

## Kakve koristi od depresije? Depresija iz evolucijske perspektive

VLADO BRCKOVIĆ

Zašto je depresija tako česta u moderno doba? Mnogi su se znanstvenici suočili s ovim pitanjem. Iz evolucijske perspektive depresiju je moguće objasniti kao adaptaciju koja je postala neadaptivna. Ponuđene su brojne hipoteze o adaptivnoj ulozi depresije ili pojedinih mehanizama u njenoj podlozi. Pojedini autori smatraju da je depresija adaptivna zato što potiče ponašanje koje je korisno u obrani imunosnog sustava od infekcija i stresora, dok drugi njenu korist vide u poticanju ponašanja koje štiti pojedinca od nepotrebnih ozljeda ili pomaže očuvanju pojedinačnih resursa. Neke hipoteze naglašavaju adaptivnu važnost depresije kod poticanja pojedinca na ponašanja koja će smanjiti vjerojatnost njegovog isključenja iz grupe, dok druge depresivno stanje vide kao mehanizam koji upozorava bliske osobe da je pojedincu potrebna njihova pomoć. Određeni pak autori smatraju depresiju adaptivnim mehanizmom za rješavanje kompleksnih problema te popratne pojave poput ruminacije i anhedonije vide korisnima u tu svrhu.

**Ključne riječi:** depresija, evolucijski pristup, upalna teorija depresije, hipoteza socijalnog ranga, hipoteza socijalnog rizika, hipoteza socijalne navigacije, hipoteza analitičke ruminacije

„Vjerojatno neću učiniti ništa više nego se zadovoljiti divljenjem napretcima drugih u znanosti.“

Charles Darwin (F. Darwin, 1887; str. 272)

Darwin je, kao što znamo, u ovom slučaju bio u krivu. Njegovo je životno djelo jedno od najvećih znanstvenih postignuća u povijesti ljudskoga roda i danas nam se ova njegova izjava, i mnoge njoj slične, čine apsurdnima. Što je onda potaknulo velikog Charlesa Darwina da razmišlja na ovakav način? Radi li se o svojevrsnoj skromnosti i niskom samopoštovanju ili pak je u podlozi nešto drugo? Charles Darwin većinu je svoga života (40-ak godina) patio od dugih napadaja povraćanja, bolova u trbuhu, glavobolja, umora, dermatoloških problema te depresije. Tokom života nijedan mu liječnik nije mogao pomoći te je priroda njegovih zdravstvenih tegoba ostala misterij (Campbell i Matthews, 2004). Ono što se sa sigurnošću zna na temelju njegovih zapisa jest da je patio od organskog problema pogoršanog depresijom (Campbell i Matthews, 2004). Ipak, njegove ga zdravstvene tegobe i depresivne epizode nisu spriječile da uspije u znanosti. Dapače, možda su mu i pomogle potičući ga da se povuče iz svakodnevnog života i fokusira na rad. Predložiti kako depresija može biti korisna, mnogima će se činiti kontroverznom, no i sam je Darwin dao naslutiti da ona ima adaptivnu ulogu.

„Bol i patnja bilo koje vrste, ukoliko je dugotrajna, izaziva depresiju i umanjuje moć djelovanja, no usprkos tome dobro je prilagođena da potakne biće da se zaštiti od bilo kakvog velikog ili iznenadnog zla.“

Charles Darwin (F. Darwin, 1887; str. 310)

No o čemu govorimo kada koristimo izraz „depresija“? U Darwinovo vrijeme koncept depresije kao mentalne bolesti nije postojao. Danas o depresiji znamo puno više, no još uvijek nedovoljno. Ona je veliki zdravstveni problem moderne civilizacije. Depresivni je poremećaj najčešći među svim psihijatrijskim poremećajima (Jakovljević, 2004; prema Begić, 2014). Svjetska zdravstvena organizacija navodi da od depresije pati preko 300 milijuna ljudi svih dobi u svijetu i taj je broj u stalnom porastu (WHO, 2017), a prema zadnjim procjenama depresija je treća bolest po učestalosti na svijetu (WHO, 2008). U SAD-u se procjenjuje da će čak svaka šesta osoba oboljeti od velikog depresivnog poremećaja u nekom trenutku u svom životu (Kessler i sur., 2003).

