

Depresija u adolescenciji

Barišić, Andrea

Undergraduate thesis / Završni rad

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:142:833369>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2023-06-09**



FILOZOFSKI FAKULTET
SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

Repository / Repozitorij:

[FFOS-repository - Repository of the Faculty of Humanities and Social Sciences Osijek](#)



Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet Osijek

Preddiplomski studij psihologije

Andrea Barišić

Depresija u adolescenciji

Završni rad

Mentorica: doc. dr. sc. Ana Babić Čikeš

Osijek, 2021

Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku

Filozofski fakultet Osijek

Odsjek za psihologiju

Preddiplomski studij psihologije

Andrea Barišić

Depresija u adolescenciji

Završni rad

Društvene znanosti, polje psihologija, grana razvojna psihologija

Mentorica: doc. dr. sc. Ana Babić Čikeš

Osijek, 2021

IZJAVA

Izjavljujem s punom materijalnom i moralnom odgovornošću da sam ovaj rad samostalno napravio te da u njemu nema kopiranih ili prepisanih dijelova teksta tuđih radova, a da nisu označeni kao citati s napisanim izvorom odakle su preneseni. Svojim vlastoručnim potpisom potvrđujem da sam suglasan da Filozofski fakultet Osijek trajno pohrani i javno objavi ovaj moj rad u internetskoj bazi završnih i diplomskih radova knjižnice Filozofskog fakulteta Osijek, knjižnice Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku i Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu.

U Osijeku, 11. rujna 2021.

Andrea Barišić

Andrea Barišić, 0122230569

Sadržaj

Sažetak	
1. Uvod.....	1
2. Depresivni poremećaj	2
3. Specifičnosti depresije u adolescenciji	3
4. Epidemiologija depresije u adolescenciji.....	4
5. Biološki temelji razvoja depresije u adolescenciji.....	5
5.1. Prefrontalni korteks	6
5.2. Hipotalamo-hipofizarno-adrenalna (HHA) os.....	6
5.3. Genetska ranjivost	7
6. Rizični faktori	8
7. Zaštitni faktori.....	10
8. Društvene mreže i depresija.....	11
9. Samoubojstvo u adolescenciji.....	12
10. Prevencija depresije kod adolescenata	13
11. Liječenje depresije kod adolescenata	15
11.1. Kognitivno-bihevioralna terapija za adolescentnu depresiju.....	15
11.2. Interpersonalna psihoterapija za adolescentnu depresiju.....	16
11.3. Farmakoterapija za adolescentnu depresiju.....	16
12. Zaključak	18
Literatura	19

Sažetak

Depresija se definira kao poremećaj raspoloženja koji najčešće uključuje ustrajno tužno raspoloženje, gubitak interesa i uživanja te smanjenje energije. Adolescencija jest razdoblje u kojem dolazi do povećanja prevalencije depresije, a mogući razlozi povećanja su brojne biološke (primjerice razvoj mozga i promjena razine hormona), kognitivne (primjerice apstraktno mišljenje) i socijalne (primjerice prvi romantični odnosi) promjene koje se događaju u adolescenciji. Otprilike svaki peti adolescent će razviti depresivne simptome do svoje 18. godine. Uzroci depresije su vrlo kompleksni, no istraživanja su pokazala da razvoj određenih dijelova mozga (primjerice prefrontalnog korteksa) najbolje objašnjava pojavu depresije u adolescencije. Veća stopa depresije prisutna je kod djevojaka. Rizični faktori za razvoj depresije u adolescenciji su mnogobrojni, primjerice, konzumiranje alkohola ili prekomjerna tjelesna težina. Zaštitni faktori slabije su istraženi, no neki od njih su zdrava prehrana i tjelesna aktivnost. Posljednjih godina veliki broj adolescenata koristi društvene mreže za koje se smatra da utječu na povećanje razine depresije kod adolescenata. Depresija je također povezana sa suicidalnošću u adolescenciji. Razvijene su uspješne preventivne metode za prevenciju depresivne simptomatologije kod adolescenata. Dosadašnji rezultati pokazuju da su kognitivno-bihevioralna terapija i interpersonalna psihoterapija najuspješnije vrste psihoterapije dok su selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina najbolji izbor farmakoterapije za uspješno liječenje depresije kod adolescenata.

Ključne riječi: *depresija, adolescencija, rizični faktori, zaštitni faktori, liječenje depresije*

1. Uvod

Prema DSM-V depresija jest poremećaj raspoloženja koji najčešće uključuje ustrajno tužno raspoloženje, gubitak interesa i uživanja te smanjenje energije. Drugi uobičajeni simptomi su: smanjena koncentracija i pažnja, smanjeno samopouzdanje i samopoštovanje, osjećaj krivnje i bezvrijednosti, poremećaji spavanja i smanjeni apetit (Thapar i sur., 2012).

Adolescencija je definirana kao razvojno razdoblje koje započinje pubertetom i završava preuzimanjem uloga i odgovornosti odraslih (Davey i sur., 2008). Otprilike svaki peti adolescent doživi depresivnu epizodu do svoje 18. godine (Cairns i sur., 2014), što je znatno povećanje u usporedbi s prevalencijom od 2% u djetinjstvu (Ledić i sur., 2019). Prema Avenevoli i suradnicima (2015) stopa depresije se znatno povećava u adolescenciji u periodu između 13 i 18 godine. Uz to, Royal Society for Public Health & Young Health Movement (2017; prema Keles i sur., 2020) navode da se prevalencija anksioznosti i depresije povećala za 70% u posljednjih 25 godina kod mladih. Međutim, oko 70% oboljelih od depresije se ne liječi dok se samo oko 10% adekvatno liječi (Požgain, 2017). Autori nadalje ističu adolescenciju kao kritično razvojno razdoblje za prepoznavanje visoko rizičnih pojedinaca i prevenciju pojavljivanja depresije jer 16.6% odraslih doživi barem jednu depresivnu epizodu tijekom života dok većina odraslih svoju prvu epizodu doživi u adolescenciji (Thapar i sur., 2012).

Pan i suradnici (2017) su u svom istraživanju pronašli da 50% adolescenata koji imaju depresiju razmišlja o samoubojstvu. Ovaj podatak pokazuje da je depresija u adolescenciji velik problem koji može imati smrtonosne posljedice ako se ne pokuša riješiti. Zbog toga, potrebno je razviti planove prevencije i edukacije o depresiji baš u o razdoblju adolescencije kako bi adolescenti mogli prepoznati znakove depresije kod sebe i drugih oko njih te kako bi veći broj adolescenata potražilo i dobilo profesionalnu pomoć.

2. Depresivni poremećaj

DSM-V (American Psychiatric Association, 2013) navodi mnogo vrsta depresivnih poremećaja koji su veliki depresivni poremećaj, distimija, sezonski afektivni poremećaj, psihotična depresija, postporođajna depresija i slično. U ovom poglavlju se opisuje veliki depresivni poremećaj jer je on jedan od najčešćih depresivnih poremećaja koji značajno utječe na svakodnevni život ljudi koji ga imaju. Veliki depresivni poremećaj je poremećaj raspoloženja koji karakterizira najmanje jedna depresivna epizoda koja traje najmanje 2 tjedna i uključuje promjene raspoloženja, interesa i zadovoljstva, promjene u kogniciji i vegetativne simptome (Otte i sur., 2016). Prema DSM-V (American Psychiatric Association, 2013) simptomi depresije uključuju:

1. Tugu i razdražljivost većinu dana, svakog dana, bilo da je prijavljuje sama osoba ili njena okolina.
2. Smanjen interes i nalaženje zadovoljstva u većini aktivnosti većinu dana
3. Značajnu promjenu težine (>5%) ili apetita
4. Umor i gubitak energije
5. Promjene u spavanju: insomnia / hipersomnia
6. Psihomotornu rastresenost / retardaciju
7. Osjećaj pretjerane i neprimjerene krivnje i bezvrijednosti
8. Smanjenu sposobnost razmišljanja, odlučivanja i koncentracije
9. Suicidalnost: promišljanje o smrti i samoubojstvu.

Za dijagnozu depresije osoba mora imati 5 ili više simptoma koji su prethodno navedeni te jedan od simptoma mora biti tužno raspoloženje ili gubitak interesa.

Prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (2017) prevalencija depresije raste s dobi, no prema drugim istraživanjima (primjerice Kessler i sur., 2010; Albert, 2015) prevalencija opada u starijoj dobi. Otte i sur. (2016) navode da je rizik za razvoj depresije najviši u adolescenciji i u 40-im godinama.

Arias-de La Torre i suradnici (2021) pronašli su da je razina depresije visoka u Europi (6,38%) dok je razina depresije u Hrvatskoj niža (3,24%). Mogući razlog zašto je prevalencija depresije niža u Hrvatskoj je zato što je ona među slabije razvijenim zemljama u Europi, a prijašnja

istraživanja su također pronašla da je razina depresije niža u slabije razvijenim zemljama zbog drugačijih rizičnih i zaštitnih faktora, no potrebna su daljnja istraživanja za siguran zaključak (Arias-de La Torre i sur., 2021).

