

RUMINACIJA I OŠTEĆENJA KOGNITIVNE KONTROLE KOD INTERNALIZIRANIH I EKSTERNALIZIRANIH POREMEĆAJA U ADOLESCENATA

Jandrić, Sanja

Doctoral thesis / Disertacija

2021

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Medicine Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Medicinski fakultet Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:152:675798>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2024-07-18**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Medicine Osijek](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

Sanja Jandrić

**RUMINACIJA I OŠTEĆENJA KOGNITIVNE
KONTROLE KOD INTERNALIZIRANIH I
EKSTERNALIZIRANIH POREMEĆAJA U
ADOLESCENATA**

Doktorska disertacija

Osijek, 2021.

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU
MEDICINSKI FAKULTET OSIJEK**

Sanja Jandrić

**RUMINACIJA I OŠTEĆENJA KOGNITIVNE
KONTROLE KOD INTERNALIZIRANIH I
EKSTERNALIZIRANIH POREMEĆAJA U
ADOLESCENATA**

Doktorska disertacija

Osijek, 2021.

Mentor rada: izv. prof. dr. sc. Katarina Dodig-Ćurković, dr. med., spec. psihijatar, sub. spec. dječje i adolescentne psihijatrije, sub. spec. forenzičke psihijatrije

Rad ima 146 listova.

Zahvale

Zahvaljujem svojoj mentorici izv. prof. dr. sc. Katarini Dodig-Ćurković na stručnoj pomoći i podršci.

Željela bih zahvaliti prof. dr. sc. Pavi Filakoviću¹ što me je kao izuzetan mentor i veliki čovjek vodio na ovome putu, te što je svojom svesrdnom pomoći i poticajima te znanstvenim i stručnim savjetima pomogao pri izradi ove disertacije.

Zahvaljujem svojim kolegicama i kolegama psiholozima i psihijatrima koji su stručnim i osobnim doprinosom unaprijedili ovaj rad.

Ovaj rad posvećujem svojoj obitelji. Bez vaše bezuvjetne podrške, strpljenja i razumijevanja izrada disertacije ne bi bila moguća.

¹ Preminuo 29. prosinca 2020.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Adolescencija	1
1.2. Razvojna psihopatologija.....	2
1.3. Internalizirani poremećaji	4
1.3.1. Anksiozni poremećaji.....	4
1.3.2. Depresija	5
1.3.3. Socijalno povlačenje	6
1.3.4. Somatske pritužbe	6
1.4. Eksternalizirani poremećaji	7
1.4.1. Agresivnost	7
1.4.2. Poremećaj ponašanja	9
1.5. Etiologija internaliziranih i eksternaliziranih poremećaja u adolescentnoj dobi ..	10
1.5.1. Osobni rizični čimbenici	11
1.5.2. Kontekstualni rizični čimbenici	14
1.5.3. Precipitirajući rizični čimbenici	15
1.5.4. Održavajući rizični čimbenici	16
1.5.5. Zaštitni čimbenici	16
1.6. Komorbiditet internaliziranih i eksternaliziranih poremećaja	17
1.7. Kognitivna kontrola	18
1.7.1. Povijesni pregled istraživanja kognitivne kontrole	19
1.7.2. Suvremeni pogled na kognitivnu kontrolu	19
1.7.3. Oštećenja kognitivne kontrole	21
1.8. Ruminacije	23
1.8.1. Odnos ruminacija i internaliziranih psihičkih poremećaja	25
1.8.2. Odnos ruminacija i eksternaliziranih psihičkih poremećaja	26
1.9. Odnos ruminacije i kognitivne kontrole	27
1.10. Prikaz problema	28
2. HIPOTEZA	29
3. CILJ ISTRAŽIVANJA	30
4. ISPITANICI I METODE	31
4.1. Ustroj studije	31
4.2. Ispitanici	31
4.3. Metode	32

4.3.1. Nestrukturirani upitnik sociodemografskih podataka	32
4.3.2. Skala samoprocjene ponašanja mladih	33
4.3.3. Računalni zadatak unutar i izvan dimenzijske promjene	34
4.3.4. Skala ruminacija	34
4.3.5. Beckov inventar depresije za djecu i adolescente	35
4.3.6. Beckov inventar anksioznosti za djecu i adolescente	35
4.3.7. Skala agresivnosti za djecu i adolescente	36
4.4. Statističke metode	36
5. REZULTATI	38
5.1. Sociodemografske karakteristike uzorka	38
5.1.1. Obiteljski status ispitanika	39
5.1.2. Obrazovni status ispitanika	44
5.1.3. Rizična ponašanja i iskustvo traume kod ispitanika	45
5.2. Razina emocionalnih i ponašajnih problema u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima i eksternaliziranim poremećajima	49
5.3. Razina anksioznosti i depresivnosti u skupini ispitanika s internaliziranim i eksternaliziranim poremećajima	52
5.4. Razina agresivnosti u skupini ispitanika s internaliziranim i eksternaliziranim poremećajima	61
5.5. Kognitivna kontrola i ruminacije u skupini ispitanika s internaliziranim i eksternaliziranim poremećajima	62
5.6. Odnos kognitivne kontrole, ruminacija, anksioznosti i depresivnosti u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima	64
5.7. Odnos kognitivne kontrole, ruminacija i agresivnosti u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima	68
5.8. Odnos sociodemografskih i obiteljskih čimbenika sa psihopatološkim simptomima u skupini ispitanika s internaliziranim i eksternaliziranim poremećajima	70
6. RASPRAVA	80
6.1. Sociodemografske i kliničke značajke uzorka	80
6.2. Emocionalni i ponašajni problemi u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima i eksternaliziranim poremećajima	83
6.3. Anksioznost i depresivnost u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima i u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima	85

6.4. Agresivnost u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima i u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima	87
6.5. Ruminacija i kognitivna kontrola u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima i u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima	88
6.6. Odnos kognitivne kontrole, ruminacija, anksioznosti i depresivnosti u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima	90
6.7. Odnos kognitivne kontrole, ruminacija i agresivnosti u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima	93
6.8. Odnos sociodemografskih i obiteljskih čimbenika sa psihopatološkim simptomima u skupini ispitanika s internaliziranim i eksternaliziranim poremećajima	96
6.9. Praktične implikacije	98
6.10. Ograničenja istraživanja	99
7. ZAKLJUČAK	100
8. SAŽETAK	102
9. SUMMARY	104
10. LITERATURA	106
11. ŽIVOTOPIS	136
12. PRILOZI	141