Paradoks je depresije u njenoj prevalenciji. Pokazuje se da se ona javlja češće od drugih mentalnih bolesti (Begić, 2014). Zašto je depresija tako česta? Upravo to pitanje muči mnoge znanstvenike. Dio je njih, većinom oni sa znanjem i interesom za evolucijsku psihologiju, pomislio kako se razlog tome krije u mogućoj

adaptivnoj vrijednosti depresije ili nekih od mehanizama u njenoj podlozi. Postoje razne teorije koje pokušavaju objasniti evolucijsku vrijednost depresije. Premda im je svima zajednički evolucijski pristup, one se razlikuju po tome na koje činitelje stavljaju fokus prilikom objašnjenja pojave depresivnih simptoma. Pojedine teorije naglasak stavljaju na biološke utjecaje poput upala, dok neki drugi autori smatraju da je svrha depresije povezana sa socijalnim odnosima i ulogom pojedinca u grupi. Naposljetku, neki smatraju da kognitivni i bihevioralni simptomi depresije pomažu razrješenju kompleksnih problema s kojima se pojedinac suočava. U nastavku slijedi pregled ovih teorija.

### Upalna teorija depresije

Jedna od teorija koja se bavi prirodom pojave depresije upalna je teorija. Ona polazi od opažanja medicinske struke da su upalne i autoimune bolesti često praćene većom incidencijom depresije te da je kod depresivnih bolesnika utvrđen porast razine upalnih citokina, proteina koji utječu na razinu serotonina (Begić, 2014). Raison i Miller (2012) otkrili su kako većina genetskih varijacija povezanih s depresijom utječe na funkcioniranje imunskog sustava. Oni tvrde kako su geni koji se nalaze u podlozi depresije pomogli našim precima, posebno maloj djeci, da ne umru od infekcija u tadašnjem predcivilizacijskom okruženju.

Kako su genetska istraživanja pokazala da geni koji povećavaju rizik od depresije također pružaju garnituru imunoloških i bihevioralnih mehanizama koji djeluju kao obrana organizma od patogena (Raison i Miller, 2012), javlja se pitanje jesu li ti geni opstali jer je korist (obrana organizma od patogena) veća od štete (depresije) ili je sama depresija bihevioralna manifestacija mehanizama obrane od infektivnih bolesti?

Kinney i Tanaka (2009) pretpostavljaju kako je sama promjena u ponašanju koju uzrokuje depresija korisna u obrani imunskog sustava od infekcija i stresora koji ga potencijalno ugrožavaju. Oni navode kako depresija sprječava infekciju tako što smanjuje želju za društvenom interakcijom i aktivnostima koje bi potencijalno mogle dovesti do prijenosa infektivnih bolesti. Naprimjer, depresija dovodi do gubitka želje za upuštanjem u seksualne odnose, što pak sprječava prijenos spolno prenosivih bolesti. Slično tome, depresivne su majke rjeđe u kontaktu s djecom, što smanjuje mogućnost zaraze. Također, gubitak apetita

vezan uz depresiju može smanjiti izloženost bolestima ili parazitima koji se prenose hranom.

Nadalje, pretpostavka da upala i oslobađanje citokina u mozgu može inducirati depresiju navela je znanstvenike na istraživanje u tom smjeru. Raison i suradnici (2013) pokušali su primijeniti Infliximab, lijek koji se koristi u tretmanu upalnih i autoimunih bolesti, kod pacijenata koji pate od depresije. Lijek se pokazao uspješnim u tretmanu depresije, ali samo u podgrupi depresivnih pacijenata s visokom razinom biomarkera u krvi koji upućuju na upalu. Uspjeh lijeka na samo malenom dijelu depresivnih pacijenata upućuje na širu prirodu depresije od one koju su autori pretpostavili.

