaj emocionalni sustav pokriva i depresivni spektar i spektar strahova kod paničnih ataka i nekih socijalnih strahova, i fobija. Pozitivni pol ovog sustava su emocionalna potreba za vezivanjem i privrženosti. Svaki mladi socijalno ovisni sisavac ima snažan emocionalni poriv izazivanja privrženosti, te navedeno potvrđuje neverbalnim reakcijama poput plakanja, tjelesnog nemira ukoliko je napušten ili izgubljen, pozivajući time njegovatelje da zaustave njegov separacijski stres. Istraživanja pokazuju da se određena neurokemijska ravnoteža mozga uspostavlja kroz socijalnu privrženost i socijalno vezivanje te je ta ravnoteža izuzetno važna za mentalno zdravlje djeteta, a kasnije i za odraslu osobu.

Panksepp (2003) smatra da panični ataci osobe mogu reflektirati iznenadno endogeno spontani masivni gubitak osjećaja sigurnosti, te da je s te strane panični napad bliži emocionalnom sustavu Panike/Žalosti (separacijskoj boli), nego iznenadnoj aktivaciji sustava Straha. Ovaj sustav, ponajprije dio Žalost, kada je aktiviran, dovodi osobu u stanje jada, osjećaja bijede, bezvrijednosti, tuge, beznadnosti. Tri su neuropeptida (uz mnoštvo manjih igrača) odlučujuća kemija

mozga kod Žalosti i socijalnog vezanja; to su endogeni opioidi (u farmakološkoj formi morfij i heroin), oksitocin i prolaktin. Njihovo lučenje snažno reducira aktivaciju emocionalnog sustava Panike/Žalosti.

Iz svega se može zaključiti da nedostatak moždanih opioida može dovesti do ozbiljnih psihijatrijskih bolesti i to ne samo paničnih ataka i depresivnog poremećaja, već i razvijanje sklonosti ovisnostima o alkoholu i drogama. Također znamo da različito zadovoljstvo, koje dobivamo iz pozitivne socijalne interakcije (npr. igra), rezultiraju otpuštanjem endogenih opioida u mozgu te reduciraju ovisničko ponašanje i druge psihijatrijske probleme.

7. Emocionalni sustav IGRE - Čovjek (primarno dijete) i životinje osjećaju intenzivnu socijalnu radost u igri. Pri tome dijete i mlada životinja preferiraju fizičku igru, dok se odrasli čovjek više zabavlja „kognitivnim” igrama (kartanje, šah, kladenje). Međutim, i u tim „kognitivnim” igrama neophodan je dio emocionalno-nagonskog napajanja iz primarnog sustava. Jedna od funkcija ovoga primarno biološkog subkortikalnog sustava je omogućavanje epigenetske konstrukcije viših funkcija socijalnog mozga. Za djecu je od velike važnosti da osjete radost i sreću kroz socijalnu igru (deficit autista), kao što i odrasli mogu u raznim igrama osjećati zanos i radost; što može imati svoj negativni pol u ovisnostima o kladenju i kocki.

Kada se na afekte gleda kroz višu kognitivno – jezičnu razinu mozga (kortikalne regije), vide se afektivno-kognitivne integracije. Damasio (2010) kaže da se glavno sjecište afektivnih signala i kognitivnih područja nalazi u sljedećim regijama: ventromedijalni prefrontalni korteks, orbitofrontalni korteks, amigdale, i desna hemisfera somatosenzornog korteksa. Tu se osjećaji, odnosno emocije, pojavljuju kao važne informacije za kognitivno procesiranje u cilju održavanja života, izbjegavanje opasnosti, iskorištavanje prilika i socijalne adaptacije.

Za autoricu Lisu Feldman Barrett (2017) emocije su konstruirane kroz cijeli mozak kolaboracijom mnogostrukih moždanih mreža. Emocije se sastoje od interoceptora (signala komunikacije tijelo-mozak), koncepata i socijalnog (vanjskog) realiteta. *Interoceptivna* predikcija, koja kaže da je mozak organ ne toliko sjećanja koliko stalne predikcije i anticipacije, daje informacije o stanju tijela, osjećaju ugone – neugode, uzbuđenosti – smirenosti. Tome se dodaje *koncept emocija i socijalna realnost* – kolektivno slaganje i jezik što čine percepciju emocije mogućom unutar iste kulture. Naglašava kognitivnu obradu emocija, i individualizaciju, čak i primarnih emocija. Svaki čovjek (mozak) ima ponešto različitu aktivaciju neuralnih mreža čak i za iste emocije, ovisno o interaktivnoj situaciji, načinu aktiviranja emocije - razmišljanjem, sjećanjem, očekivanjem ili nekom interakcijom s vanjskim svijetom. Barrett (2017) ističe da nemamo samo jedan strah, bijes, žalost, ponos, zavist, već mnoštvo, dijelom različitih, strahova, bjesova, žalosti, ponosa, zavisti, ovisno o kontekstu doživljaja. Svaki čovjek može imati mnoštvo različito doživljenih emocija iste kvalitete, ne samo jednu.