POPIS KRATICA

ADHD – Hiperkinetski poremećaj (prema engl. *Attention deficit hyperactivity disorder*)

ANOVA – jednosmjerna analiza varijance (prema engl. *Analysis of variance*)

BAI-Y – Beckov inventar anksioznosti za djecu i adolescente (prema engl. *The Beck Anxiety Inventory for Youth*)

BDI-Y – Beckov inventar depresije za djecu i adolescente (prema engl. *The Beck Depression Inventory for Youth*)

CANTAB – Cambridge neuropsihologijska baterija testova (prema engl. *Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery*)

DSM-V – Dijagnostički i statistički priručnik za duševne bolesti – klasifikacija američke psihijatrijske udruge (prema engl. *The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*)

IED – Računalni zadatak unutar – i izvan – dimenzijske promjene (prema engl. *Intra-Extra Dimensional Set Shift*)

IQ – Kvocijent inteligencije (prema engl. *Intelligence Quotient*)

MKB-10 – Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema, deseta revizija

PET – Pozitronska emisijska tomografija (prema engl. *Positron emission tomography*)

RRS – Skala ruminacija (prema engl. *The Ruminative Response Scale*)

RSQ – Upitnik načina reagiranja (prema engl. *Response Styles Questionnaire*)

SES – Socioekonomski status (prema engl. *Socioeconomic status*)

SNOP – Skala agresivnosti za djecu i adolescente

SŽS – Središnji živčani sustav

YRS – Skala samoprocjene ponašanja mladih (prema engl. *The Youth Self-Report*)

1. UVOD

1.1. Adolescencija

Adolescencija predstavlja formativno razdoblje obilježeno intenzivnim i sveobuhvatnim procesima maturacije kojima je cilj razvoj adaptivne zrele ličnosti prilagođene kulturnim normama. Razlikujemo periode rane (12 – 14 godina), srednje (15 – 17 godina) i kasne adolescencije (18 – prema nekim autorima 25) pri čemu svaki uključuje različite razvojne zadatke (1).

Razvojni zadatci adolescencije predstavljaju kvalitativne reorganizacije u ontogenezi pojedinca i cilj im je uspješna integracija bioloških, psiholoških i socijalnih dostignuća (2). Adolescencija započinje pubertetom, a završava ulaskom u mladu odraslu dob. U ovom razdoblju, više nego ikada u životu pojedinca, odvijaju se brojne promjene koje zahtijevaju efikasnu prilagodbu na novonastale uvjete. Karakteriziraju je značajne i velike promjene u tjelesnom izgledu, intenziviranje vršnjačkih i emocionalnih veza, kritičko mišljenje spram roditelja i drugih autoriteta, promjene u kognitivnom rezoniranju, formiranje identiteta, postizanje autonomije, realistično planiranje budućnosti (3 - 5).

Međutim, biološka maturacija, kognitivno i psihološko sazrijevanje ne odvijaju se paralelno u razdoblju adolescencije. Adolescenti mnogo prije postižu tjelesnu i reproduktivnu zrelost nego kognitivnu i emocionalnu. Brojne tjelesne, hormonalne i neurokognitivne promjene nameću rješavanje psiholoških razvojnih zadataka adolescencije što predstavlja veliki izazov ovog razdoblja (6).

Suvremeni trendovi u objašnjenju razvojnih promjena u adolescenciji zagovaraju interakcionistički pristup koji naglašava dinamiku razmjena između organizma i okoline u razvoju ličnosti. Tijek i ishodi razvojnih zadataka ovise o dinamičkim interakcijama između ranijih osobnih iskustava adolescenta, njihovu nasljeđu, aktualnim psihičkim resursima i okolinskim činiteljima. Okolinski činitelji podrazumijevaju uži sistemski krug, sredinu u kojoj pojedinac odrasta, tradiciju, kulturne norme te širu društvenu zajednicu. Međusobni je odnos adolescenta i okoline transakcijski pri čemu okolinski činitelji utječu na razvoj pojedinih dispozicija adolescenata te istovremeno ovise o njima i djelomično su oblikovani tim karakteristikama (1).

Iako ovo razdoblje progresivne transformacije pruža priliku za pozitivan rast i u konačnici za uspješnu adaptaciju okolini i sistemskom krugu, kod određenog broja adolescenata razdoblje predstavlja adaptacijski neuspjeh. Uslijed nemogućnosti prevladavanja funkcionalnih ili okolinskih izazova pojedini adolescenti razvijaju maladaptivne psihološke mehanizme, a u određenog broja dolazi do pojave psihičkih poremećaja (7, 8).

1.2. Razvojna psihopatologija

Psihopatologija adolescentne dobi jest najviše proučavano područje u domeni adolescencije (9). Značajan broj djece i adolescenata boluje od nekog psihopatološkog stanja ili bolesti, a procjene učestalosti značajno variraju ovisno o dobnoj skupini, vrsti poremećaja i načinu procjene. Ipak, epidemiološke studije sugeriraju da između 9 % i 22 % djece i između 18 % i 22 % adolescenata imaju značajne emocionalne ili ponašajne probleme (10).

Suvremeni pogled na klasifikaciju psihičkih poremećaja u djece i adolescenata poznaje dva najčešća pristupa – kategorijski i dimenzijski (9). Kategorijski pristup klasificira poremećaje prema unaprijed definiranim kategorijama unutar nekog od klasifikacijskih sustava poput Međunarodne klasifikacije bolesti i srodnih zdravstvenih problema, deseta revizija (MKB-10) ili Dijagnostičkog i statističkog priručnika za duševne poremećaje DSM-V (prema engl. *The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder*). Taj pristup temelji se na jasnoj identifikaciji osnovnih karakteristika prema kojima se razlikuju disfunkcionalni pojedinci. Međutim, takav pogled na mentalne bolesti kao na odvojene kategorije poremećaja doveden je u pitanje istraživanjima u kojima se dokazalo da se mnogi poremećaji javljaju u komorbiditetu i postoje na kontinuumu u različitim dimenzijama (11, 12).

Od sredine sedamdesetih godina 20. stoljeća proveden je znatan broj istraživanja koja su potvrdila da određeni psihički poremećaji dijele određen postotak zajedničkih čimbenika i da postoje na dva dimenzijska kontinuumu: a) na internaliziranoj dimenziji prenoseći rizik za poremećaje raspoloženja i anksiozne poremećaje i b) na eksternaliziranoj dimenziji, prenoseći rizik za dezinhibirane, antisocijalne poremećaje i poremećaje ponašanja uzrokovane uporabom psihoaktivnih tvari (13).