### Hipoteza socijalnog ranga

Svako se živo biće, pa tako i ljudi, nosi s dva ključna evolucijska problema – preživljavanjem i reprodukcijom. Ljudi su društvena bića i pripadnost društvenim zajednicama znatno nam olakšava nošenje s obama problemima. Price, Sloman, Gardner, Gilbert i Rohde (1994) ističu važnost hijerarhija unutar društvenih zajednica. Viši rang unutar društvene hijerarhije nosi veću korist za pojedinca, stoga su borbe za viši rang očekivane. Evolucijom društvenih hijerarhija razvili su se i psihobiološki mehanizmi koji omogućuju osobi da procijeni razinu uspjeha, odnosno neuspjeha u konfliktnim situacijama (Gilbert i Allan, 1998). Price i suradnici (1994) pretpostavljaju kako će pojedinca u borbi za dominaciju, koji percipira da će borbu izgubiti, mehanizam depresije potaknuti da odstupi i prihvatiti podređenu ulogu. Ovaj mehanizam sprječava pojedinca da „uzvrati udarac“ i navodi ga da pokaže kako nije prijetnja ni suparnicima ni pobornicima koji bi ga htjeli vratiti u borbu zbog čega dolazi do završetka sukoba i smirenja odnosa u grupi. No ukoliko taj mehanizam ne dovede do smirenja sukoba, njegove će manifestacije postati intenzivnije i očitovati se dugotrajnom depresijom. Na ovaj način depresija je prikazana kao adaptivna jer potiče pojedinca na ponašanje koje ga štiti od nepotrebnih ozljeda, potiče očuvanje pojedinčevih resursa te pomaže održavanju društvene hijerarhije (Price i sur., 1994). Dakle autori tvrde kako je depresija dio strategije ponašanja razvijene za ulogu niskorangirane jedinice unutar društvenih hijerarhija kroz našu evolucijsku povijest.

### Hipoteza socijalnog rizika

Hipoteza socijalnog rizika Allena i Badcocka (2003) slična je hipotezi socijalnog

ranga, no ona se usmjerava na važnost izbjegavanja isključenja iz društvenih zajednica, dok se hipoteza socijalnog ranga fokusira prvenstveno na izbjegavanje izravne štete za pojedinca poput ozljeda i gubitka resursa. Ukratko, hipoteza socijalnog rizika pokušava objasniti povezanost socijalnog ponašanja, socijalne kognicije i depresivnosti. Prema toj hipotezi depresivno se raspoloženje razvilo kako bi potaknulo pojedinca da pristupa socijalnim interakcijama kako bi izbjegao rizik u situacijama koje su predstavljale opasnost od isključenja pojedinca iz društvenog okruženja. Naglasak se stavlja na korist koju pojedinac ima od svoje pripadnosti društvenoj zajednici. Budući da ljudske grupe sadrže potencijalne reproduktivne partnere, obitelj, rodbinu te ostale pojedince s kojima je moguća suradnja i razmjena resursa, učinak isključenja iz društva ima značajne posljedice za pojedinca, a može ugroziti čak i preživljavanje (Buss, 1990).

Hipoteza socijalnog rizika kaže kako se gubitak ili prekidanje važnih interpersonalnih odnosa, kao i iskustva koja upućuju na nizak status osobe (poput poraza ili poniženja), mogu opisati kao signali koji su tijekom naše evolucijske povijesti bili povezani sa sniženom socijalnom vrijednošću, koja je mogla dovesti do progona iz važnih društvenih zajednica (Allen i Badcock, 2006). Neki od primjera precipitirajućih čimbenika depresije jesu: negativna interpersonalna iskustva (poput gubitka ili odbijanja), neuspjeh u važnom cilju, gubitak društvenog ranga ili statusa i percepcija nedostatka kontrole u društvenim situacijama. Aktivacijom depresivnog mehanizma osoba postaje nesklona riziku, odnosno usvaja ponašanja koja će smanjiti vjerojatnost njena isključenja iz grupe (Allen i Badcock, 2006).

Allen i Badcock (2006) objašnjavaju veću prevalenciju depresije u moderno doba nekompatibilnošću tog nekad adaptivnog mehanizma sa sociokulturalnim uvjetima sadašnjice.

### Hipoteza socijalne navigacije

Slično prethodnim hipotezama, hipoteza socijalne navigacije (Watson i Andrews, 2002) pojavu depresije veže uz društvene probleme i konflikte. Autori tvrde kako adaptivna funkcija kliničke depresije leži u dvije komplementarne funkcije. Prva, nazvana *funkcijom socijalne ruminacije*, odnosi se na prijedlog kako depresija stvara kognitivne promjene koje usmjeravaju ograničene kognitivne resurse pojedinca na analizu i rješavanje ključnih društvenih problema s

kojima je suočen. Druga, nazvana *funkcijom socijalne motivacije*, predlaže kako troškovi za pojedinca i osobe u pojedinčevom društvenom okruženju vezani uz anhedoniju i psihomotorne smetnje depresije mogu potaknuti bliske osobe, koje su inače možda nesklone pomoći, da tu pomoć pruže (Watson i Andrews, 2002).