Doprinos ove autorice je u shvaćanju individualiziranosti emocija, zabludi o općoj facijalnoj/tjelesnoj ekspresiji, čak i kod primarnih emocija. To vjerojatno govori kako unatoč više-manje istim subkortikalnim emocionalnim strukturama u generiranju primarnih emocija i homeostatskih osjećaja, kortikalni sustavi daju svoju individualnu posebnost, ne samo kada će se emocija pojaviti u nekoj situaciji, već i kako i koje će se neurobiološke strukture i mreže aktivirati. Strah u istoj situaciji može biti ponešto drugačije reprezentiran u mozgovima različitih ljudi, kao što ista osoba može imati dijelom različito reprezentirane strahove u mozgu, ovisno o različitim situacijama koje izazivaju strah.

Već je rečeno da su više i socijalne emocije nastale razvojem (i kao derivati primarnih) te su neophodno individualno kortikalno oblikovane i najčešće vrlo različite kod svakog pojedinca. Dakle Barrett (2017) govori o kombinaciji homeostatskih osjećaja, primarnih emocija i viših, socijalnih, emocija. Ili, kako kaže Pessoa (2013), gotovo da ne postoji kognitivno i emocionalno, ono se skoro uvijek javlja paralelno (uslijed intenzivne povezanosti), u „paketu”; tako da u psihologiji u pravilu govorimo o emocionalno-kognitivnim shemama. Luis Pessoa (2013) smatra da je bolje mentalne fenomene gledati kroz emocionalno-kognitivnu interakciju nego govoriti o emocionalnom i kognitivnom kao različitim entitetima. To povlači za sobom pitanje o tome koje su kognitivno emocionalne interakcije važne za razumijevanje određenog kompleksnog ponašanja X. Pessoa vidi psihičke procese kroz integraciju kognitivnog i emocionalnog jer mnogostruki neuralni krugovi i mreže u isto vrijeme uključuju afektivno i kognitivno procesiranje.

Dvije vrste sebstva - jezgrovnno i autobiografsko sebstvo

U stanjima svjesnosti jezgrovnno sebstvo se pojavljuje u umu. Ono je nosač ili platforma za primarne osjećaje i emocije što ih dijelimo sa sisavcima. Postoje dvije različite vrste sebstva, gotovo uvijek potpuno povezane u svjesnom umu. Jezgrovnno sebstvo generiraju duboke subkortikalne strukture, primarno na razini moždanog debla, koje generiraju i samu svjesnost. Autobiografsko/idiografsko (identitetno) sebstvo je generirano iz razine kognitivno-jezičnog neokorteksa – područja viših kognitivnih funkcija i viših emocija - socijalnih i miješanih emocija (Damasio, 2014). S tim u vezi zanimljiva su sljedeća zapažanja o sebstvu, njegova i drugih autora:

- Sebstvo nije ni um ni svjesnost, već je zaseban fenomen. Ipak, snažno je povezano s ta dva fenomena te je sebstvo neophodno za koherentno funkcioniranje uma; tek kada sebstvo nikne u umu imamo punu svjesnost.
- Da bi svjesni um funkcionirao (mozgom projiciran) na ekranu svjesnosti, potrebno je sebstvo; kursor (gdje se nalazimo) u mentalnom arhipelagu; da u svakom

trenutku osjetimo da smo mi „mi”. Potreban je doživljaj da smo u središtu svih procesa uma, da je eksteroceptivna, interoceptivna i afektivna svjesnost – „naša” psihička stvarnost.

- Ginot (2015) ističe da je krajnje problematična pretpostavka kako postoji agencija sebstva koja nesvjesno odlučuje što će pustiti u svijest, a što zadržati u nesvjesnom jer je neprihvatljivo za sebstvo. To izgleda kao zabluda o homunkulusu (čovječuljku u glavi) koju bismo sada nazvali nesvjesnim sebstvom. Smatra se da ne postoji jedna središnja agencija sebstva, svjesna ili nesvjesna, koja intervenira ili kontrolira psihološke obrambene aktivnosti.
- Ukorijenjene obrambene reakcije su rezultat zajedničke sinkronizirane automatske reakcije (mozga-uma) na interakciju s okolinom koja prijeti adaptaciji osobe (Ginot, 2015).
- Neuroznanost govori o nesvjesnim procesima mozga-uma, ali ne i o nesvjesnom sebstvu; koherentno sebstvo se uvijek pojavljuje uz svjesni um. Ne možemo govoriti o potisnutom ili disociranom sebstvu; disocirani su kognitivni, perceptivni i afektivni sadržaji (mape) uma što protiču u prostoru i vremenu. Nesvjesne mape uma su te u kojima su pohranjene informacije o percepciji, mislima, sjećanjima, očekivanjima, afektivnim stanjima, interpersonalnim odnosima, ponašanju te dio tih mapa može u nekom trenutku biti aktivan tako da utječe na svjesni um i sebstvo ili na ponašanje osobe mimo svjesnih procesa.