T. Achenbach je prvi te nalaze dvodimenzionalnog modela psihopatologije, osim u odrasloj dobi, potvrdio i u dječjoj i adolescentnoj dobi, sugerirajući stabilnost strukture tijekom razvojnog perioda (14). Ujedno, zajedno s drugim istraživačima, postavio je temelje razvojne psihopatologije, pristupa koji naglašava interakciju i dinamičko djelovanje između više razvojnih sustava (bioloških, kognitivnih, emocionalnih i bihevioralnih) i nivoa (osobnog, interpersonalnog, socijalnog) u razvoju psihopatologije u razdoblju adolescencije. Pristup se bavi podrijetlom, vremenskim redoslijedom razvoja i odnosom s patološkim oblicima doživljavanja i ponašanja (15 - 17). Prema načelima pristupa uspješna integracija svih razvojnih dostignuća vodi k zreloj, cjelovitoj i adaptiranoj ličnosti, dok manjak integracije vodi k razvoju rigidnih i maladaptivnih psiholoških mehanizama. Psihički poremećaji razvijaju se postupno od subkliničkih i kliničkih simptoma, preko sindroma do psihičkih poremećaja (18). Subklinički simptomi i sindromi predstavljaju stanja značajne psihološke patnje i zahtijevaju potrebu za tretmanom (18). Također, subklinički simptomi podrazumijevaju klinički značajne simptome koji ne zadovoljavaju standardne dijagnostičke kriterije klasifikacijskih sustava, dok na samoocjenskim ljestvicama predstavljaju rezultate iznad lomnih vrijednosti (engl. *cut-off scores*) (19).

Takav dimenzionalni pristup psihopatologiji, nasuprot kategorijskom pristupu, jest u prednosti pri ranoj detekciji simptoma i praćenja razvoja psihičkih bolesti. Naime, svrstavajući poremećaje u unaprijed definirane kategorije mi vršimo agresiju nad biološkom i psihološkom stvarnošću koja se ne sastoji od klasifikacijskih kategorija, već predstavlja niz postupnih prijelaza između jednog poremećaja u drugi (11).

Prema pristupu različiti simptomi psihopatologije mogu proizaći iz istog etiološkog izvora, te isto tako pojedini simptomi mogu nastati kao rezultat različitih čimbenika etiologije, čime se uvelike objašnjava komorbidnost razvojne psihopatologije (11, 15). Prema Sameroffu (16) komorbiditet predstavlja vrstu multipatologije koju pri razvoju generira velik broj rizičnih čimbenika uz istovremeno prisutan mali broj zaštitnih čimbenika. Psihički poremećaji sadrže kliničku i etiološku heterogenost sa značajnom epigenetskom razvojnom podlogom i istovremenim dinamičkim interakcijama gena i okoline.

Suvremena istraživanja dokazuju značajnu razinu preklapanja između tih dvaju klasifikacijskih sustava psihičkih poremećaja u dječjoj i adolescentnoj dobi unatoč tome što su zasnovani na različitim znanstvenim načelima i metodama (20). Osim uvažavanja medicinskog kategorijskog sustava klasifikacije poremećaja u adolescentnoj dobi koji je bio nužan s obzirom na klinički uzorak, u nastavku rada klinički simptomi, sindromi i pripadajući poremećaji

definirani su prema razvojno - psihološkoj perspektivi koja uzima u obzir dimenzionalnost i kontinuitet poremećaja.

1.3. Internalizirani poremećaji

Internalizirane poremećaje karakterizira kronicitet kroz razvojnu perspektivu, a tijekom razdoblja adolescencije uzrokuju značajna funkcionalna i interpersonalna oštećenja pojedinca. Značajka poremećaja jest da je patnja intrapsihički usmjerena te se odvija u vlastitoj psihičkoj stvarnosti oboljeloga, zbog čega su problemi u početku teže vidljivi okolini (21).

Poremećaji s internalizirane dimenzije uključuju anksiozne poremećaje, depresiju, socijalno povlačenje i somatizacije. Ti su poremećaji multifaktorske patogeneze i u visokom komorbiditetu (22). Povezuju se s neurotskim crtama ličnosti, introverzijom i niskom savjesnosti (23). Karakterizira ih negativna emocionalnost, visoka reaktivnost pri pokušaju kontrole ekspresije vlastitih emocionalnih doživljaja, visoka razina bihevioralne inhibicije i rigidnost (21). Pretpostavlja se da se u osnovi poremećaja nalazi narušen psihološki mehanizam emocionalne regulacije (24). Osim karakterističnih emocija, poremećaji sadrže tipične bihevioralne obrasce i kognitivne osobine. Srž poremećaja čine intropunitivne emocije i raspoloženje s manifestacijom u vidu pretjerano kontroliranih ponašanja pri pokušaju održavanja neprimjerene regulacije unutarnjeg stanja i doživljavanja (24, 25).

1.3.1. Anksiozni poremećaji

Anksioznost kao adaptivna reakcija ima funkcionalnu svrhu očuvanja integriteta mobilizacijom psihičkih i tjelesnih resursa pri situacijski percipiranoj prijetnji, dok patološka anksioznost generira iracionalan strah i prijetnju. Klinički značaj poprima uslijed kroničnog tijeka trajanja, razvojne neprimjerenosti i situacijske neprikladnosti (26). Epidemiološke studije pokazuju da se prevalencija anksioznih poremećaja u populaciji adolescenata kreće u rasponu od 5,7 % do 17,7 %, a longitudinalna istraživanja sugeriraju blagu tendenciju porasta anksioznih poremećaja s dobi (27).

Klinička slika anksioznih poremećaja u adolescentnoj dobi je heterogena, manifestiraju se čitavim spektrom emocionalnih, kognitivnih, bihevioralnih i vegetativnih simptoma. Karakteristične doživljaje neugode, straha od gubitka kontrole i nesigurnost prate promjene na

tjelesnom nivou, odnosno poremećaji rada kardiovaskularnog, respiratornog, gastrointestinalnog sustava potaknuti aktivacijom autonomnog živčanog sustava zaduženog za mobilizaciju tijela pri suočavanju s problemom. Ujedno, dolazi do pojave kompletne kognitivne dezorganizacije dominantno na području mišljenja, pažnje i pamćenja praćeno negativnim atribucijskim stilom i anticipacijom katastrofe, a na ponašajnom aspektu dominiraju obrasci izbjegavajućih ponašanja, stereotipnih ponašanja i problemi s koordinacijom (27, 28).