Za razliku od hipoteze socijalnog ranga i sličnih hipoteza, ova hipoteza smatra ruminaciju korisnom. Ruminacija je usmjeravanje pažnje na simptome problema te na njihove moguće uzroke i posljedice (Nolen-Hoeksema, Wisco i Lyubomirsky, 2008), pa stoga Watson i Andrews (2002) predlažu kako je ona jedna od dvaju ključnih mehanizama kojima depresija potiče rješavanje kompleksnih životnih problema. Osoba koja je izgubila društveni status treba pojačane sposobnosti analize da nadoknadi gubitak, no isto je tako bitno da takva osoba uspješno motivira bliske osobe da joj pruže pomoć. Kako je depresija skupa za depresivnu osobu, ona sama po sebi služi kao iskreni signal potrebe za pomoći koji motivira bliske osobe da pomognu. Ukoliko su te osobe izvorno nesklone pomoći, negativne posljedice koje one same trpe zbog depresije druge osobe mogu poslužiti kao motivator pružanja pomoći toj osobi, čime pomoć postaje sebična strategija uklanjanja takvih posljedica (Watson i Andrews, 2002).

### Hipoteza analitičke ruminacije

Konačno, hipoteza analitičke ruminacije Andrewsa i Thomsona (2009) donekle se nadovezuje na hipotezu socijalne navigacije te dodatno razrađuje spomenutu adaptivnu ulogu ruminacije. Autori naglašavaju kako osobe koje pate od depresije često imaju teške i kompleksne probleme te je ruminacija učestala popratna pojava. Kliničari ruminaciju vide kao patološku jer ju je teško prekinuti te stoga što ometa sposobnost koncentracije na druge stvari (Andrews i Thomson, 2009). No upravo pojavu ruminacije, tvrde autori, mnoge osobe koje pate od depresije smatraju korisnom jer im daje uvid u njihove probleme. Oni stoga predlažu da je depresivna ruminacija adaptivni mehanizam. Hipoteza analitičke ruminacije pretpostavlja da je depresija adaptacija koja je evoluirala kao odgovor na kompleksne probleme s kojima smo se susretali u evolucijskoj povijesti i čija je funkcija usmjeriti pažnju i dostupne kognitivne resurse na rješavanje tih kompleksnih problema dovodeći osobu u stanje tzv. *analitičke ruminacije*.

Anhedonija, gubitak uživanja u aktivnostima koje su inače ugodne, još je jedna

pojava karakteristična za depresiju. Prema hipotezi analitičke ruminacije, anhedonija pomaže depresivnom pojedincu tako što smanjuje želju za sudjelovanjem u aktivnostima koje pružaju kratkoročni užitek, što znači manje distrakcija i olakšano održavanje usmjerene pažnje na problem (Andrews i Thomson, 2009). Psihomotorne promjene poput smanjene fizičke aktivnosti, težnja k samoći, slabiji apetit i nesanica također smanjuju distrakcije. Primjerice, nesanica sprječava da pospanost i san ometaju proces svjesne analize problema. Fizička aktivnost kao i društvene interakcije predstavljaju distrakcije koje oduzimaju dio potrebnih kognitivnih resursa, stoga ih depresivne osobe izbjegavaju (Andrews i Thomson, 2009).

Još jedna od karakteristika depresije osjećaj je žaljenja koji potiče pojedinca na dosjećanje i analiziranje događaja iz prošlosti da bi utvrdio njihov uzrok i mogući način na koji bi ih se u budućnosti moglo spriječiti. Povećanje intenziteta i učestalosti REM-faze spavanja karakteristično za depresiju pomaže u procesiranju pamćenja, tj. pomaže kod dosjećanja događaja iz prošlosti u svrhu njihove analize (Andrews i Thomson, 2009).

## Zaključak

Je li depresija evolucijska adaptacija trenutno ne možemo sa sigurnošću reći, no navedene hipoteze to pretpostavljaju. Depresija je mogla biti korisna našim precima u slučajevima kada bi, primjerice, inhibirala ponašanja rizična ili štetna po organizam poput ustrajanja u nedostižnim ciljevima ili izazivanja autoriteta (Nesse, 2000). Ako je depresija adaptacija, neki tretmani i kulturalni trendovi današnjice ometaju funkciju za koju se depresija razvila (Watson i Andrews, 2002). Zbog sociokulturalnog okruženja umnogome različitog od okruženja naših predaka, u kojem se depresija kao adaptivni mehanizam razvila, moguće objašnjenje prevalencije depresije u ovo moderno doba leži u tome da ona više ne predstavlja pouzdan mehanizam rješavanja problema, a ako problem nije otklonjen, neće biti ni depresija (Allen i Badcock, 2003).