Da sebstvo nije jedinstvena i koherentna mentalna struktura govori i Daniel Kahneman (2010), koji na osnovi svojih psiholoških istraživanja također zaključuje o postojanju dvaju odvojenih entiteta sebstva. Postoji doživljajno i memorijsko sebstvo.

Doživljajno sebstvo je trenutačno, uvijek aktivirano „ovdje i sada”, i nema veze s poviješću i budućnošću osobe. Povijesno sebstvo je vezano isključivo za memorirana iskustva i anticipacijska očekivanja na osnovi tih memoriranih iskustava.

Miješanje ili nepriznavanje dviju temeljnih vrsta sebstva dovodi do niza psiholoških i konceptualnih konfuzija o ljudskim doživljajima, mišljenju i ponašanju. Kahneman (2010) ističe da to dovodi do mnogih krivih psiholoških koncepata i do manjkavosti mnogih teorija uma, kao i psihoterapijskih teorija. Doživljajno sebstvo odgovara jezgrovnom, a povijesno (ili memorijsko sebstvo) odgovara autobiografskom sebstvu.

Ego je nesvjestan - Id je svjestan?

Osnivač Neuropsihoanalitičke asocijacije, Mark Solms (2013) ističe kako je psihoanalitička deviza „tamo gdje je bio (nesvjesni) id, treba biti (svjesni) ego” pogrešna

i da je neuroznanstveno točnija deviza „tamo gdje je bio ego, treba doći id”. To bi značilo da treba uključiti slobodno i uravnoteženo pulsiranje ida – primarnog afektivnog sustava koji funkcionira većinom u analognom modu. Taj afektivni sustav treba usuglasiti s kortikalnim kognitivno-jezičnim, socijalno-autobiografskim sustavom koji funkcionira pretežno u digitalnom modu (Panksepp, 2012).

Solms (2013), povlačeći paralele s Freudovom strukturom ličnosti, ističe dva aspekta u neuroanatomskim reprezentacijama tijela. U prvom aspektu tijela nalaze se reprezentacije u somatotopičkim mapama na kortikalnoj površini, gdje predodžbe tijela niču ne „u” već „iz” unimodalnih kortikalnih mapa (somatosenzornog korteksa, heteromodalnog asocijativnog korteksa, motoričkog korteksa). To je „*vanjsko tijelo*” (EGO); ono nije subjekt već objekt, i percipira se u istom registru, kao i drugi vanjski objekti. Drugi aspekt tijela je internalni milje, autonomno tijelo koje je primarno reprezentirano duboko u mozgu u regijama oko hipotalamusa i moždanog debla, u strukturama koje održavaju sam fenomen svjesnosti (retikularno aktivacijski sustav).

Te interoceptivne strukture ne samo da monitoriraju, već i reguliraju stanje tijela (homeostaza). Drugi aspekt naziva se „*unutarnje tijelo*” (ID). To je stanje tijela kao subjekta; afektivno-nagonsko stanje tijela. Za razliku od kognitivno-perceptivno-jezičnog stanja tijela kao objekta (vanjsko tijelo) unutarnje tijelo, ključ afektivne svjesnosti, vezano je za primarne emocije i primarno (afektivno) sebstvo, te za serije osjećaja *ugodno-neugodno*, i njihovu motornu ekspresiju kroz ponašanje *prilaženje-povlačenje*.

Dakle, temelj nesvjesnog su kognitivno-jezične reprezentacije, s ogromnim prostorom za potiskivanje i ostale obrambene manevre, dok su temelj svjesnog primarni afekti (homeostatski osjećaji i nagonske emocije) i jezgro sebstvo koje je uvijek aktivno u pozadini svakog mentalnog fenomena.

Etiologija psihičkih poremećaja – jesu li odgovorne samo socijalne interakcije s okolišem u djetinjstvu?

Vrlo malo se priznaje (ili se uopće ne priznaje) značaj biologije/genetike u psihoterapeutovu razmišljanju o etiologiji poremećaja i ponašanju pacijenta. Kao da neurobiološko, koje nije utemeljeno na svjesnim ili nesvjesnim iskustvima (a to je veliki dio mozgovnog funkcioniranja), nema puno veze s pacijentovim osjećajima, razmišljanjima, očekivanjima, sjećanjima, ponašanjem ili simptomima. Ili kao da ono što nije proživljeno, što nije nastalo iz psihosocijalnog, već iz biološko/genetskog, ne može biti korigirano psihoterapijskim postupkom, što je u velikoj mjeri pogrešno razmišljanje.