3. Specifičnosti depresije u adolescenciji

Depresija u adolescenciji slična je onoj u odrasloj dobi, no prema DSM-V (American Psychiatric Association, 2013) podrazumijeva ove simptome:

1. Ljutnja ili neprijateljstvo
2. Promjene u prehranbenim ili spavaćim navikama
3. Umor ili nedostatak energije
4. Beznađe
5. Osjećaj krivnje ili bezvrijednosti
6. Loš uspjeh u školi
7. Nedostatak motivacije
8. Poteškoće s koncentracijom
9. Plačljivost ili često plakanje
10. Nemir
11. Uznemirenost
12. Neobjašnjivi bolovi
13. Misli o smrti ili samoubojstvu (sa ili bez plana)

Uz psihosocijalne posljedice razvoj depresije u adolescenciji ima i zdravstvene posljedice. Naicker i sur. (2013) pronašli su da odrasli koji su doživjeli depresiju u adolescenciji imaju više zdravstvenih problema od onih koji nisu doživjeli depresiju u adolescenciji. Jedna od najčešćih zdravstvenih posljedica je česta glavobolja. Autori navode da je smjer ove povezanosti još uvijek nepoznat, no ta povezanost je dobro utvrđena. U školskom okruženju simptomi depresije povezani su s nižim uspjehom na testovima, nižim ocjenama i lošijim odnosima s vršnjacima (Roeser i sur., 1998.).

Adolescencija jest razvojno razdoblje obilježeno izgradnjom i razumijevanjem zdravih odnosa, istraživanjem vlastitih interesa, razvijanjem vještina koje su važne za život i buduća radna mjesta, te u konačnici prelaskom na daljnje obrazovanje i/ili početak radnog staža. Razvoj depresije u ovom razdoblju može poremetiti navedene procese, što, u konačnici, može utjecati na dugoročni

socioekonomski status pojedinca i vršnjačke, obiteljske i romantične odnose (Clayborne i sur., 2019). Nadalje, čak i samo prisutnost depresivne simptomatologije (nedovoljne za dijagnozu) u adolescenciji povećava rizik od razvoja velike depresije i suicidalnih misli u odrasloj dobi (Fergusson i sur., 2005).

4. Epidemiologija depresije u adolescenciji

Istraživanja koja su ispitivala prevalenciju (broj svih slučajeva pojedinih bolesti kod određenog stanovništva u određenom razdoblju) depresije u adolescenciji, pokazuju da između 20% i 50% (Hankin, 2006) adolescenata pokazuju barem neke simptome depresije.

Ayuso-Mateos i sur. (2001) su pronašli da postoji značajna razlika u prevalenciji depresije između ruralnih i urbanih područja s time da je razina depresije niža u ruralnim područjima. Autori ovu razliku objašnjavaju time da se psihosocijalni faktori razlikuju među ruralnim i urbanim okolinama. Autori nadalje pretpostavljaju da je najvjerojatniji razlog veća socijalna podrška u ruralnim društvima.

Istraživanja koja su ispitivala incidenciju (pojava novih slučajeva bolesti u populaciji tijekom određenog vremenskog razdoblja) depresije u adolescenciji su rijetka te su pronašla mješovite rezultate. Lewinsohn i suradnici (1993) pronašli su incidenciju od 5,26%. Znatno nižu incidenciju pronašli su Garrison i suradnici (1997) koja je iznosila 3,3% dok su najjnižu incidenciju pronašli Rorsman i suradnici (1990) koji navode incidenciju od 0,23% za muške, a 0,31% za ženske adolescente. Garrison i suradnici (1997) ovo objašnjavaju time da se istraživanja razlikuju u metodama prikupljanja podataka.

Velik broj istraživanja ispitivao je razlike u depresivnosti između muških i ženskih adolescenata (primjerice Lewis i sur., 2015; Ayuso-Mateos i sur., 2001; Hankin, 2006). Utvrđeno je da otprilike 25–40% adolescentnih djevojčica pokazuje visoku razinu depresivnog raspoloženja u usporedbi s 20–35% adolescentnih dječaka (Petersen i sur., 1993). Longitudinalna istraživanja koja su ispitala spolne razlike u depresivnosti otkrivaju isti obrazac: više ženskih nego muških adolescenata postaje klinički depresivno nakon 12.-13. godine. Također, u odrasloj dobi je više žena nego muškaraca depresivno te omjer iznosi 2:1 u adolescenciji i većem dijelu odrasle dobi (Hankin, 2006).

Veća ranjivost žena na depresiju obično se objašnjava interakcijom između psihosocijalnih čimbenika (primjerice viša očekivanja od okoline, više seksualnog zlostavljanja, nezadovoljstvo tijelom) i bioloških promjena povezanih s pubertetom (Thapar i sur., 2012). Sontag i suradnici (2008) pronašli su da se adolescentne djevojke susreću s više vršnjačkih stresora (primjerice odbacivanje od strane vršnjaka ili zlostavljanje) te da, uz to, u manjoj mjeri koriste učinkovite strategije za suočavanje s problemima, a u većoj mjeri poricanje problema kao strategiju nošenja sa stresorima. Ståhl i Denhag (2021) pronašli su da djevojke doživljavaju više seksualnog zlostavljanja (48.50% djevojaka, a 28.19% mladića je doživjelo seksualno zlostavljanje) te da je ono povezano sa depresivnošću kod djevojaka, no ne i kod mladića.

Socijalni, kulturni i povijesni čimbenici igraju važnu ulogu u većoj ranjivosti ženskih adolescenata na depresiju (Collishaw i sur., 2010). Postoje dosljedni dokazi o manjim razlikama u depresiji između muških i ženskih adolescenata u ruralnim u odnosu na urbana područja (Ayuso-Mateos i sur., 2001), a također postoje i dokazi o manjim razlikama u afektivnim poremećajima tijekom života u afričkim seminomadskim zajednicama, iako se još uvijek primjećuju rodne razlike u korist žena (Beyero i sur., 2004; prema Lewis i sur., 2015). Ovi rezultati pokazuju da kultura i socijalno okruženje utječu na spolne razlike u depresivnosti između muškaraca i žena s time da je u urbanijim područjima ova razlika veća. Ayuso-Mateos i sur. (2001) ovo objašnjavaju time da postoje različiti rizični faktori u ovim područjima, no potrebna su daljnja istraživanja kako bi se ova pretpostavka potvrdila.

5. Biološki temelji razvoja depresije u adolescenciji

Iako su neurološka istraživanja napredovala i napravljene su mnoge studije koje su ispitivale neurološke osnove depresije, one nisu u potpunosti objašnjene (Thapar i sur., 2012). Dean i Keshavan (2017) navode da su dosadašnja istraživanja pronašla nekoliko neuroloških činitelja koji utječu na razvoj depresije. To su nepravilnosti u funkcioniranju HHA osi, nepravilnosti u funkcioniranju amigdale, nepravilnosti u radu prefrontalnog korteksa, nepravilnosti u serotonergičkim, noradrenergičnim, dopaminergički i glutamatergičnim sustavima, vaskularne promjene, smanjena neurogeneza i smanjena neuroplastičnost. Međutim, nisu sve ove nepravilnosti karakteristične za adolescenciju. Istraživanja koja su se usmjerila na neurološke osnove depresivnosti u adolescenciji su zaključila da su razvoj prefrontanog korteksa (Bos i sur.,

2018), nepravilnosti u HHA osi (Guerry i Hastings, 2011) i nepravilnosti u funkcioniranju amigdale (Thapar i sur., 2012) osnove depresivnosti u adolescenciji. Istraživanja su također pokazala da je imati roditelja s anamnezom depresije jedan od najjačih prediktora depresije u adolescenciji (Hankin, 2006).

5.1. Prefrontalni korteks

Prefrontalni korteks dio je mozga koji se nalazi na prednjem dijelu mozga te sudjeluje u kognitivnim (primjerice razmišljanje, donošenje odluka) i izvršnim (primjerice planiranje) funkcijama (Davey i sur., 2017). Davey i suradnici (2017) navode da je prefrontalni korteks uključen u procese svijesti o samom sebi te su u svom istraživanju potvrdili da ovo područje kontrolira više dijelova mozga kod depresivnih osoba u usporedbi sa zdravim osobama.

Bos i suradnici (2018) su istraživali odnos stanjenja prefrontalnog korteksa (smanjenje volumena sive kortikalne tvari) u adolescenciji i depresije te su pronašli tri važna rezultata. Prvo, simptomi depresije bili su povezani s ubrzanim stanjivanjem kortikalnog režnja. Drugo, rezultati su bili specifični za razvoj prefrontalnog korteksa, jer autori nisu pronašli nikakve veze između simptoma depresije i razvoja volumena hipokampusa ili amigdale. Treće, autori su se, nadalje, fokusirali na lateralnu orbitofrontalnu regiju, koja je dio prefrontalnog korteksa. Ova regija je povezana sa amigdalom te, kada se stanji, može doći do depresivne simptomatologije jer ta regija utječe na emocionalnu regulaciju. Autori zaključuju da se stanjenje kortikalnog režnja te posebno lateralne orbitofrontalne regije (zato što je povezana s amigdalom koja utječe na regulaciju emocija) javlja značajno više kod depresivnih adolescenata nego onih bez nje. Nadalje, potrebna su daljnja istraživanja kako bi se moglo odrediti utječe li stanjenje kortikalnog režnja na razvoj depresije ili obrnuto.