Anksiozni poremećaji s početkom u dječjoj i adolescentnoj dobi jesu anksiozni poremećaj zbog separacije, generalizirani anksiozni poremećaj, opsesivno-kompulzivni poremećaj, posttraumatski i akutni stresni poremećaj te specifične fobije. S obzirom na dob pojavnosti simptoma poremećaji pokazuju određene specifičnosti. Anksiozni poremećaj zbog separacije najčešće se javlja tijekom razdoblja ranog i srednjeg djetinjstva, specifične fobije opisane su u svim dobnim skupinama djece i adolescenata, generalizirani anksiozni poremećaj najčešće se javlja u razdoblju kasnog djetinjstva i tijekom adolescencije, panični poremećaji su rijetki u razdoblju djetinjstva i često se javljaju tijekom adolescencije, dok se opsesivno-kompulzivni poremećaj javlja najčešće tijekom ranog i srednjeg djetinjstva (27 - 29). Istraživanja o spolnim razlikama sugeriraju višu stopu poremećaja u adolescentica, s mogućom iznimkom posttraumatskog stresnog poremećaja (30).

1.3.2. Depresija

Depresivni poremećaji često započinju u razdoblju adolescencije, kroničnog su tijeka te su obilježeni učestalim recidivima i remisijama u odrasloj dobi. Karakterizira ih narušeno raspoloženje praćeno kognitivnim i tjelesnim disfunkcijama. Klinička slika poremećaja obilježena je izraženom tugom, osjećajem krivnje i bezvrijednosti, gubitkom interesa za aktivnosti, teškoćama mišljenja i pažnje, manjkom energije te smetnjama spavanja i apetita (31). Dodatno, u razdoblju adolescencije poremećaji se često manifestiraju klinički značajnom razinom razdražljivosti, iritabilnosti, agresivnosti, hostilnosti i problemima u ponašanju (32). Često ih prate nisko samopoštovanje, psihomotorna retardacija ili agitacija, te suicidalne ideje i obrasci (33, 34).

Od depresivnih poremećaja najčešće dijagnosticirani u razdoblju adolescencije jesu veliki depresivni poremećaj i distimični poremećaj (35). Stopa prevalencije depresivnih poremećaja u populaciji adolescenata jest od 4 % do 8 %, s prosječnom dobi pojave prvih simptoma oko 14. godine života (36). Ipak, pojedini autori izvještavaju o ranijoj pojavnosti

prvih simptoma, oko 11. godine života (37). Istraživanja spolnih razlika sugeriraju više stope depresivnih poremećaja u adolescentica, u omjeru 2 : 1 naspram adolescenata (38).

Prema Jefferyju i sur. (35) liječenje depresivne epizode u adolescenata prosječno traje sedam do devet mjeseci, a polovica liječenih adolescenata ponovno razvije simptome prije potpunog oporavka. Stopa javljanja novih depresivnih epizoda nakon potpunog oporavka također je visoka. Prema istim autorima, 40 % adolescenata doživi drugu epizodu unutar dvije godine, njih 70 % doživjet će drugu epizodu unutar pet godina, a njih 6 % do 10 % razvit će kronični tijek depresije. Pojava prve depresivne epizode već u razdoblju adolescencije visoko je povezana s razvojem povratnog depresivnog poremećaja u odrasloj dobi (35).

1.3.3. Socijalno povlačenje

Socijalno povlačenje je nadređeni termin za intencionalne bihevioralne tendencije povlačenja i izolacije iz okoline adolescenta. Determinira ga nekoliko glavnih simptoma. Ono uključuje nerealnu procjenu vlastite socijalne izvedbe, manjak interesa za socijalne interakcije, potaknuto je pretjeranim strahom i uključuje deficit u socijalnoj izvedbi. Motivacijski procesi u podlozi socijalnog povlačenja mogu biti različiti u adolescenata te mogu proizaći iz socijalne anksioznosti, kao adaptacija na socijalno odbijanje ili iz potrebe za samoćom (39). Ovaj problem može predstavljati privremeni ili trajni obrazac, nije rijedak među populacijom adolescenata i mnogi mladi pate od njega (21).

Unatoč tomu što se u klaster istraživanjima dimenzionalnog pristupa psihopatologije socijalno povlačenje konzistentno izdvaja kao zasebna kategorija problema na internaliziranoj dimenziji, najčešće se promatra kao dio anksioznih poremećaja i depresije (40).

1.3.4. Somatske pritužbe

Somatske pritužbe odnose se na tjelesnu nelagodu ili bol koje nemaju organski uzrok već su psihološke naravi te su uzrokovani emocionalnim tegobama. Iako somatske pritužbe isključuju tjelesnu etiologiju, doživljaj boli u pojedinaca jest stvaran (40, 41). Najčešće su somatske pritužbe u adolescenata bolovi u stomaku i mučnine, glavobolje, bolovi u zglobovima i udovima, osjećaj trnjenja ili ukočenosti ekstremiteta, osip ili svrbež kože, problemi s disanjem poput plitkog disanja ili hiperventilacije, bolovi u očima. Također, nije rijetka pojava

vrtočlavica i nesvjestica. Perzistiranje intenzivnih i prolongiranih somatskih pritužbi često dovodi do hipersenzibilnosti na fiziološke znakove, čineći tako začarani krug problema (42).

Poput socijalnog povlačenja, somatske pritužbe promatraju se kao komponente anksioznih poremećaja i depresije, radije nego kao zasebni problemi na internaliziranoj dimenziji (43).

1.4. Eksternalizirani poremećaji

Dok se poremećaji s internalizirane dimenzije teško detektiraju zbog njihove prikrivene prirode, eksternalizirani su poremećaji vidljivi okolini, razorni, te sadrže agresivnu komponentu (13). Povezuju se s psihoticizmom, niskom savjesnosti i niskom ugodnosti. Karakterizira ih naglašena impulzivnost, bihevioralna disinhibicija, teškoće s odgodom zadovoljstva i niska razina emocionalnosti, dok ekstremni krajevi poremećaja uključuju neemocionalnost (13). Za razliku od pojedinaca koji pate od internaliziranih poremećaja pri čemu svoje neprilagođene emocije internaliziranjem zadržavaju u sebi, pojedinci koji pate od eksternaliziranih poremećaja takve doživljaje eksternaliziraju, odnosno manifestiraju u okolini u vidu ponašanja. Ti bihevioralni obrasci pod malom su ili gotovo nikakvom kontrolom pojedinca (44).