Thoma i Kachele (1988) ističu da je psihoanalitička teorija uma ustvari složena kompilacija sjajnih psiholoških uvida, pomiješana s (grčkom) mitologijom ljudske prirode i metapsihološkim konceptima. Temelj tih koncepata počiva na tome da se odrasli psihoterapijski pacijent osjećao kao beba u interakciji s majkom/ocem te kako osjećaji bebe /malog djeteta postaju određene crte osobnosti i određeni psihopatološki entiteti – tzv. frojdotske, klajnijanske, vinikotovske, kohutovske, malerovske bebe, to jest odrasli pacijenti. To je u osnovi pogrešan koncept (Čorlukić, 2009).

Međutim iz neuropsihoanalize može se vidjeti da se mozak - um odrasla čovjeka oblikuje kroz više faktora. Psihički poremećaji kod psihoterapijskih pacijenata ne stvaraju se samo u ranom djetinjstvu, već postoje četiri faktora također ključna, ne samo u poremećajima, već i u ponašanju i osobnosti zdravog pojedinca. Etiologiju psihičkih poremećaja (problema, poremećaja u ponašanju, stilu življenja itd.) možemo locirati u sljedećim pojedinačnim čimbenicima i njihovim kombinacijama, te se poremećaji mogu javiti u bilo kojoj kronološkoj dobi pojedinca. (Kagan, 2010):

1) biološko/genetski čimbenici

2) stresogena/deprivirajuća iskustva djetinjstva,

3) stresogena/deprivirajuća iskustva adolescentne i odrasle dobi

4) način života i socio-ekonomski i kulturni čimbenici.

Istraživanja na monozigotnim blizancima koji su od rođenja rasli odvojeno pokazuju da temeljnim osobinama ličnosti genetski čimbenici pridonose od oko 35- 45%, a kod neurotskih poremećaja, anksiozno-depresivnih i poremećaja osobnosti, genetske varijacije doprinose oko 30 do 50% (Flint, Greenspan, Kendler, 2010).

U isto vrijeme, ponašanje roditelja pridonosi otprilike 10 do 20%, a individualna iskustva oko 40 do 50% (Turkenheimer, 1998). Također, nisu svi biološki faktori rizika za psihički poremećaj genetske prirode. Postoji, naprimjer, niz okolišnih faktora koji nisu psihosocijalni, od nutricionizma, infekcija, izloženosti toksinima, somatskih poremećaja i bolesti, do važnog utjecaja prenatalnog okoliša što mogu biti od stresa majke u trudnoći, do raznih drugih bioloških čimbenika koji intrauterino utječu na razvoj mozga (Sapolsky, 2010). Treba razumjeti da su i geni i okoliš (socijalni i nesocijalni okoliš) kompleksno međupovezani i uzajamno ovisni jedni o drugima te da epigeneza nije samo psihosocijalni utjecaj okoliša, već ona obuhvaća i najrazličitije vanjske (izvan genskog zapisa) biološke i fizičke faktore.

Mišljenje je da se ne može kao pravilo gledati roditelje pacijenta i njegovo (rano) djetinjstvo kao etiološki faktor psihičkih problema i poremećaja, svodeći etiologiju na emocionalno manjkavo ili neodgovarajuće (neempatičko, nezrcaleće, nepodržavajuće, nekonejnjirajuće) ponašanje roditelja prema bebi/djetetu. To što osoba traži empatiju, podržavanje i nježnost u odrasloj dobi, ne znači samo po sebi da su mu bile uskraćene u djetinjstvu. Ginot (2015) ističe da psihoanalitički pacijenti ne mogu biti toliko uronjeni

u self-stanja terapeuta kao malo dijete u svoju majku, kao što i terapeut ne može biti toliko uronjen u svog pacijenta (koji nije beba/malo dijete) kao majka u dijete. Zato je problematično gledati psihoanalitičku dijadu kroz diskurs ranog djetinjstva.

Nadalje, strukture mozga za dugoročnu eksplicitnu (epizodička ili semantička) memoriju kod odraslih ljudi ne upisuju sjećanja „kao u kamenu, već kao u pijesku” (Damasio, 2012), dok je kod djece još više upitan odnos činjeničnih događanja i sjećanja na to. Implicitna memorija nije realistični dokaz emocionalne komunikacije odnosa roditelj – dijete. Neka vulnerabilna djeca mogu biti intrizično anksiozna ili sklona žalosti, samosažaljenju, osjećaju manje vrijednosti, jer su (po neurobiološkoj strukturi uma-mozga, a ne zbog ponavljanja stresogenih iskustava) sklona doživjeti neku situaciju puno stresogenijom od druge djece.