5.2. Hipotalamo-hipofizarno-adrenalna (HHA) os

Hipotalamo-hipofizarno-adrenalna (HHA) os jest dio neuroendokrinog sustava. HHA os kontrolira proizvodnju i izlučivanje glukokortikoidnih hormona (Spencer i Deak, 2017). Nadalje, HHA os je uključena u reakcije na stres te luči kortizol u stresnim situacijama. Kortizol povećava količinu glukoze u krvotoku te povećava upotrebu glukoze u mozgu. Kortizol također suzbija funkcije koje su nebitne u stresnim situacijama (Keller i sur., 2016). Kako je adolescencija period gdje su osobe pod visokom razinom stresa (Thapar i sur., 2012), može doći do nepravilnosti u

funkcioniranju HHA osi zbog pretjeranog lučenja kortizola. Istraživanja na depresivnim osobama su pokazala da nepravilno funkcioniranje HHA osi rezultira lučenjem kortizola na niže razine stresa i kroničnim lučenjem kortizola (Spencer i Deak, 2017).

Veliki broj istraživanja je pronašao i dokazao da postoji veza između nepravilnosti u funkcioniranju HHA osi i depresivnosti te je ovo jedan od najdosljednije dokazanih bioloških osnova depresivnosti (Halbreich i sur., 1985; Rubin i sur., 1987; Stokes i sur., 1984; Chrousos i Gold 1992; Ehlert i sur., 2001; prema Guerry i Hastings, 2011). Istraživanja na odraslima s depresijom pokazuju kroničnu hiperaktivnost HHA osi te da se HHA os ne može vratiti na normalno funkcioniranje nakon izloženosti stresoru (Young i Korzun, 1998). Uz to, istraživanja su pokazala da čak 50% osoba sa depresijom pokazuje nepravilno funkcioniranje HHA osi (American Psychiatric Association, 1987; Nestler i sur., 2002; prema Guerry i Hastings, 2011). Guerry i Hastings (2011) pretpostavljaju da se može zaključiti da nepravilno funkcioniranje HHA osi počinje u adolescenciji jer je ovaj period obilježen visokom razinom stresa. Autori nadalje navode da nepravilnost u funkcioniranju HHA osi može dobro objasniti zašto su ženski adolescenti depresivniji od muških time da se ženski adolescenti susreću sa više stresora (Guerry i Hastings, 2011) koji, s vremenom, dovode do abnormalnosti u funkcioniranju HHA osi.

5.3. *Genetska ranjivost*

Imati roditelja s anamnezom unipolarne velike depresije jedan je od najjačih prediktora depresije u adolescenciji (Hankin, 2006). Djeca roditelja koji imaju depresiju suočavaju se s tri do četiri puta većom stopom depresije u usporedbi s djecom zdravih roditelja (Thapar i sur., 2012). I geni i nenaslijeđeni čimbenici doprinose tom riziku (Tully i sur., 2008). Mnoga istraživanja pokazuju da roditeljske osobine, poput kvalitete odnosa s djecom, roditeljske psihopatologije, kvalitete odnosa između roditelja, roditeljskih stilova i praksi, određuju rizik za razvoj depresije i da se taj rizik u velikoj mjeri prenosi načinom na koji roditelji i djeca međusobno komuniciraju (Bodner i sur., 2017). Većina istraživanja na blizancima pokazuje da se nasljedna depresija manifestira više u adolescenciji (nasljednost oko 30-50%, Thapar i Rice, 2006) od djetinjstva (nikakva do slaba nasljednost, Thapar i Rice, 2006).

Tully i suradnici (2008) ispitali su kako depresivna anamneza roditelja utječe na dijete u slučajevima kad djeca žive s depresivnim roditeljima i u slučajevima kad ne žive. Autori su ovo

ispitali na posvojenim adolescentima i onima koji nisu posvojeni. Pronašli su da je rizik za razvoj depresije u adolescenciji veći u obiteljima u kojima majka ima povijest depresije, nego u onima u kojima otac ima povijest depresije. Autori ove rezultate tumače tako da majčina depresivnost stvara rizik za depresivnost kada su uključeni i okolinski faktori (primjerice svađa u obitelji), no kada oni nisu prisutni, rizik da će djeca imati depresiju je nizak, no daljnja istraživanja su potrebna za objašnjenje ovih rezultata. Utjecaj očeve povijesti depresivnosti pokazala se kompliciranom za objasniti te su potrebna daljnja istraživanja za objašnjenje. Nadalje, nekoliko istraživanja na blizancima i obiteljima (primjerice Thapar i Rice, 2006) sugeriraju da adolescenti (posebno ženskog spola) s visokim nasljednim i obiteljskim rizikom za depresiju pokazuju povećanu osjetljivost na rizične psihosocijalne čimbenike (interakcija gen-okolina), poput stresnog životnog događaja i obiteljske nedaće (Thapar i sur., 2012).

Nadalje, kako tvrdi teorija obiteljskih sustava, obitelj tvori emocionalnu cjelinu. Ona je dinamički sustav u kojem pojedini članovi obitelji kontinuirano utječu jedni na druge, dok oblikuju strukturu obitelji (Haefner, 2014). Iako se emocionalne vještine razvijaju u djetinjstvu, mlade osobe nastavljaju učiti i razvijati vještine kroz adolescenciju (Hunter i sur., 2008). Ova teorija objašnjava da obitelj uči djecu i adolescente emocionalnim vještinama te ako učenje ne bude dovoljno uspješno, postoji rizik za razvoj depresije (Bodner i sur., 2017).

Istraživanja su potvrdila da su nepravilnosti u funkcioniranju HHA osi, stanjivanje prefrontalnog korteksa te genetska ranjivost povezani s pojavom depresije u adolescenciji. Dosadašnja istraživanja nisu potvrdila jesu li ovo svi biološki čimbenici te su potrebna daljnja istraživanja. Nadalje, daljnja istraživanja su također potrebna kako bi objasnila neke rezultate kao što je, primjerice, odrediti utječe li stanjenje kortikalnog režnja na razvoj depresije ili obrnuto.

6. Rizični faktori

Cairns i suradnici (2014) su ispitali koji rizični i zaštitni faktori utječu na razvoj depresije u adolescenciji. Koristeći metaanalizu, analizirali su 113 istraživanja te pronašli da su rizični faktori koji utječu na razvoj depresije u adolescenciji: konzumiranje alkohola, konzumiranje kanabisa, odlazak na dijetu, negativne strategije nošenja s problemima, nedovoljna količina sna, konzumiranje duhana i prekomjerna tjelesna težina.

Istraživanja su pokazala da su učestalost i količina konzumiranja alkohola (odnosno konzumiranje pretjerane količine alkohola odjednom) značajni pozitivni prediktori depresivnosti. Također, depresivna simptomatologija se pokazala kao značajni rizični faktor za pretjerano konzumiranje alkohola (Powell i sur., 2007). To znači da adolescenti koriste alkohol za nošenje s depresivnošću (Powell i sur., 2007). Poznato je da upotreba alkohola ima neurotoksične učinke tijekom ovog razvojno osjetljivog razdoblja, a također može imati različite negativne socijalne i akademske posljedice za adolescente koje bi mogle neizravno povećati rizik od depresije (Powell i sur., 2007).

Istraživanja su, nadalje, pronašla da postoji povezanost između depresivnosti i korištenja kanabisa kod adolescenata. Degenhardt i suradnici (2003) predložili su nekoliko mogućih smjerova povezanosti koji bi mogli objasniti povezanost između upotrebe kanabisa i depresije. Prvo, može postojati neurobiološka veza kojom kanabis utječe na razinu serotonina i drugih neurotransmitera uzrokujući povećanje depresivnosti. Kao drugo, prisutnost ili korištenja kanabisa ili depresije mogu rezultirati životnim okolnostima zbog kojih je drugi vjerojatniji (primjerice uporaba kanabisa dovodi do akademskih poteškoća ili obiteljskog sukoba što naknadno pojačava simptome depresije). Treće, možda postoji neki nepoznati čimbenik koji predisponira ljude na uporabu kanabisa, a povezan je i s depresijom, neovisno o povezanosti s kanabisom. Također postoji mogućnost da je odnos obrnut: povišeni simptomi depresije dovode do upotrebe kanabisa (Cairns i sur., 2014).

Istraživanja su pokazala da su odlazak na dijetu i razina depresivnosti povezani (Neumark-Sztainer i sur., 2011). Vjerojatno je da ova povezanost djelomično odražava komorbiditet između patologije poremećaja prehrane i depresivnih poremećaja. Za sada se još ne zna odnosi li se ova povezanost samo na komorbiditet depresije i poremećaja prehrane ili se radi o uzročno posljedičnoj vezi (Cairns i sur., 2014).