Eksternalizirani poremećaji uključuju različita negativna, disruptivna, *acting out*, hiperaktivna, agresivna i delinkventna ponašanja usmjerena prema okolini (45, 46) kojima se ozbiljno krše prava drugih, a ujedno uzrokuju značajna psihološka oštećenja ili funkcionalne smetnje kod osobe (47). Unutar ove dimenzije poremećaja u adolescentnoj dobi dolazi do pojave agresivnosti, poremećaja u ponašanju i delinkventnih ponašanja (46).

1.4.1. Agresivnost

Agresivnost je multidimenzionalan konstrukt s različitim klasifikacijskim i funkcionalnim obilježjima. Istraživanja u razvojnoj psihopatologiji dokazuju vremensku stabilnost konstrukta s transformacijama u manifestaciji kroz razvojne faze (48).

Tijekom djetinjstva pojava agresivnih ponašanja u okviru urednog razvoja može imati funkcionalnu ulogu samozaštite, dok pojavnost patoloških oblika agresivnosti u toj dobi

predstavlja najsnažniji prediktor nasilnih, kriminalnih i antisocijalnih ponašanja u odrasloj dobi (48). Spolne razlike u manifestaciji agresivnih ponašanja vidljive su već u ovom razvojnom razdoblju, kada su dječaci tjelesno agresivniji, a djevojčice verbalno i indirektno agresivnije (49). Ipak, novija istraživanja sugeriraju da su djevojčice jednako tjelesno agresivne kao i dječaci, ali su vještije u skrivanju takvih ponašanja (50).

U razdoblju adolescencije dolazi do razvoja kompleksnijih oblika agresivnosti determiniranih psihološkim karakteristikama i ličnošću pojedinca. Proaktivna agresivnost (drugog naziva *instrumentalna, predatorska*) nema izvanjski uzrok, javlja se radi zadovoljenja internaliziranih potreba poput potrebe za dominacijom ili ostvarivanjem konkretnog cilja. U razdoblju adolescencije povezuje ju se s psihopatskim tendencijama i delinkventnim ponašanjima, a karakterizira ju niska emocionalnost, moguće do razine neemocionalnosti, visoka organiziranost, izostanak osjećaja krivnje i odgovornosti te je praćena niskom tjelesnom autonomnom aktivacijom. S druge strane, reaktivna agresivnost (drugog naziva *emocionalna, impulzivna*) javlja se kao obrambeni odgovor na percipiranu provokaciju, odlikuje ju visoka hostilnost, impulzivnost, iritabilnost, frustracija te je praćena intenzivnom tjelesnom autonomnom aktivacijom (51). Istraživanja konzistentno dokazuju povezanost reaktivne agresivnosti s kognitivnim deficitima obrade informacija i sklonosti atribucijskim pogreškama kod donošenja odluka, osobito tijekom rane faze obrade informacija, pri kodiranju i interpretaciji socijalnih znakova. De Castro i sur. (52) uočili su da reaktivno agresivni adolescenti, za razliku od proaktivno agresivnih, pokazuju teškoće kontrole i regulacije intenzivnih negativnih emocija koje preplavljaju obradu socijalnih informacija i utječu na impulzivne reakcije. Nadalje, u razdoblju adolescencije intenziviraju se suptilniji, složeniji i sofisticiraniji oblici agresivnosti poput prikrivene agresivnosti koja se nalazi u podlozi ponašanja podmetanja požara, krađa, bijega iz obiteljskog doma, te relacijske agresivnosti kojoj je cilj isključivanje i izolacija žrtve te zadovoljenje potrebe za interpersonalnom dominacijom (53).

Tijekom faze rane adolescencije većina agresivnih ponašanja usmjerena je prema pripadnicima istog spola, budući da mladi tada najviše vremena provode u istospolnim vršnjačkim grupama. Napretkom kroz faze adolescencije raste agresivnost između spolova, što se povezuje s formiranjem mješovitih vršnjačkih skupina i stupanjem u emocionalne veze. Tijekom adolescencije nestaju spolne razlike u intenzitetu agresivnosti, a zadržavaju se razlike u oblicima manifestacije, pri čemu su adolescenti skloniji otvorenoj agresiji, a adolescentice pasivnoj agresiji (49, 50). Općenito, istraživanja sugeriraju da rana pojava agresivnih ponašanja

predstavlja najsnažniji prediktor pojave kasnijih delinkventnih, kriminalnih i antisocijalnih ponašanja (48).

1.4.2. Poremećaj ponašanja

Poremećaj ponašanja je opetovani i perzistirajući obrazac agresivnih, antisocijalnih i provokativnih ponašanja koja dovode do značajnih povreda prava drugih ili kršenja društvenih normi. Jedan je od najčešćih poremećaja u dječjoj i adolescentnoj dobi, s prevalencijom u populaciji adolescenata između 2 % i 15 %. Češće se javlja kod muškog spola, iako se spolne razlike smanjuju tijekom razdoblja srednje adolescencije, te oko 16. godine doseže svoj vrhunac kod oba spola (54). Povezan je s teškoćama prilagodbe, narušenim psihičkim funkcioniranjem, pravnim, socijalnim, profesionalnim i tjelesnim zdravstvenim problemima. Poremećaj pokazuje relativnu stabilnost tijekom vremena te iznimnu otpornost na pokušaje tretmana (55). S obzirom na to da simptomi poremećaja uzrokuju patnju okoline, često se zanemaruje činjenica da se poremećaj javlja, uslijed nepovoljnih egzogenih okolnosti, kao rezultat psihičke patnje oboljeloga.

Aktualne dijagnostičke klasifikacije mentalnih poremećaja u distinkciji poremećaja ponašanja uzimaju u obzir dob pojave prvih simptoma kao važan čimbenik budućeg tijeka i prognoze poremećaja (56, 67). Kod poremećaja ponašanja s pojavom u djetinjstvu (*rani početak*) simptomi najčešće perzistiraju tijekom čitavog života, a disfunkcionalna ponašanja pokazuju visoku otpornost na pokušaje tretmanskih intervencija, te je velika vjerojatnost perzistiranja simptoma tijekom odrasle dobi i razvoja antisocijalnog poremećaja ličnosti (56). Kod poremećaja ponašanja s pojavom u adolescenciji (*kasni početak*) prognoza je povoljnija, a tijek liječenja uspješniji. Istraživanja sugeriraju da je pojava simptoma tijekom razdoblja djetinjstva, odnosno prije desete godine života povezana s kasnijim značajnim kognitivnim deficitima, ozbiljnim psihičkim i zdravstvenim problemima te pervazivnim interpersonalnim, radnim i socijalnim oštećenjima (57).