Također je potrebno razlikovati stres, deprivaciju i konflikte koji su univerzalno iskustvo odrastanja (i odrasla života) od stvarnog zlostavljanja i zanemarivanja djece i odraslih. Profil funkcioniranja mozga–uma kod ljudi pokazuje tendenciju da stanja i događaje nabijene afektima (dijelom nesvjesno) stavi u neku relaciju i napravi kognitivnu uzročno posljedičnu konstrukciju.

Svaka osoba nastoji objasniti ne samo fizički i socijalni svijet oko sebe, već i vlastita mentalna stanja i ponašanja nekim uzročno-posljedičnom zbivanjem.

Kako se može promašiti ili poremetiti predikcija vanjskog svijeta (kognitivne iluzije), tako se, po mišljenju neuroznanstvenika Anila Setha (2017), mogu promašiti ili poremetiti mehanizmi predikcije (neprestane konstrukcije) sebstva. Tako on tumači da su svijet, svjesnost i sebstvo ustvari kontrolirana halucinacija, to jest da je percepcija kontrolirana (stabilna) halucinacija mozga. No, kada se jave poremećaji, možemo reći da je halucinacija nekontrolirana (nestabilna) percepcija.

Na taj način gledano, bavljenje (ranim) djetinjstvom pacijenta može pomoći unapređenju dječjeg mentalnog zdravlja, djeci i njihovim roditeljima, dječjim psihoterapeutima i psihijatrima te razvojnoj psihologiji i neuroznanosti. Neki su psihoanalitičari (Wolf, 1996; Peterfreund, 1978; Brenner, 1982) dugo upozoravali kako zamišljanje analitičara da se bavi razvojno umom ranog djetinjstva, ima malo ili nimalo koristi za psihoterapiju odraslih pacijenata.

Treba također istaknuti da je vrlo upitno može li intersubjektivnost, kao snažan terapijski proces između dviju odraslih jedinki s formiranim sustavom mozga-uma i stanjima sebstva, biti analogna (svjesnom i nesvjesnom) odnosu malo dijete-roditelj (Ginot, 2015).

Mitchell (1997, 2000) naglašava da, unatoč snazi ranih reprezentacija objektnih odnosa, odrasli pacijent jednostavno nije malo dijete. Odrasli pacijent, za razliku od malog djeteta, ima dobro razvijena stanja sebstva (ma koliko rigidna i/ili kaotična), bez obzira na psihički poremećaj.

Također treba istaknuti da nespvesni procesi nisu jednostavno potiskivanjem i disocijacijom, mehanizmima obrane odvojeni od svjesnih procesa. Nespvesno nisu stvorili mehanizmi obrane, ono je uobičajeni način rada mozga-uma, niti je nespvesno samo po sebi važnije od svjesnog uma. Nespvesni procesi su neprestano, iz trenutka u trenutak, u stalnoj dinamičkoj interakciji sa svjesnim procesima, u psihičkim poremećajima i u mentalnom zdravlju. Nema senzoričke, afekata, misli, sjećanja, očekivanja i ponašanja, koji nisu kreirani kroz nespvesne procese – neurološko nespvesno (to nije psihoanalitičko nespvesno bazirano na memoriranim iskustvima) jer na taj način funkcionira mozak-um. Nespvesni procesi su velika skala sinkroniziranog funkcioniranja mozga-uma; oni pervazivno utječu i odigravaju se u svakoj mentalnoj i ponašajnoj manifestaciji, kao i u svim odnosima, uključujući psihoterapijski (Ginot, 2015; Mancia, 2016.).

Nespvesno nije samo psihodinamsko nespvesno (memorirane i nespvesne mape autobiografskog sebstva), već i implicitno nespvesno (potpuno izvan kognitivno-verbalne sfere mozga – uma), kao i neurološko nespvesno, veliki dio funkcioniranja mozga koji ne generira nikakve procese vezane za (svjesni ili nespvesni) um, već odražava biološku homeostazu mozga i tijela.

Unatoč opisima mnoštva procesa funkcioniranja mozga – uma, za psihoterapijski proces, kao i za svaki važni interpersonalni odnos i socijalni svijet osobe važno je znati da su neurobiološke i psihosocijalne funkcije mozga potpuno isprepletene. Emocionalna regulacija se često odvija kroz socijalni, interpersonalni odnos i obratno. Studije efektivnosti psihoterapije (Shedler, 2010) pokazuju da se dobri terapijski rezultati postižu kroz specifičan ljudski odnos pacijenta i terapeuta (dovoljno empatičan i podržavajući, emocionalno i kognitivno izbalansiran), a ne nekom određenom psihoterapijskom teorijom uma ili otkrivanja uzroka psihičkih poremećaja (te priče voli lijeva naracijska polutka mozga).