Cairns i suradnici (2014) pronašli su dokaze o pozitivnoj povezanosti tjelesne težine u adolescenciji i razine depresije. Međutim, još uvijek nije jasno utječe li povećana tjelesna težina na razvoj depresije ili obrnuto (Luppino i sur., 2010). Luppino i suradnici (2010) napominju da prekomjerna tjelesna težina može negativno utjecati na sliku o sebi te da loša slika o sebi može povećati rizik za razvoj depresije. Također je moguće da pretilost ima somatske posljedice koje povećavaju rizik za razvoj depresije. Alternativno, depresivne osobe mogu voditi manje zdrav

način života i/ili mogu patiti od poremećaja regulacije u sustavu odgovora na stres, što može pridonijeti debljanju (Cairns i sur., 2014; Luppino i sur., 2010).

Nadalje, rezultati iz prethodnih istraživanja su utvrdili da stilovi suočavanja koji su karakterizirani autodestruktivnim, izbjegavajućim ili impulzivnim odgovorom na određeni problem ili stresor povećavaju rizik za razvoj depresije (Cairns i sur., 2014). Autori ovo tumače tako da se adolescenti pokušavaju nositi s depresijom ignoriranjem problema ili distrakcijom umjesto da se suočavaju s problemima, što povećava simptome depresivnosti.

Roberts i Duong (2014) ispitali su povezanost između nedovoljne količine sna i depresivnosti. Rezultati njihova istraživanja pokazala su da svakodnevna količina sna od 6 ili manje sati rezultira povećanim rizikom za razvoj depresivne simptomatologije za 25% do 38% (Roberts i Duong, 2014). Autori su također pronašli da depresija ne povećava rizik za smanjenu količinu sna kod adolescenata. Ivanenko i sur. (2005) navode da su istraživanja pokazala da se odnos depresije i sna razlikuje između adolescenata i odraslih. Istraživanja na depresivnim odraslima su dosljedno pokazala probleme sa spavanjem kao što su nesanica, nemogućnost dovoljno spavanja te noćne more i slično. Istraživanja na adolescentima pokazuju mješovite rezultate. Neka istraživanja su pronašla povezanost depresije s problemima spavanja (primjerice Khan i Todd, 1990) dok druga nisu (primjerice Armitage i sur., 2001).

Poznavanje rizičnih faktora potrebno je za prevenciju razvoja depresije kod adolescenata. Istraživanja su potvrdila navedene rizične faktore, no potrebna su dodatna istraživanja kako bi se utvrdile određene uzročno posljedične veze koje su potrebne za razvoj preventivnih programa. Nadalje, daljnja istraživanja mogla bi se fokusirati na rizične faktore koji dosad nisu otkriveni.

7. Zaštitni faktori

Zaštitnim faktorima se smatraju oni faktori koji pomažu otpornosti na stres čime se smanjuje rizik od razvoja depresije, pogotovo kod visoko rizične populacije (Breton i sur., 2015). Cairns i suradnici (2014) su pronašli da su zaštitni faktori koji smanjuju rizik od razvoja depresije kod adolescenata: zdrava prehrana i pozitivne strategije nošenja sa problemima. Druga istraživanja su također zaključila da socijalna podrška smanjuje rizik za razvoj depresije u adolescenciji (Breton i sur., 2015; Dooley i sur., 2015).

Crains i suradnici (2014) pronašli su dokaze o negativnoj povezanosti zdrave prehrane u adolescenciji i rizika od depresije. U drugim se studijama istraživala povezanost između unosa određenih hranjivih sastojaka ili hrane i rizika od depresije tijekom adolescencije (poput omega-3 masnih kiselina) te je pronađena niska povezanost (Oddy i sur., 2011). Zdrava prehrana s puno hranjivih tvari te malo nezdrave hrane je povezana s manjim rizikom za razvoj depresije u adolescenciji (Jacka i sur., 2010).

Dokazi koje su pronašli Cairns i suradnici (2014) o negativnoj povezanosti rizika za razvoj depresije s pozitivnim strategijama suočavanja (poput aktivnog suočavanja i traženja podrške) u nekim drugim istraživanjima također su potvrđeni (primjerice Dumont i Provost, 1999). Strategije rješavanja problema pokazale su se najučinkovitijim strategijama nošenja s problemima te su dosljedno povezane sa smanjenom depresivnošću kod adolescenata (Dumont i Provost, 1999).

Socijalna podrška pokazala se kao jedan od najdosljednijih zaštitnih faktora u raznim istraživanjima (Breton i sur., 2015; Cairns i sur., 2014; Dooley i sur., 2015). Dooley i suradnici (2015) navode da je podrška odrasle osobe najbolji oblik socijalne podrške koji služi kao zaštitni faktor od težih oblika depresije. Stewart i Suldo (2011) su pronašli da podrška roditelja najbolje pomaže u poboljšanju mentalnog zdravlja adolescenata. Podrška roditelja ima veći utjecaj na smanjenje rizika za razvoj depresije od podrške vršnjaka tijekom adolescencije (Stice i sur., 2004). Autori ovo objašnjavaju time da je roditeljska podrška dosljednija od vršnjačke podrške jer se vršnjačke grupe prijatelja često mijenjaju (Stice i sur., 2004).

Zaštitni faktori pokazali su se najučinkovitijima kada se pojavljuju zajedno s rizičnim faktorima. Oni, zapravo, smanjuju utjecaj rizičnih faktora te time povećavaju otpornost adolescenata na stres i smanjuju rizik od razvoja depresivne simptomatologije (Dumont i Provost, 1999). Educiranje adolescenata i njihovih roditelja o zaštitnim faktorima moglo bi pomoći smanjenju depresivne simptomatologije najviše kod visoko rizičnih adolescenata, ali i kod ostalih adolescenata.

8. Društvene mreže i depresija

Lenhart i suradnici (2015) proveli su istraživanje na uzroku od 1060 američkih adolescenata te su identificirali dobnu skupinu od 13 do 17 godina kao dobnu skupinu koja najviše koristi društvene mreže, s tim da je 87% imalo pristup računalu, a 58% tablet uređaju. Gotovo tri četvrtine adolescenata u dobi od 15 do 17 godina koristi pametni telefon, a 68% onih u dobi od 13 do 14 godina (Lenhart i sur., 2015). Također, prema istraživačkom centru Pew (2015; prema Keles i sur.,

2020), najmanje 92% adolescenata aktivno je na društvenim mrežama. Važno je za napomenuti da su se ove brojke vjerojatno još i povećale do sadašnjeg trenutka jer se dostupnost svih navedenih uređaja povećava i društvene mreže postaju sve popularnije. Ovo povećanje prevalencije depresije u adolescenciji i u vremenu intenzivnog razvoja tehnologije motiviralo je istraživače da ispituju postoji li povezanost između korištenja društvenih mreža i depresivnosti kod adolescenata.

Metaanalize su pronašle povezanost između korištenja društvenih mreža i depresivnih simptoma kod adolescenata (Keles i sur., 2020; Ivie i sur., 2020). Poveznica između društvenih mreža i problema s mentalnim zdravljem nije izravna, već postoje razni medijatori koji utječu na ovu povezanost. Jedno od objašnjenja za vezu između upotrebe društvenih medija i depresije u adolescenciji jest da previše sjedenja i premalo fizičke aktivnosti štetno utječe na mentalno zdravlje mladih, premda je uzročno posljedični smjer tog odnosa nejasan: ljudi s mentalnim problemima mogu biti manje fizički aktivni. Drugo moguće objašnjenje može biti utjecaj društvenih medija na mentalno zdravlje koji se može razlikovati između adolescenata koji se uključuju u socijalnu usporedbu prema dolje (uspoređujući se s onima koji imaju manje rezultate) i onih koji kao referentnu točku koriste osobe s boljim rezultatima. Nadalje, istraživači su pronašli da postoji pozitivna povezanost između depresivnosti i ulaganja u društvene mreže te povezanost depresivnosti i broja informacija na Facebook profilu (Keles i sur., 2020). Rezultati ukazuju da postoji povezanost između depresivnosti i društvenih mreža, no ovo područje istraživanja je novo te treba još dodatno istražiti kako i koji sve medijatori utječu na ovu povezanost.

9. Samoubojstvo u adolescenciji

Samoubojstvo je drugi vodeći uzrok smrti adolescenata u dobi od 14 do 19 godina u Sjedinjenim Državama (Centers for Disease Control and Prevention, 2014). Stopa samoubojstva za adolescente između 15 i 19 godina iznosi 7.4/100,000 (10.5 za muške adolescente, a 4.1 za ženske) na svjetskoj razini (Wasserman i sur., 2005). Stope suicidalnosti rastu od početka puberteta dok se ne stabiliziraju u ranoj odrasloj dobi (Spirito i Esposito-Smythers, 2006). Stopa uspješno izvršenog samoubojstva je viša kod muškog spola nego kod ženskog spola zbog odabrane metode izvršenja samoubojstva (Spirito i Esposito-Smythers, 2006). Razlog tomu jest da žene i djevojke najčešće koriste manje fatalne metode, kao što je predoziranje koje se može u nekim slučajevima tretirati medicinskom pomoći, dok mladići najčešće koriste vješanje (Spirito i Esposito-Smythers, 2006).