## Literatura

- Allen, N. B. i Badcock, P. B. (2003). The social risk hypothesis of depressed mood: evolutionary, psychosocial, and neurobiological perspectives. *Psychological bulletin*, 129(6), 887-913.
- Allen, N. B. i Badcock, P. B. (2006). Darwinian models of depression: a review of evolutionary accounts of mood and mood disorders. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 30(5), 815-826.
- Andrews, P. W. i Thomson, J. A. (2009). The bright side of being blue: Depression as an adaptation for analyzing complex problems. *Psychological Review*, 116(3), 620-654.
- Begić, D. (2014). *Psihopatologija*. Medicinska naklada, Zagreb.
- Buss, D. M. (1990). The evolution of anxiety and social exclusion. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 9(2), 196-201.
- Campbell, A. K. i Matthews, S. B. (2004). Darwin's Illness Revealed. *Postgraduate Medical Journal*, 81, 248-251.
- Darwin, F. (1887). *The Life and Letters of Charles Darwin*. London: John Murray.
- Gilbert, P. i Allan, S. (1998). The role of defeat and entrapment (arrested flight) in depression: an exploration of an evolutionary view. *Psychological medicine*, 28(3), 585-598.
- Kessler, R. C., Berglund, P., Demler, O., Jin, R., Koretz, D., Merikangas, K. R., Rush, J. A., Walters, E. E. i Wang, P. S. (2003). The epidemiology of major depressive disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R). *JAMA*, 289(23), 3095-3105.
- Kinney, D. K. i Tanaka, M. (2009). An evolutionary hypothesis of depression and its symptoms, adaptive value, and risk factors. *The Journal of nervous and mental disease*, 197(8), 561-567.
- Nesse, R. M. (2000). Is Depression an Adaptation? *Archives of General Psychiatry*, 57, 14-20.

- Nolen-Hoeksema, S., Wisco, B. E. i Lyubomirsky, S. (2008). Rethinking rumination. *Perspectives on psychological science*, 3(5), 400-424.
- Price, J., Sloman, L., Gardner, R., Gilbert, P. i Rohde, P. (1994). The social competition hypothesis of depression. *The British Journal of Psychiatry*, 164(3), 309-315.
- Raison, C. L. i Miller, A. H. (2012). The evolutionary significance of depression in Pathogen Host Defense (PATHOS-D). *Molecular Psychiatry*, 18, 15-37.
- Raison, C. L. i sur. (2013). A randomized controlled trial of the tumor necrosis factor antagonist infliximab for treatment-resistant depression: The role of baseline inflammatory biomarkers. *JAMA Psychiatry*, 70, 31-41.
- Watson, P. J. i Andrews, P. W. (2002). Toward a revised evolutionary adaptationist analysis of depression: The social navigation hypothesis. *Journal of affective disorders*, 72(1), 1-14.
- World Health Organization (2008) *The Global Burden of Disease: 2004 Update*. Preuzeto 12. travnja 2018. s: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GBD\\_report\\_2004update\\_full.pdf?ua=1](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GBD_report_2004update_full.pdf?ua=1)
- World Health Organization (2017). *Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates*. Preuzeto 12. travnja 2018. s: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/254610/1/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>

## Abstract

Why is depression so common in modern times? Many scientists tackled this question. From an evolutionary perspective, depression can be explained as an adaptation that became maladaptive. Many hypotheses about the adaptive role of depression or some of the mechanisms in its basis have been proposed. Certain authors consider depression to be adaptive because it stimulates behaviour useful in the defence of the immune system against infections and stressors, while others see its benefit in inducing behaviour that protects an individual from unnecessary injuries or helps preserve the individual's resources. Some hypotheses stress the adaptive importance of depression in stimulating the individual towards behaviour that will reduce the possibility of their exclusion from the group, while other hypotheses see the depressive state as a mechanism which warns close people that the individual needs their help. Certain authors consider depression to be an adaptive mechanism designed for solving complex problems and accompanying phenomena such as rumination and anhedonia to be helpful for that purpose.

**Keywords:** depression, evolutionary approach, inflammation theory, social rank hypothesis, social risk hypothesis, social navigation hypothesis, analytical rumination hypothesis