U osnovi, psihoanalitička psihoterapija je specifična socijalna, verbalna i neverbalna, svjesna i nespvesna komunikacijska igra terapijskog para kojom se nastoji postići osjećajni i emocionalni balans afektivnog i kognitivnog sustava mozga (tijela) – uma osobe (Čorlukić, 2014).

U zaključku se može reći da čovjeka možemo promatrati kroz tri sustava mozga - uma (Panksepp, 2008) i to:

1. Tercijarni kognitivno-jezični sustav

Ovaj sustav čine dominantno kortikalna područja (kortiko-talamička) mozga. Producira više kognitivne procese, kapacitete epizodnog učenja, eksplicitnu (epizodnu), dugotrajnu i kratku radnu memoriju, kognitivne egzekutivne funkcije mišljenja i planiranja, kognitivne kontrole i mehanizme obrane, jezične i gramatičke funkcije, motorički,

senzoričko-percepcijski sustav (vanjsko tijelo), socijalne i miješane emocije, emocionalne reminiscencije i regulacije, „slobodnu volju”, smisao i intenciju za postupanje.

Tu je generirano više, autobiografsko, identitetno (ili idiografsko) sebstvo. Taj sustav upravlja asocijativnim, simboličkim, apstraktnim procesima, psihološkim mehanizmima obrane i kapacitetom za mentalizaciju. To je sustav poput Wittgensteinovih (filozofsko) jezičnih igara. On generira *mentalizaciju* - simbolizacije, asocijacije, imaginacije, intelektualizacije, racionalizacije. Tu su smješteni mehanizmi obrane, traženje egzistencijalnog, smisla i značenja, interpersonalne igre različitih konfiguracija odnosa sebstvo-drugi (mnogobrojne organizacije sebstva i drugih). Velikim dijelom to je nespvesni sustav.

Nadalje, ta područja mozga su odgovorna za mogućnost ljudi da reflektiraju vlastitu egzistenciju, egzistenciju drugih ljudi, za stvaranje pogleda na svijet i vrijednosnog sustava osobe, kreativno mišljenje, humor, simboliku značenja i smisla, razumijevanje društva i svijeta, kreaciju spiritualnosti, kognitivne iluzije, psihološko-kognitivno nespvesno, vjerovanje u mitove i nevidljivo. Tercijarni sustav je dizajniran za intelektualnu snagu čovjeka i kreativnost u tehnologijama i znanosti kao i u imaginaciji i umjetnosti.

Također, ovaj sustav omogućuje da analitičar i pacijent misle i komuniciraju sofisticiranim riječima kroz intra i interpsihički dijalog (Bolognini, 2015). To je nespvesni sustav koji istovremeno pruža bogati svjesni „film u glavi”, s ogromnim anticipacijskim i memorijskim bankama mapiranih podataka. Sustav je temelj autobiografskog ili idiografskog sebstva no ne može funkcionirati bez jezgrovnog (afektivnog) sebstva.

Tercijarni sustav neprestano obrađuje pulsacije iz primarnog sustava. Naprimjer, separacijski stres, koji aktivira primarni emocionalni sustav separacijske panike/žalost, na tercijarnoj razini se rasprši u mnoštvo mogućih socijalnih emocija (krivnja, sram, osjećaj odbačenosti, bezvrjednosti ili osjećaj manje vrijednosti itd.) što zahtijeva kompleksno kognitivno procesiranje nagonskog emocionalnog sustava - prototipnog emocionalnog stanja (Zellner, M. R. i sur., 2011).

2. Sekundarni bihevioralno kondicionirajući sustav

Ovaj sustav funkcionira učenjem preko bazalnih ganglija i bazolateralnih amigdala, kroz procese emocionalne kontrole, bihevioralno klasičnim kondicioniranjem, stjecanjem emocionalnih navika.

Ovo je krucijalni sustav proceduralnog ili implicitnog učenja i pamćenja; to je najdublje nespvesni sustav mozga - uma, nedostupan bilo kakvom kognitivnom osvješćivanju.

Dijelom je blizak psihoanalitičkoj teoriji objektnih odnosa - implicitna memorija objektnih odnosa - emocionalnom implicitnom učenju - kondicioniranju kako biti s objektom u odnosu. Psihonalitička psihoterapija je dijelom korektivno emocionalno iskustvo - pozitivno afektivno kondicioniranje (Wachtel, 2008).

3. Primarni afektivni sustav

Ovaj sustav sastoji se od bazičnih primordijalnih afekata - homeostatski osjećaji i nagon-ske primarne emocije, jezgrovno (biološko) sebstvo.