Povezanost između samoubojstva i depresivnosti dobro je istražena tema na kliničkom uzorku i u općoj populaciji. Postoje snažni empirijski dokazi za prisutnost depresivnog raspoloženja u značajnom dijelu pokušaja samoubojstva u adolescenciji (Evans i sur. 2004). Kelley i suradnici (1996) su pronašli više razine depresivnih simptoma kod adolescenata koji su pokušali počinuti samoubojstvo više puta i kod onih koji su prije pokušali počinuti samoubojstvo, nego kod onih koji nisu nikada pokušali počinuti samoubojstvo.

Uz depresivnost, još jedan faktor se pokazao kao prediktor suicidalnost, a to je beznađe. Beznađe se definira kao emocija koju karakterizira nedostatak nade, optimizma i strasti (Horwitz i sur., 2017). Kako depresija i beznađe imaju neke preklapajuće komponente (primjerice pesimističan pogled na budućnost), beznađe se istraživalo kao komponenta depresije. Zanimljivo je da su istraživanja otkrila da beznađe, ali ne i depresija, predviđa suicidalnost u niskorizičnoj populaciji (Kuo i sur., 2004), dok depresivnost, ali ne i beznađe predviđa suicidalnost u visokorizičnoj populaciji (Links i sur., 2012).

U Hrvatskoj su istraživanja o adolescentnim samoubojstvima rijetka. Degmečić i Filaković (2008) ispitali su razinu depresivnosti i suicidalnosti u Medicinskoj srednjoj školi u Osijeku. Rezultati su pokazali da 3,89% adolescenata uključenih u istraživanje ispunjava kriterij za veliki depresivni poremećaj. Čak 9,1% adolescenata pokazalo je ozbiljan rizik za samoubojstvo s time da bi 8,4% htjelo da ih više nema, a 0,7% bi počinilo samoubojstvo da imaju priliku.

Kao što je vidljivo, povezanost depresivnosti i samoubojstva dobro je utvrđena kod adolescenata. Znajući to, istraživanja bi se trebala usmjeriti na ispitivanje rizičnih faktora koja predviđaju mogući pokušaj samoubojstva u adolescenciji. Nadalje, ova povezanost pokazuje da bi prevencija depresije mogle utjecati na smanjivanje razine suicidalnosti kod adolescenata (Degmečić i Filaković, 2008).

10. Prevencija depresije kod adolescenata

Istraživanja koja su ispitivala efikasnost preventivnih programa za depresiju na adolescentima sugeriraju da preventivni programi namijenjeni adolescentima s depresivnim simptomima (ne nužno depresivnim poremećajem) mogu biti uspješni u preveniranju depresivnih poremećaja u budućnosti (Clarke i sur., 1995). Razviti uspješne preventivne programe za suzbijanje

depresivnosti u adolescenciji bitno je jer depresivna epizoda tijekom djetinjstva ili adolescencije povećava rizik od ponavljajućih depresivnih epizoda tijekom ostatka života (Garber i sur., 2012). Stope ponovnih depresivnih epizoda nakon prve kretale su se od 40% do 72% tijekom 3 do 7 godina (Emslie i sur., 1997). Prema tome, većina pojedinaca koji su rano razvili depresiju doživjet će još jednu epizodu u svom odraslom životu (Rao i sur., 1995), a većina slučajeva ponovljene depresije kod odraslih početno se javlja tijekom adolescencije (Kessler i sur., 2005). Stoga adolescencija može biti posebno kritičan period tijekom kojeg treba intervenirati kako bi se spriječio nastanak i ponavljanje depresivnih poremećaja.

Novak i Bašić (2008) navode da su preventivni programi koji se provode u školama obećavajući jer adolescenti većinu vremena provode u školi i u školskom okruženju. Oni pozitivno utječu na socijalni i emocionalni razvoj adolescenata (Greenberg i sur., 2003). Pokazali su se uspješnima i u smanjivanju stigme prema depresivnoj populaciji među adolescentima (Noam i Herman, 2002).

U Hrvatskoj postoje neki preventivni programi, no, nažalost niti jedan od hrvatskih programa nije do kraja usavršen niti dovoljno provjeren kako bi se mogao uspješno provoditi u praksi (Novak i Bašić, 2008). Analiza dosadašnjih programa osmišljenih u Republici Hrvatskoj pokazala je da se programi razvijaju i napreduju, no niti jedan nije zadovoljio standarde dobre prakse (Novak i Bašić, 2008).

Preventivnih programa za depresiju namijenjenih adolescentima je mnogo te se ne mogu detaljno opisati u ovom radu, no od preventivnih programa, najuspješnijim su se pokazali oni koji uključuju podučavanje *problem solving* vještina (primjerice *Problem Solving for Life, Problem Solving Skills Training Program*) (Novak i Bašić, 2008). Novak i Bašić (2008) opisali su detaljno 14 programa prevencije te njihove ishode i navode da je velik problem kod većine ovih programa što mali broj njih ima dugoročnu učinkovitost. Kako je vidljivo, preventivni programi još uvijek nisu dovoljno dobro uspostavljeni te je potreban daljnji rad na njima kako bi osigurali dugoročno poboljšanje depresivne simptomatologije. Nažalost kako nisu napisani noviji, a pregledni rad Novak i Bašić (2008) je relativno star, moguće je da su razvijeni uspješniji preventivni programi te je potrebno ponovno ispitati ih ako su kakvi uspješniji osmišljeni nakon što je ovaj pregledni rad napisan.

11. Liječenje depresije kod adolescenata

Liječenje depresije kod adolescenata slično je onome kod odraslih (Stark i sur., 2012). Najuspješnije vrste psihoterapije za liječenje depresije kod adolescenata su kognitivno-bihevioralna terapija i interpersonalna psihoterapija te se uz njih koristi odgovarajuća farmakoterapija. U farmakoterapiji se najčešće koristi jedan od selektivnih inhibitora ponovne pohrane serotonina (primjerice fluoksetin).

11.1. Kognitivno-bihevioralna terapija za adolescentnu depresiju

Kognitivno-bihevioralna terapija (KBT) jedna je od najpoželjnijih i najbolje empirijski testiranih psihosocijalnih intervencija za depresivne poremećaje kod adolescenata (Brent i sur., 1998). KBT namijenjena adolescentima je slična onoj namijenjenoj odraslima, no postoje male razlike u sadržaju programa (Stark i sur., 2012). Razlike su u načinu na koji se intervencije pružaju djeci i adolescentima. Odraslima je dovoljno usmeno prenijeti sadržaj te ga oni nakon toga prate, no adolescentima je potreba interaktivnija prezentacija određene tehnike u kojoj oni osjete poboljšanje u raspoloženju kako bi ga kasnije ponovno radili (Stark i sur., 2012).

Osnovne terapijske komponente kognitivno-bihevioralne terapije namijenjene adolescentima su edukacija o emocijama, postavljanje ciljeva, trening vještina suočavanja, problem-solving trening, kognitivno restrukturiranje te izgradnja pozitivnog doživljaja sebe (Stark i sur., 2012). Psihoedukacija je komponenta liječenja u kojoj sudionici uče o depresiji. Ona pomaže sudionicima da postanu svjesniji sebe, posebno terapijski relevantnih iskustava, kao što su njihove depresivne misli, neugodne emocije i drugi simptomi depresije (Stark i sur., 2012). U komponenti postavljanja ciljeva terapeut i klijent zajednički dogovaraju ciljeve terapije. Kako se ciljevi postižu, tako se i zajednički uspostavljaju dodatni ciljevi. Terapija također može uključivati pomaganje roditeljima da identificiraju svoje ciljeve za liječenje djeteta (Stark i sur., 2012). Trening vještina suočavanja podrazumijeva trening vještina suočavanja fokusiranih na emocije kao opću strategiju za poboljšanje raspoloženja, i, točnije, za slučajeve kada sudionik doživi nepoželjnu ili stresnu situaciju koju ne može promijeniti (Stark i sur., 2012). Tijekom problem-solving treninga, adolescenti uče razlikovati situacije na koje mogu utjecati od onih na koje ne mogu pitajući se: Mogu li kontrolirati ishod ove situacije? Ako ga ne mogu kontrolirati, koriste naučene vještine suočavanja, a ako ih mogu kontrolirati, zajedno s terapeutom nalaze način kako kontrolirati taj

ishod (Stark i sur., 2012). Kognitivnim rekonstruiranjem terapeut pomaže adolescentu osvijestiti svoje negativne misli te pomaže promijeniti način razmišljanja (Stark i sur., 2012).