S obzirom na određena psihološka obilježja i emocionalnu heterogenost unutar kategorije poremećaja ponašanja razlikuju se dvije skupine oboljelih (58). Proaktivno agresivni adolescenti s poremećajem ponašanja kojima izostaje empatija i osjećaj krivnje te su emocionalno hladni i distancirani spram svojih postupaka manifestiraju izrazitu okrutnost prema drugima. Manjak emocionalnosti dovodi ih u stanje izostanka straha i brige zbog čega su u stanju činiti značajnu štetu i povredu okoline. Ovi adolescenti doživljavaju višu razinu

psiholoških problema, manifestiraju veći broj eksternaliziranih problema poput rizičnih ponašanja, zlorabe psihoaktivnih tvari, ranije počinju činiti kriminalna djela dok će u odrasloj dobi vjerojatno razviti psihopatske crte ličnosti i oboljeti od antisocijalnog poremećaja ličnosti. Nasuprot, reaktivno agresivni adolescenti s poremećajem ponašanja koji su emocionalno razdražljivi, iritabilni i hostilni, te imaju donekle razvijen sustav moralnih vrijednosti manifestiraju manje ponašajnih problema (58, 59).

Ukoliko adolescentima nedostaje dovoljno konstitucionalnih psihičkih resursa potrebnih za prevladavanje rizičnih situacija koje dovode do manifestacije agresivnih i nasilnih ponašanja, a okolina ostaje bez odgovora na njihove nesvjesne potrebe za prihvaćanjem i ljubavlju, simptomi takvih ponašanja postaju trajna obilježja ličnosti te adolescenti pribjegavaju delinkvenciji i kriminalu pri čemu takvi pojedinci predstavljaju veću opasnost za okolinu nego za njih same. Pojam delinkvencije sadrži pravnu sastavnicu s obzirom na to da repetitivne manifestacije destruktivnih, agresivnih i opasnih ponašanja adolescenata uključuju kršenje zakona. Najčešći su delikti adolescentne dobi krađe, preprodaja droga, namjerno izazivanje požara i činjenje štete, a kod adolescentica i prostitucija (60).

1.5. Etiologija internaliziranih i eksternaliziranih poremećaja u adolescentnoj dobi

Internalizirani i eksternalizirani poremećaji razvojno su kompleksni entiteti s multifaktorskom patogenezom zbog čega ih je nemoguće objasniti jednim teorijskim modelom. Upravo iz toga razloga u suvremenoj razvojnoj psihopatologiji dolazi do pojave modela kojima se nastoji integrirati što više empirijskih nalaza i generirati velik broj hipoteza pri tumačenju etiologije poremećaja (12).

Jedan takav teorijski model jest dijateza-stres model koji pri nastanku psihičkih poremećaja pretpostavlja postojanje određenih predispozicija za razvoj bolesti koje se aktiviraju uslijed proživljenih nepovoljnih stresnih životnih događaja. Model naglašava interakciju osobnih i kontekstualnih predisponirajućih čimbenika sa stresnim precipitirajućim čimbenicima pri razvoju psihopatologije. Predisponirajući čimbenici ili čimbenici vulnerabilnosti odnose se na sklonost osobe za razvoj poremećaja, a uključuju genetske i biološke čimbenike, psihološku konstelaciju pojedinca te systemske čimbenike u kojima pojedinac odrasta. Precipitirajući čimbenici predstavljaju okidače bolesti, odnosno stresore koji

premašuju kapacitete pojedinca za uspješnu prilagodbu i nošenje sa situacijom te rezultiraju pojavom simptoma. U literaturi se kao najčešći precipitirajući čimbenici navode bolesti i tjelesne traume, stresni životni događaji, značajne razvojne ili kontekstualne promjene. Također, model objašnjava važnost održavajućih čimbenika i zaštitnih čimbenika u tijeku i trajanju poremećaja (15).

Prema modelu odnos rizičnih i zaštitnih čimbenika ima značajne uzročne implikacije u pojavnosti, tijeku i remisiji poremećaja, pri čemu veći broj rizičnih čimbenika predstavlja ozbiljniju psihopatologiju. Ujedno, čimbenici mogu istovremeno biti rizični za razvoj određenog oblika psihopatologije i zaštitni za druge oblike psihopatologije. Istraživači smatraju da precipitirajući čimbenici utječu na vulnerabilnost pojedinca za nastanak poremećaja, ali i da vulnerabilnost varira zavisno od interakcije pojedinih dispozicija i kontekstualnih čimbenika u kojima pojedinac odrasta (13, 15).

1.5.1. Osobni rizični čimbenici

Biološke i psihološke karakteristike pojedinca predstavljaju intrapsihičke čimbenike vulnerabilnosti koji generiraju razvoj obiju formi psihopatologije. Biološki čimbenici uključuju genetske čimbenike, neuroendokrinološke i neurotransmitterske čimbenike, oštećenja mozga te čimbenike razvoja, dok psihološke karakteristike uključuju crte ličnosti, emocionalne i kognitivne značajke, te loše vještine socijalne kompetencije (15).

Genetski čimbenici značajno doprinose riziku nastanka poremećaja s internalizirane i eksternalizirane dimenzije. Adolescenti kojima barem jedan od roditelja boluje od poremećaja raspoloženja ili anksioznih poremećaja u tri su puta većem riziku od razvoja internaliziranih poremećaja (14). Moffitt i sur. (61) u studiji s blizancima i posvojenom djecom ustvrdili su da su antisocijalna ponašanja nasljedna u 50 % slučajeva, dok su Hettema i sur. u studiji s blizancima ustanovili istu genetsku podlogu anksioznih poremećaja i depresije (62).