(a) sedam primarnih nagon-sko emocionalnih sustava, intencija u akciji, (b) homeostatski tjelesni (visceralni) osjećaji : uгода (užitak) – neugoda (bol), energetiziranost – iscrpljenost, opuštenost – napetost, dalje: glad, žeđ, nužda, regulacija temperature i ostalo preko mozak-tijelo interoceptora. (c) senzorni afekti, gađenje, iznenađenje, uгода okusa, (d) jezgrovno ili afektivno sebstvo.

Ovo je sustav koji generira nagon-ske afekte i afektivnu svjesnost premda je generiran iz najdubljih subkortikalnih struktura - moždanog debla, posebno mezencefalona (PAG), hipotalamusa, dubljih dijelova limbičkog sustava, centralne amigdale.

Primarni sustav je temelj za biološke vrijednosti regulacije života. Kod ljudi i životinja sustav može proizvesti bilo koji homeostatski osjećaj ili primarnu nagon-sku emociju; svjesni osjećaj i ponašanje, ali ne može bez tercijarnog sustava imenovati i kognitivno razumjeti tu emociju. Primarni afektivni sustav najbliži je (ali od nje daleko sofisticiraniji) klasičnoj psihoanalitičkoj strukturnoj teoriji ida.

Zaključak

Mozak je najsloženiji organ ljudskog tijela i nepresušan izvor novih saznanja i informacija. Sve ljudske emocije, procesi, učenje, pamćenje i inteligencija pod kontrolom su mozga. Podržava svijest, emocije i čovjeka čini razumnim, inteligentnim i moralnim bićem. Neuropsihoanaliza polazi od premise da ne postoji dualizam između mesa (biološkog mozga) i duše (uma, psihe, mentalnog života). Drugim riječima, ne postoji mozak sa svojom fiziologijom i um sa svojim nematerijalnim (neprirodnim) zakonima (algoritmima) funkcioniranja; ističe da postoji jedino funkcionalni dualizam. Premisa je vidljiva u psihosomatskim i somatofornim poremećajima; nema mozga i tijela kao potpuno zasebnih sustava. Mozak je tijelo (specifičan dio tijela) jednako kao što tijelo (soma) uključuje mozak u svoju esenciju funkcioniranja i postojanja. Postavljena je umjetna razlika između mozga-uma i tijela. Funkcionalni dualizam znači da objektivni pristup mozgu (npr. snimanje MR) treba nadopuniti subjektivnim pristupom (subjektivnim stanjem osobe - uma). To je isti proces gledan s različite strane, poput istog novčića koji ima pismo i glavu.

Socijalni rad kao znanost i praksa trude se kroz razumijevanje funkcioniranja čovjeka i njegovih sustava unaprijediti socijalne uvjete i socijalno funkcioniranje te pomoći pojedincima, obiteljima i grupama da razriješe složene socijalne probleme. Zbog toga su ove spoznaje svakako ne samo zanimljive već i korisne znanosti socijalnog rada i socijalnim radnicima u praksi s obzirom da se oni bave čovjekom, njegovim socijalnim

problemima i pojavama. Neuropsihoanaliza nam kroz doprinose afektivne neuroznanosti pokazuje koliko je važan afektivni svijet u svakom trenutku življenja i koliko to afektivno utječe na našu kogniciju, nekada u sinergiji, nekada u opoziciji. Neuroznanost donosi niz spoznaja i znanstvenih činjenica o arheologiji mozga te svima zainteresiranima za ta pitanja, pa i socijalnom radu kao znanosti i praksi, približava teško shvatljive pojave i njihove kauzalitete te omogućava razumijevanje emocija i funkcioniranje emocionalnog sustava, razlikovanje vanjskog i unutarnjeg tijela, svjesnog i nesvjesnog te postavljanje vječnog pitanja, a možda i odgovora, na pitanje o odgovornosti za psihičke i društvene poremećaje, socijalnu patologiju. Sve te spoznaje o neuropsihoanalizi temelj su novog pogleda na brojne stare nedoumice, a time svakako i poticaj za daljnja istraživanja u brojnim znanostima koje se bave socijalnim funkcioniranjem čovjeka, pa tako i u socijalnom radu.