Kognitivno-bihevioralna terapija pokazala se uspješna u liječenju depresije kod adolescenata, no njena se uspješnost preuveličavala u ranim istraživanjima (Stark i sur., 2012). March i sur. (2004) pokazuju da KBT sama nije uspješnija od placebo efekta u liječenju depresije kod adolescenata, no u kombinaciji sa antidepresivima jest. S druge strane, Weersing i sur. (2006) pronašli su da je KBT uspješna u liječenju depresije kod adolescenata, no oni nisu koristili kontrolnu skupinu.

11.2. Interpersonalna psihoterapija za adolescentnu depresiju

Interpersonalna psihoterapija za depresivne adolescente (IPT-A; Mufson i sur., 2004) vremenski je ograničena psihoterapijska intervencija koja je prilagođena verzija terapije za odrasle. Interpersonalna psihoterapija se temelji na principu da se, bez obzira na individualni uzrok depresije, poremećaj javlja u međuljudskom kontekstu (Gunlicks i Mufson, 2012). Pretpostavlja se da depresija može negativno utjecati na međuljudske odnose, a problematični odnosi i socijalne interakcije mogu imati negativne učinke na raspoloženje. Cilj interpersonalne psihoterapije je smanjiti simptome depresije usredotočujući se na trenutne međuljudske poteškoće i pomažući pojedincu da poboljša međuljudske interakcije (Gunlicks i Mufson, 2012). Interpersonalna psihoterapija je posebno uspješna u terapiji adolescenata jer mnogo stresora tijekom adolescencije dolazi iz interpersonalnih odnosa (Rudolph i sur., 2000). Sastavni dijelovi adolescentne interpersonalne psihoterapije su psihoedukacija, identifikacija afekta i izgradnja tehnika interpersonalnih vještina, a posljednja komponenta je prevencija recidiva (Mufson i Sills, 2006).

11.3. Farmakoterapija za adolescentnu depresiju

Selektivni inhibitori ponovne pohrane serotonina pokazali su se najuspješnijima u liječenju depresije kod adolescenata (Wagner, 2005). U istraživanjima placebo učinka, od selektivnih inhibitora ponovne pohrane serotonina, najboljim se pokazao fluoksetin (March i sur., 2004). U Treatment for Adolescents with Depression Study (March i sur., 2004), fluoksetin, zajedno sa kognitivno-bihevioralnom terapijom, imao je najbolji utjecaj na adolescentnu depresiju. 71% adolescenata uključeno u istraživanje pokazalo je poboljšanje u grupi koja je koristila fluoksetin i

išla na kognitivno-bihevioralnu terapiju, 61% adolescenata je pokazalo poboljšanje samo koristeći fluoksetin dok je 35% adolescenata u placebo grupi pokazalo poboljšanje (TADS, 2004).

Nadalje, malo slabije istraženi su citalopram i sertralin koji su se također pokazali uspješniji u placebo istraživanjima to jest, u istraživanjima koja ispituju uspješnost neke terapije u usporedbi sa placebo učinkom (Wagner, 2005). S druge strane, placebo istraživanja na paroksetinu, escitalopramu, venlafaksinu, mirtazapinu, nefazodonu, i tricikličnim antidepresivima su pokazala da oni nisu uspješniji od placebo učinaka (Wagner, 2005).

12. Zaključak

Depresija je jedan od najraširenijih psihijatrijskih poremećaja, a istraživanja sve češće pokazuju da depresija tijekom odrasle dobi često započinje u adolescenciji (Hankin, 2006). Osnove depresije u adolescenciji su komplicirane te ih istraživači još nisu u potpunosti objasnili (Dean i Keshavan, 2017), no na temelju dosadašnjih istraživanja zaključeno je da su razvoj prefrontanog korteksa (Bos i sur., 2018), abnormalnosti u HHA osi (Guerry i Hastings, 2011) i abnormalnosti u funkcioniranju amigdale (Thapar i sur., 2012) osnove depresivnosti u adolescenciji. Osim toga, povijest depresije u obitelji povećava rizik od depresivnosti (Hankin, 2006). Rizični faktori za razvoj depresije u adolescenciji su konzumiranje alkohola, konzumiranje kanabisa, odlazak na dijetu, negativne strategije nošenja sa problemima, nedovoljna količina sna, konzumiranje duhana i prekomjerna tjelesna težina. Poznavanjem rizičnih faktora, može se i roditelje i učitelje educirati o njihovim utjecajima na mentalno zdravlje te i njih uključiti u preventivne programe. Preventivni programi su bitni jer smanjenjem depresivnosti kod adolescenata se smanjuje rizik od počinjenja samoubojstva ili ideacije samoubojstva kod adolescenata, no problem s dosadašnjim preventivnim programima jest da oni nemaju dugoročnu uspješnost. Liječenje depresije za adolescente najuspješnije je kada se kombinira kognitivno-bihevioralna terapija ili interpersonalna psihoterapija sa selektivnim inhibitorima ponovne pohrane serotonina.

Literatura

- Albert, P. (2015). Why is depression more prevalent in women? *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, 40(4), 219–221. <https://doi.org/10.1503/jpn.150205>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition: DSM-5* (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Arias-de La Torre, J., Vilagut, G., Ronaldson, A., Serrano-Blanco, A., Martín, V., Peters, M., Valderas, J. M., Dregan, A. i Alonso, J. (2021). Prevalence and variability of current depressive disorder in 27 European countries: a population-based study. *The Lancet Public Health*. Published. [https://doi.org/10.1016/s2468-2667\(21\)00047-5](https://doi.org/10.1016/s2468-2667(21)00047-5)
- Armitage, R., Emslie, G. J., Hoffmann, R. F., Rintelmann, J. i Rush, A. (2001). Delta sleep EEG in depressed adolescent females and healthy controls. *Journal of Affective Disorders*, 63(1–3), 139–148. [https://doi.org/10.1016/s0165-0327\(00\)00194-4](https://doi.org/10.1016/s0165-0327(00)00194-4)
- Avenevoli, S., Swendsen, J., He, J. P., Burstein, M. i Merikangas, K. R. (2015). Major Depression in the National Comorbidity Survey–Adolescent Supplement: Prevalence, Correlates, and Treatment. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 54(1), 37–44.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2014.10.010>
- Ayuso-Mateos, J. L., Vázquez-Barquero, J. L., Dowrick, C., Lehtinen, V., Dalgard, O. S., Casey, P., Wilkinson, C., Lasa, L., Page, H., Dunn, G. i Wilkinson, G. (2001). Depressive disorders in Europe: prevalence figures from the ODIN study. *British Journal of Psychiatry*, 179(4), 308–316. <https://doi.org/10.1192/bjp.179.4.308>
- Bodner, N., Kuppens, P., Allen, N. B., Sheeber, L. B. i Ceulemans, E. (2017). Affective family interactions and their associations with adolescent depression: A dynamic network approach. *Development and Psychopathology*, 30(4), 1459–1473. <https://doi.org/10.1017/s0954579417001699>
- Bos, M. G., Peters, S., van de Kamp, F. C., Crone, E. A. i Tamnes, C. K. (2018). Emerging depression in adolescence coincides with accelerated frontal cortical thinning. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 59(9), 994–1002. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12895>

- Brent, D. A., Kolko, D. J., Birmaher, B., Baugher, M., Bridge, J., Roth, C. i Holder, D. (1998). Predictors of Treatment Efficacy in a Clinical Trial of Three Psychosocial Treatments for Adolescent Depression. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 37(9), 906–914. <https://doi.org/10.1097/00004583-199809000-00010>
- Breton, J. J., Labelle, R., Berthiaume, C., Royer, C., St-Georges, M., Ricard, D., Abadie, P., Gérardin, P., Cohen, D., i Guilé, J. M. (2015). Protective factors against depression and suicidal behaviour in adolescence. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*, 60(2 Suppl 1), 5–15.
- Cairns, K. E., Yap, M. B. H., Pilkington, P. D. i Jorm, A. F. (2014). Risk and protective factors for depression that adolescents can modify: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Journal of Affective Disorders*, 169, 61–75. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.08.006>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2014). Youth risk behavior surveillance – United States, 2013. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 63, 1–168.
- Clarke, G. N., Hawkins, W., Murphy, M., Sheeber, L. B., Lewinsohn, P. M. i Seeley, J. R. (1995). Targeted Prevention of Unipolar Depressive Disorder in an At-Risk Sample of High School Adolescents: A Randomized Trial of a Group Cognitive Intervention. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 34(3), 312–321. <https://doi.org/10.1097/00004583-199503000-00016>
- Clayborne, Z. M., Varin, M. i Colman, I. (2019). Systematic Review and Meta-Analysis: Adolescent Depression and Long-Term Psychosocial Outcomes. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 58(1), 72–79. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2018.07.896>
- Collishaw, S., Maughan, B., Natarajan, L. i Pickles, A. (2010). Trends in adolescent emotional problems in England: a comparison of two national cohorts twenty years apart. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(8), 885–894. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02252.x>