Od neuroendokrinoloških čimbenika povišena aktivnost u hipotalamičko-hipofiznoj adrenalnoj osi i posljedično povišena razina kortizola povezuje se s internaliziranim poremećajima, dok se s eksternaliziranim poremećajima povezuje povišena razina testosterona. U adolescenata s poremećajima ponašanja i depresivnih adolescenata agresivna i autoagresivna ponašanja povezuju se s disregulacijom rada serotoninenergičkih neurotransmitterskih sustava, dok su emocionalni poremećaji povezani s poremećajima u radu dopaminenergičkog i noradrenergičkog sustava (63).

Neurorazvojna strukturalna i funkcionalna oštećenja središnjeg živčanog sustava (SŽS) povezana su s devijantnim ponašanjima i emocionalnim smetnjama u adolescenciji (61). Prijevremeno rođeni adolescenti s niskom porođajnom težinom češće manifestiraju emocionalne i ponašajne probleme i simptome hiperkinetskog poremećaja (ADHD, prema engl. *Attention deficit hyperactivity disorder*) u dobi od 13 do 14 godina (64), dok se daljnjim praćenjem njihova razvoja u razdoblju kasne adolescencije uočava perzistiranje emocionalnih smetnji i redukcija simptoma ADHD-a (64, 65). Međutim, u određenog broja prijevremeno rođenih adolescenata kod kojih u razdoblju kasne adolescencije perzistiraju smetnje iz kruga poremećaja pažnje i hiperaktivnosti, povećava se vjerojatnost razvoja antisocijalnog poremećaja u odrasloj dobi (66).

Lezije u frontalnim i temporalnim regijama mozga, lateralizirane u lijevoj hemisferi i povezane s kognitivnom disfunkcionalnošću, izdvajaju se kao značajan rizični čimbenik kasnijih psihopatskih ponašanja. Prema Fabianu (67) kod reaktivno agresivnih pojedinaca ustanovljene su funkcionalne abnormalnosti u prefrontalnom korteksu, osobito u ventromedijalnom i ventroorbitalnom dijelu. Raine i sur. (68) kod osoba s antisocijalnim poremećajem ličnosti ustanovili su manji volumen sive tvari u prefrontalnom korteksu u odnosu na zdravu populaciju, dok su Peng i sur. (69) kod depresivnih bolesnika ustanovili manji volumen subgenualnog prefrontalnog korteksa i medijalnog orbitofrontalnog korteksa. Kagan i Herschkowitz (70) kod mladih s internaliziranim smetnjama u razdoblju rane adolescencije ustanovili su povišenu aktivnost u desnoj mozgovnoj hemisferi, inače povezanom s doživljavanjem negativnih afekata. Funkcionalne slikovne studije pozitronskom emisijskom tomografijom (PET, prema engl. *Positron emission tomography*) u pacijenata s anksioznim poremećajima pokazuju povišenu aktivaciju limbičkih struktura osobito amigdale, uz istovremeno sniženu aktivaciju u prefrontalnom korteksu te smanjenu funkcionalnu povezanost navedenih regija (71), dok kod pacijenata s depresivnim poremećajima pokazuju smanjenu aktivaciju u lijevom lateralnom prefrontalnom korteksu (72).

Od psiholoških karakteristika ranije spomenute crte ličnosti izdvajaju se kao dispozicijske karakteristike prvog reda u patogenezi internaliziranih i eksternaliziranih poremećaja (73, 74). Osim direktnog utjecaja, dispozicije svoj utjecaj generiraju indirektno kroz psihološke osobine i procese (73). Disfunkcionalni stavovi, stvaranje negativnih kognitivnih shema, negativni atribucijski stil te ruminativni stil suočavanja pridonose razvoju depresivne simptomatologije u adolescenata (75). Anksiozna osjetljivost ima ulogu u etiologiji paničnih napadaja, opsesivno kompulzivnog poremećaja i posttraumatskog stresnog

poremećaja, dok su intolerancija na nesigurnost i strah od negativne evaluacije relevantni za etiologiju generaliziranog anksioznog poremećaja (76). Manjak empatije i nedostatak osjećaja krivnje, površna emocionalnost, manipulativnost i kognitivne distorzije povezuju se s dezinhibiranim, nasilnim i delinkventnim ponašanjima u adolescentnoj dobi, osobito s ponašanjima koja sadrže komponentu proaktivne agresivnosti (77). Osobine traženja uzbuđenja, sklonost preuzimanju rizika, niska tolerancija na frustraciju i impulzivnost u razdoblju adolescencije povezuju se s konzumacijom psihoaktivnih tvari, učestalim mijenjanjem partnera, kockanjem, agresivnim i autodestruktivnim ponašanjima te kršenjem zakona (78). Težak temperament uz manifestaciju agresivnih ponašanja rano tijekom djetinjstva predstavljaju značajan rizični čimbenik razvoja eksternaliziranih poremećaja u adolescenciji, dok se tiha inhibirana djeca sklona povlačenju u socijalnim situacijama i pasivnim izbjegavajućim strategijama suočavanja nalaze pod visokim rizikom za razvoj internaliziranih poremećaja u razdoblju adolescencije (15).

Utvrđena je povezanost niskog kvocijenta inteligencije (IQ, prema engl. *Intelligence Quotient*), osobito verbalnih sposobnosti, ranije tijekom razvoja i detektiranih teškoća učenja i/ili hiperkinetskog poremećaja (ADHD) te vanjskog lokusa kontrole s eksternaliziranim poremećajima u adolescenata (79). Ipak, nizak IQ, ranije utvrđene teškoće učenja i nisko samopoštovanje povezuju se s pojavom emocionalnih poremećaja, osobito u adolescentica (80). Ipak, recentnija istraživanja ukazuju na povezanost visokog IQ-a s nastankom anksioznih poremećaja i depresije u razdoblju adolescencije, objašnjavajući nalaze time da ta jedinstvena i izuzetna dispozicijska karakteristika osigurava kapacitet za introspekciju psihičkog statusa, što u određenog broja adolescenata rezultira internalizacijom problema i narušavanjem adaptacijskih kapaciteta potrebnih za samoostvarenje istovremeno generirajući razvoj psihopatologije (81). Oštećenja izvršnih funkcija utječu na razvoj različitih oblika psihopatologije u adolescenata, o čemu će se u narednim poglavljima detaljnije govoriti.

Nadalje, od psiholoških osobina koje se razvijaju od najranije dobi, istraživanja dokazuju povezanost narušenog mehanizma samoregulacije, niskog samopoštovanja i samopouzdanja, pesimizma i neefikasnih strategija suočavanja sa stresom s pojavom internaliziranih i eksternaliziranih poremećaja u adolescenciji (15). Od interpersonalnih vještina, loše vještine socijalne kompetencije usvojene u djetinjstvu povezuju se s pojavom obiju formi psihopatologije u razdoblju adolescencije (82), dok se deficiti socijalne kognicije povezuju s depresivnim poremećajima (83) i agresivnim ponašanjima (84).