Literatura

- Barrett, L. F. (2017). *How Emotions Are Made - The Secret Life of the Brain*. N.Y.: HMH Publishing Company.
- Bolognini, S. (2015). In between sameness and otherness, the analyst with words and intersubjective dialogue, European federation for psychoanalytic psychotherapy EFPP Conference, Berlin, Germany.
- Brenner, C. (1982). *The Mind in Conflict*. New York: IUP.
- Čorlukić, M. (2009), *Suvremena psihoanalitička psihoterapija, relacijski pristup*. Zagreb: Medicinska naklada.
- Čorlukić, M. (2014). *Psihoterapija kao izazov umu, moć i granice psihoanalize*. Zagreb: Medicinska naklada.
- Damasio, A. (1994). *Descartes' Error*. New York: Vintage Books.
- Damasio, A. (2010). *Self Comes to Mind, Constructing the Conscious Brain*. New York: Vintage Books.
- Damasio, A., Carvalho, G. B. (2013). The Nature of Feelings: Evolutionary and Neurobiological Origins. *Nature Review Neuroscience*, 14 (2), 143-52.
- Damasio, A. (2014). Self comes to mind. A dialogue with Antonio Damasio, Psychiatry on-line Italia, YouTube.
- Epstein R. (2016). The empty brain. Posjećeno 09. 10. na mrežnoj stranici <https://aeon.co/essays/your-brain-does-not-process-information-and-it-is-not-a-computer>
- Flint, J., Greenspan, R. J., Kendler, K. S. (2010). *How Genes Influence Behavior*. Oxford UP.
- Fonagy, P., Target, M. (2003). *Psychoanalytic Theories: Perspectives from Developmental Psychopathology*. Whurr Publisher.
- Feinberg, T., Mallatt, J. (2016). The Nature of Primary Consciousness. *New Synthesis, Consciousness and Cognition* 43, 113-127.
- Ginot, E. (2015). *The Neuropsychology of the Unconscious, Integrating brain and mind in psychotherapy*. New York, London: W. W. Norton & Company.
- Herculano-Houzel, S. (2016). *The Human Advantage. A New Understanding of how our Brain Became Remarkable*. Massachusetts Institute of Technology.
- Kagan, J. (2010). *The Temperamental Thread: How Genes, Culture, Time and Luck make us who we are*. N.Y. : Dana Press.
- Kahneman, D. (2010). The riddle of experience vs. memory. TED Talks.

- Kostović, I. (2014). Tjedan mozga, Predavanje - socijalni mozak. Hrvatski institut za istraživanje mozga, Zagreb.
- Koziol, L. F. (2014). *The myth of executive function: missing elements in conceptualization, evaluation and assessment*. NY: Springer.
- LeDoux, J. (2015). *Anxious: Using the Brain to Understand and Treat Fear and Anxiety*. N.Y.: Viking.
- Mancia, M. (2016). *Unrepressed Unconscious, Implicit Memory, and Clinical Work*. London: Karnac Books.
- Mitchell, S. (1997). *Influence and Autonomy in Psychoanalysis*. New York: Hillsdale.
- Mitchell, S. (2000). *Relationality from Attachment to Intersubjectivity*, New York: Hillsdale.
- Panksepp, J. (2003). Feeling the pain of social loss, *Science* 302.
- Panksepp, J. (2008). *Affective brain and core-consciousness: How does neural activity generate emotional feelings?*, *Handbook of emotions*, N.Y.: Guilford.
- Panksepp, J., Biven L. (2012). *The Archeology of Mind*. W. W. Norton.
- Parviz, J. (2009). Corticocentric myopia: Old bias in new cognitive science. *Trends in Cognitive Science* 13 (8), 354-359. doi: 10.1016 / j.tics.2009.04.008.
- Pessoa, L. (2013). *The Cognitive-Emotional Brain: From Interactions to Integration* - MIT Massachusetts Institute of Technology.
- Peterfreund, E. (1978). Some Critical Comments on Psychoanalytic Conceptualization of Infancy. *IJP* 59, in 1978.
- Sapolsky, R. (2010). Behavior Genetic I and II. Stanford University Channel on YouTube.
- Seth, A. (2017). Your brain hallucinates your conscious reality. TED Talk.
- Shedler, J. (2010). The Efficacy of Psychodynamic Psychotherapy. *American Psychologist*, February–March, 98 -109.
- Solms, M. (2013). The Conscious Id, *Neuropsychanalysis: An Interdisciplinary Journal of Psychoanalysis and the Neurosciences*,15: 1, 5-19.
- Solms, M. (2015). *The Feeling Brain: Selected Papers on Neuropsychanalysis* (The Psychoanalytic Ideas Series). London: Karnac Books.
- Solms, M. (2015). The Animal Within Us, St. Louis Psychoanalytic Institute, March. You Tube
- Thoma, H., Kachale, H. (1988). *Psychoanalytic practice, vol 2, Clinical Studies*. New Jersey, London: J. Aronson.
- Tononi, G., Koch, C. (2015). *Consciousness: here, there and everywhere?* The Royal Society publishing, Published 30 March 2015.

- Turkenheimer, E. (1998). Heritability and biological explanation. *Psychology Review* 105: 782-91
- Wachtel, P. (2008). *Relational Theory and Practice of Psychotherapy*, New York: Guilford Press.
- Wolff, Peter H. (1996). The Irrelevance of Infant Observations for Psychoanalysis, *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 44.
- Zellner, M. R. et al. (2011). Affective neuroscientific and neuropsychoanalytic approaches to two intractable psychiatric problems: Why depression feels so bad and what addicts really want. *Neurosci and Biobehavioral*.