- Davey, C. G., Breakspear, M., Pujol, J. i Harrison, B. J. (2017). A Brain Model of Disturbed Self-Appraisal in Depression. *American Journal of Psychiatry*, 174(9), 895–903. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2017.16080883>
- Davey, C. G., Yücel, M. i Allen, N. B. (2008). The emergence of depression in adolescence: Development of the prefrontal cortex and the representation of reward. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 32(1), 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2007.04.016>
- Dean, J. i Keshavan, M. (2017). The neurobiology of depression: An integrated view. *Asian Journal of Psychiatry*, 27, 101–111. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2017.01.025>
- Degenhardt, L., Hall, W. i Lynskey, M. (2003). Exploring the association between cannabis use and depression. *Addiction*, 98(11), 1493–1504. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2003.00437.x>
- Degmečić, D., i Filaković, P. (2008). Depression and suicidality in the adolescents in Osijek, Croatia. *Collegium antropologicum*, 32(1), 143-145.
- Dooley, B., Fitzgerald, A. i Giollabhui, N. M. (2015). The risk and protective factors associated with depression and anxiety in a national sample of Irish adolescents. *Irish Journal of Psychological Medicine*, 32(1), 93-105. <https://doi.org/10.1017/ipm.2014.83>
- Dumont, M. i Provost, M. A. (1999). Resilience in Adolescents: Protective Role of Social Support, Coping Strategies, Self-Esteem, and Social Activities on Experience of Stress and Depression. *Journal of Youth and Adolescence*, 28(3), 343–363. <https://doi.org/10.1023/a:1021637011732>
- Emslie, G. J., Rush, A. J., Weinberg, W. A., Gullion, C. M., Rintelmann, J. i Hughes, C. W. (1997). Recurrence of Major Depressive Disorder in Hospitalized Children and Adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(6), 785–792. <https://doi.org/10.1097/00004583-199706000-00015>
- Evans, E., Hawton, K. i Rodham, K. (2004). Factors associated with suicidal phenomena in adolescents: A systematic review of population-based studies. *Clinical Psychology Review*, 24(8), 957–979. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2004.04.005>

- Fergusson, D. M., Horwood, L. J., Ridder, E. M. i Beautrais, A. L. (2005). Subthreshold Depression in Adolescence and Mental Health Outcomes in Adulthood. *Archives of General Psychiatry*, 62(1), 66. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.1.66>
- Garber, J., Webb, C.A. i Horowitz, J.L. (2012). Prevention of Depression in Adolescents: A Review of Selective and Indicated Programs. U S. Nolen-Hoeksema i L. M. Hilt (Ur.), *Handbook of Depression in Adolescents* (1st ed., str. 619–659). Routledge.
- Garrison, C. Z., Waller, J. L., Cuffe, S. P., Mckeown, R. E., Addy, C. L. i Jackson, K. L. (1997). Incidence of Major Depressive Disorder and Dysthymia in Young Adolescents. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 36(4), 458–465. <https://doi.org/10.1097/00004583-199704000-00007>
- Greenberg, M. T., Weissberg, R. P., O'Brien, M. U., Zins, J. E., Fredericks, L., Resnik, H. i Elias, M. J. (2003). Enhancing school-based prevention and youth development through coordinated social, emotional, and academic learning. *American Psychologist*, 58(6–7), 466–474. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.58.6-7.466>
- Guerry, J. D. i Hastings, P. D. (2011). In Search of HPA Axis Dysregulation in Child and Adolescent Depression. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 14(2), 135–160. <https://doi.org/10.1007/s10567-011-0084-5>
- Gunlicks, M.L. i Mufson, L. (2012). Interpersonal Psychotherapy for Depressed Adolescents. U S. Nolen-Hoeksema i L. M. Hilt (Ur.), *Handbook of Depression in Adolescents* (1st ed., str. 511-5529). Routledge.
- Haefner, J. (2014). An Application of Bowen Family Systems Theory. *Issues in Mental Health Nursing*, 35(11), 835–841. <https://doi.org/10.3109/01612840.2014.921257>
- Hankin, B. L. (2006). Adolescent depression: Description, causes, and interventions. *Epilepsy & Behavior*, 8(1), 102–114. <https://doi.org/10.1016/j.yebeh.2005.10.012>
- Horwitz, A. G., Berona, J., Czyz, E. K., Yeguez, C. E. i King, C. A. (2017). Positive and negative expectations of hopelessness as longitudinal predictors of depression, suicidal ideation, and

- suicidal behavior in high-risk adolescents. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 47(2), 168-176. <https://doi.org/10.1111/sltb.12273>
- Hunter, E. C., Hessler, D. M., i Fainsilber Katz, L. (2008). Familial processes related to affective development. U N. B. Allen i L. Sheeber (Ur.), *Adolescent emotional development and the emergence of depressive disorders* (str. 262–277). Cambridge: Cambridge University Press.
- Ivanenko, A., McLaughlin Crabtree, V. i Gozal, D. (2005). Sleep and depression in children and adolescents. *Sleep Medicine Reviews*, 9(2), 115–129. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2004.09.006>
- Ivie, E. J., Pettitt, A., Moses, L. J. i Allen, N. B. (2020). A meta-analysis of the association between adolescent social media use and depressive symptoms. *Journal of Affective Disorders*, 275, 165–174. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.014>
- Jacka, F. N., Kremer, P. J., Leslie, E. R., Berk, M., Patton, G. C., Toumbourou, J. W. i Williams, J. W. (2010). Associations Between Diet Quality and Depressed Mood in Adolescents: Results from the Australian Healthy Neighbourhoods Study. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 44(5), 435–442. <https://doi.org/10.3109/00048670903571598>
- Keles, B., McCrae, N. i Grealish, A. (2020). A systematic review: the influence of social media on depression, anxiety and psychological distress in adolescents. *International Journal of Adolescence and Youth*, 25(1), 79–93. <https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1590851>
- Keller, J., Gomez, R., Williams, G., Lembke, A., Lazzeroni, L., Murphy, G. M. i Schatzberg, A. F. (2016). HPA axis in major depression: cortisol, clinical symptomatology and genetic variation predict cognition. *Molecular Psychiatry*, 22(4), 527–536. <https://doi.org/10.1038/mp.2016.120>
- Kelley, A., Goldston, D. B., Brunstetter, R., Daniel, S., Ievers, C. i Reboussin, D. M. (1996). First-Time Suicide Attempters, Repeat Attempters, and Previous Attempters on an Adolescent Inpatient Psychiatry Unit. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(5), 631–639. <https://doi.org/10.1097/00004583-199605000-00018>

- Kessler, R. C., Birnbaum, H. G., Shahly, V., Bromet, E., Hwang, I., McLaughlin, K. A., Sampson, N., Andrade, L. H., de Girolamo, G., Demyttenaere, K., Haro, J. M., Karam, A. N., Kostyuchenko, S., Kovess, V., Lara, C., Levinson, D., Matschinger, H., Nakane, Y., Browne, M. O., . . . Stein, D. J. (2010). Age differences in the prevalence and co-morbidity of DSM-IV major depressive episodes: results from the WHO World Mental Health Survey Initiative. *Depression and Anxiety*, 27(4), 351–364. <https://doi.org/10.1002/da.20634>
- Kessler, R. C., Wai, T. C., Demler, O. i Walters, E. E. (2005). Prevalence, severity, and comorbidity of 12-month DSM-IV disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Archives of General Psychiatry*, 62, 617–627. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.62.6.617>
- Khan, A. U. i Todd, S. (1990). Polysomnographic findings in adolescents with major depression. *Psychiatry Research*, 33(3), 313–320. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(90\)90048-a](https://doi.org/10.1016/0165-1781(90)90048-a)
- Kuo, W. H., Gallo, J. i Eaton, W. (2004). Hopelessness, depression, substance disorder, and suicidality. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 39(6). <https://doi.org/10.1007/s00127-004-0775-z>
- Ledić, L., Šušac, A., Ledić, S., Babić, R. i Babić, D. (2019). Depresija u djece i adolescenata. *Zdravstveni glasnik*, 5(2), 75-85.
- Lenhart, A., , Smith, A., Anderson, M., Duggan, M. i Perrin, A. (2015). *Teens, Technology and Friendships*. Pew Research Center: Internet, Science & Tech. <https://www.pewresearch.org/internet/2015/08/06/teens-technology-and-friendships/>
- Lewinsohn, P. M., Hops, H., Roberts, R. E., Seeley, J. R. i Andrews, J. A. (1993). Adolescent psychopathology: I. Prevalence and incidence of depression and other DSM-III—R disorders in high school students. *Journal of abnormal psychology*, 102(1), 133 –144. <https://doi.org/10.1037/0021-843x.102.1.133>
- Lewis, A. J., Kremer, P., Douglas, K., Toumborou, J. W., Hameed, M. A., Patton, G. C., i Williams, J. (2015). Gender differences in adolescent depression: Differential female susceptibility to stressors affecting family functioning. *Australian Journal of Psychology*, 67(3), 131-139. <https://doi.org/10.1111/ajpy.12086>

- Links, P., Nisenbaum, R., Ambreen, M., Balderson, K., Bergmans, Y., Eynan, R., Harder, H. i Cutcliffe, J. (2012). Prospective study of risk factors for increased suicide ideation and behavior following recent discharge. *General Hospital Psychiatry*, 34(1), 88–97. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsy.2011.08.016>
- Luppino, F. S., de Wit, L. M., Bouvy, P. F., Stijnen, T., Cuijpers, P., Penninx, B. W. i Zitman, F. G. (2010). Overweight, obesity, and depression: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Archives of general psychiatry*, 67(3), 220-229. <https://doi.org/10.1001/archgenpsychiatry.2010.2>
- March J., Silva S., Petrycki S., Curry, J., Wells, S., Fairbank, J., Burns, B., Domino, M., McNulty, S., Vitiello, B. i Severe J. (2004). Fluoxetine, cognitive-behavioral therapy, and their combination for adolescents with depression: Treatment for Adolescents With Depression Study (TADS) randomized controlled trial. *JAMA* 292 (7), 807 – 820. <https://doi.org/10.1001/jama.292.7.807>
- Mufson, L., Dorta, K. P., Moreau, D. i Weissman, M. M. (2004). *Interpersonal psychotherapy for depressed adolescents* (2nd ed.). New York: Guilford Press.
- Mufson, L. i Sills, R. (2006). Interpersonal psychotherapy for depressed adolescents (IPT-A): An overview. *Nordic Journal of Psychiatry*, 60(6), 431-437. <https://doi.org/10.1080/08039480601022397>
- Naicker, K., Galambos, N. L., Zeng, Y., Senthilselvan, A. i Colman, I. (2013). Social, demographic, and health outcomes in the 10 years following adolescent depression. *Journal of Adolescent Health*, 52(5), 533-538. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.12.016>
- Neumark-Sztainer, D., Wall, M., Larson, N. I., Eisenberg, M. E., i Loth, K. (2011). Dieting and disordered eating behaviors from adolescence to young adulthood: findings from a 10-year longitudinal study. *Journal of the American Dietetic Association*, 111(7), 1004-1011. <https://doi.org/10.1016/j.jada.2011.04.012>

- Noam G. i Hermann C. (2002). Where education and mental health meet: Developmental prevention and early intervention in schools. *Development and Psychopathology*, 14(4), 861-875. <https://doi.org/10.1017/s0954579402004108>
- Novak, M. i Bašić, J. (2008). INTERNALIZIRANI PROBLEMI KOD DJECE I ADOLESCENATA: OBILJEŽJA I MOGUĆNOSTI PREVENCIJE. *Ljetopis socijalnog rada*, 15 (3), 473-498.
- Oddy, W. H., Hickling, S., Smith, M. A., A. O'Sullivan, T., Robinson, M., H. De Klerk, N., Beilin, L. J., A. Mori, T., Syrette, J., R. Zubrick, S. i R. Silburn, S. (2011). Dietary intake of omega-3 fatty acids and risk of depressive symptoms in adolescents. *Depression and Anxiety*, 28(7), 582–588. <https://doi.org/10.1002/da.20822>
- Otte, C., Gold, S. M., Penninx, B. W., Pariante, C. M., Etkin, A., Fava, M., Mohr, D. C. i Schatzberg, A. F. (2016). Major depressive disorder. *Nature reviews Disease primers*, 2(1), 1-20. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.65>
- Pan, Y.J., Juang, K.D., Lu, S.R., Chen, S.-P., Wang, Y.F., Fuh, J.L., i Wang, S.J. (2017). Longitudinal risk factors for suicidal thoughts in depressed and non-depressed young adolescents. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 51(9), 930–937. <https://doi.org/10.1177/0004867417717795>
- Petersen, A. C., Compas, B. E., Brooks-Gunn, J., Stemmler, M., Ey, S., i Grant, K. E. (1993). Depression in adolescence. *American Psychologist*, 48(2), 155–168. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.48.2.155>
- Powell, P. A., Faden, V. B., i Wing, S. (2007). The Surgeon General's Call to Action to Prevent and Reduce Underage Drinking, 2007. *US Department of Health and Human Services*.
- Požgain, I. (2017). Kako odabrati optimalnu terapiju za depresivnog bolesnika?. *Medicus*, 26 (2 Psihijatrija danas), 193-198.
- Rao, U., Ryan, N. D., Birmaher, B., Dahl, R. E., Williamson, D. E., Kaufman, J., Rao, R. i Nelson, B. (1995). Unipolar Depression in Adolescents: Clinical Outcome in Adulthood. *Journal*

- of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 34(5), 566–578.
<https://doi.org/10.1097/00004583-199505000-00009>
- Roberts, R. E., i Duong, H. T. (2014). The prospective association between sleep deprivation and depression among adolescents. *Sleep*, 37(2), 239-244. <https://doi.org/10.5665/sleep.3388>
- Roeser R., Eccles J. i Strobel K. (1998). Linking the study of schooling and mental health: selected issues and empirical illustrations at the level of the individual. *Educational Psychologist*, 33(4), 153–176. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3304_2
- Rorsman, B., Gräsbeck, A., Hagnell, O., Lanke, J., ÖHman, R., Öjesjö, L., i Otterbeck, L. (1990). A prospective study of first-incidence depression. *The British Journal of Psychiatry*, 156(3), 336-342. <https://doi.org/10.1192/bjp.156.3.336>
- Rudolph, K. D., Hammen, C., Burge, D., Lindberg, N., Herzberg, D., i Daley, S. E. (2000). Toward an interpersonal life-stress model of depression: The developmental context of stress generation. *Development and Psychopathology*, 12(2), 215–234. <https://doi.org/10.1017/s0954579400002066>
- Shad, M.U., Muddasani, S., i Rao, U. (2012). Gray matter differences between healthy and depressed adolescents: A voxel-based morphometry study. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*, 22, 190–197. <https://doi.org/10.1089/cap.2011.0005>
- Sontag, L. M., Graber, J. A., Brooks-Gunn, J. i Warren, M. P. (2008). Coping with social stress: Implications for psychopathology in young adolescent girls. *Journal of abnormal child psychology*, 36(8), 1159-1174. <https://doi.org/10.1007/s10802-008-9239-3>
- Spencer, R. L. i Deak, T. (2017). A users guide to HPA axis research. *Physiology & behavior*, 178, 43-65. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.11.014>
- Spirito, A. i Esposito-Smythers, C. (2006). Attempted and Completed Suicide in Adolescence. *Annual Review of Clinical Psychology*, 2(1), 237–266. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.2.022305.095323>

- Stark , K. D., Krumholz, L. S., Ridley, K. P. i Hamilton, A. (2012). Cognitive-behavioral therapy for youth depression: the ACTION treatment program. U S. Nolen-Hoeksema i L. M. Hilt (Ur.), *Handbook of Depression in Adolescents* (1st ed., str. 475-510). Routledge.
- Ståhl, S. i Dennhag, I. (2021). Online and offline sexual harassment associations of anxiety and depression in an adolescent sample. *Nordic Journal of Psychiatry*, 75(5), 330-335. <https://doi.org/10.1080/08039488.2020.1856924>
- Stewart, T. i Suldo, S. (2011). Relationships between social support sources and early adolescents' mental health: The moderating effect of student achievement level. *Psychology in the Schools*, 48(10), 1016-1033. <https://doi.org/10.1002/pits.20607>
- Stice, E., Ragan, J. i Randall, P. (2004). Prospective relations between social support and depression: Differential direction of effects for parent and peer support?. *Journal of abnormal psychology*, 113(1), 155. <https://doi.org/10.1037/0021-843x.113.1.155>
- Thapar, A. i Rice, F. (2006). Twin studies in pediatric depression. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*. 15(4), 869–881. <https://doi.org/10.1016/j.chc.2006.05.007>
- Thapar, A., Collishaw, S., Pine, D. S., i Thapar, A. K. (2012). Depression in adolescence. *The Lancet*, 379(9820), 1056-1067. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60871-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60871-4)
- Tully, E. C., Iacono, W. G., i McGue, M. (2008). An adoption study of parental depression as an environmental liability for adolescent depression and childhood disruptive disorders. *American Journal of Psychiatry*, 165(9), 1148-1154. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2008.07091438>
- Wagner, K. D. (2005). Pharmacotherapy for major depression in children and adolescents. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, 29(5), 819–826. <https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2005.03.005>
- Wasserman, D., Cheng, Q. I., i Jiang, G. X. (2005). Global suicide rates among young people aged 15-19. *World psychiatry*, 4(2), 114-120.

- Weersing, V. R., Iyengar, S., Kolko, D. J., Birmaher, B. i Brent, D. A. (2006). Effectiveness of cognitive-behavioral therapy for adolescent depression: A benchmarking investigation. *Behavior therapy*, 37(1), 36-48. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2005.03.003>
- World Health Organization. (2017). *Depression and other common mental disorders: global health estimates* (No. WHO/MSD/MER/2017.2). World Health Organization.
- Young, E., i Korzun, A. (1998). Psychoneuroendocrinology of depression: Hypothalamic-pituitary-gonadal axis. *Psychiatric Clinics of North America*, 21(2), 309–323. [https://doi.org/10.1016/S0193-953X\(05\)70007-1](https://doi.org/10.1016/S0193-953X(05)70007-1)