1.5.2. Kontekstualni rizični čimbenici

Brojna istraživanja pružaju dokaze o povezanosti nepovoljnih psihosocijalnih i kontekstualnih čimbenika tijekom perioda ranog razvoja s pojavom različitih oblika psihopatologije u adolescenciji. Ti čimbenici odnose se na negativne utjecaje unutar obitelji i šireg okruženja (16, 20, 85, 86).

Niska razina roditeljske topline i podrške, odbacivanje od strane roditelja, nedosljednost u odgoju i gruba prisilna disciplina, narušena komunikacija te nesigurni obrasci privrženosti formirani s primarnim skrbnikom tijekom djetinjstva povezuju se s pojavom emocionalnih i ponašajnih problema u adolescenciji (20). U skladu s tim, pojava simptoma poremećaja ponašanja rano tijekom djetinjstva povezana je s obrascima neefikasnog roditeljstva koji obično postoje u disfunkcionalnim obiteljima. Pojava anksioznih poremećaja u adolescenciji povezuje se s nesigurno izbjegavajućim oblikom privrženosti usvojenim u ranom periodu, dok se pojava reaktivnih poremećaja u adolescenciji povezuje s obrascima dezorganiziranog oblika privrženosti (87).

Psihološki problemi roditelja, ovisnička i kriminalna ponašanja roditelja, konflikti i nasilje unutar obitelji, ekonomski problemi obitelji te devijantna braća i sestre utječu na pojavu kasnijih ponašajnih i emocionalnih problema djece (14, 15).

Rana traumatizacija i viktimizacija djeteta te iskustva odrastanja u institucijama predstavljaju značajne rizične čimbenike razvoja internaliziranih i eksternaliziranih psihičkih poremećaja. Gubitci u ranom djetinjstvu te iskustva zlostavljanja determiniraju tijek psihološkog razvoja u djece (88). Ipak, Rutter sugerira da iako smrt roditelja predstavlja jedan od najtraumatičnijih životnih događaja u djece, ono će samo u iznimnim slučajevima ostaviti dugotrajne nepovoljne psihološke posljedice u djece. Emocionalna podrška ili njezin izostanak od strane drugog roditelja ili osobe s kojom dijete živi i stabilnost uvjeta odrastanja utjecat će na tijek prilagodbe djece (89). Nadalje, zlostavljana djeca razvijaju različite mehanizme obrane i prilagodbe, poput poricanja, iskrivljavanja, *acting outa*, regresije, agresije, somatizacija, disocijacija, potiskivanja, kontrole i inhibicije ili eksternalizacija koji u određenog broja djece rigidno perserveriraju čime postaju adaptacijski neuspješni i dovode do razvoja psihičkih poremećaja (90). Iskustva odrastanja u institucijama imaju sličan nepovoljan učinak na psihološki razvoj djece i povezana su sa značajnim psihičkim problemima u djece i adolescenata (88). Nadalje, Beck smatra da se depresivni poremećaji razvijaju iz ranih negativnih iskustava fiksiranih kao depresivni obrasci mišljenja koji dugo ostaju latentni, a

aktiviraju se nakon proživljenih stresora te tada uzrokuju stvaranje depresivnih kognitivnih trijada, odnosno negativnog doživljaja sebe, okoline i budućnosti (91).

1.5.3. Precipitirajući rizični čimbenici

Svojom pojavnošću i interakcijom s čimbenicima vulnerabilnosti ovi čimbenici djeluju stresogeno i utječu na manifestaciju psihičkih simptoma. U razdoblju adolescencije kao najčešći okidači psihičkih smetnji spominju se tjelesne povrede ili bolesti u adolescenata, bolest ili smrt bliske osobe, te nasilje i zlostavljanje (15, 16, 20). U literaturi gubitak ili bolest bliske osobe dovodi se u vezu s pojavom internaliziranih smetnji u adolescenata, osobito s posttraumatskim stresnim poremećajem i depresijom (88), iako kod određenog broja adolescenata takvi gubici u interakciji s drugim nepovoljnim čimbenicima mogu dovesti do pojave agresivnih i autodestruktivnih manifestacija (92). U adolescenata koji boluju od malignih bolesti loša psihološka prilagodba utječe na pojavnost hostilnosti, impulzivnih ponašanja i emocionalnih smetnji (93). Iskustva nasilja i zlostavljanja u adolescenciji dovode do duboke patnje u mladima i uzrokuju značajna psihička i funkcionalna oštećenja. Istraživanja dokazuju značajnu povezanost takvih iskustava s pojavom depresivnih smetnji, autodestruktivnih obrazaca, pa čak i suicida u određenom broju adolescenata (94).

Nadalje, preseljenje, neuspjeh u školi ili odbacivanje od strane vršnjaka također predstavljaju značajne stresore. Odbacivanje od strane vršnjaka utječe na pojavu eksternaliziranih smetnji u ponašanju adolescenata na nekoliko načina. Odbačeni adolescenti uslijed osiromašenih interpersonalnih relacija razvijaju neprikladne socijalne vještine i agresivna ponašanja. Drugo, odbačeni adolescenti stvaraju više pogrešnih atribucija pri obradi socijalnih informacija zbog čega ponašanja vršnjaka češće procjenjuju kao neprijateljska te su skloniji hostilnim i agresivnim reakcijama (95). S druge strane, odbacivanje od strane vršnjaka kod povučenih i inhibiranih adolescenata povećava vjerojatnost pojave internaliziranih psihičkih problema (96). Prema Platt i sur. (97) iskustva odbacivanja od strane vršnjaka u ranom školskom uzrastu bila su povezana s pojavom depresivnih smetnji u dobi od dvanaeste do petnaeste godine. Loš akademski uspjeh kod adolescenata povezuje se u literaturi s niskim samopoštovanjem, narušenom slikom o sebi, samooptuživanjem i samookrivljavanjem, autodestruktivnim obrascima, emocionalnim smetnjama i problemima u ponašanju (98).

Kod adolescenata koji su ranije pokazivali smetnje u ponašanju, ulazak u pubertet i jačanje utjecaja vršnjačkih grupa sklonih devijantnim ponašanjima uz istovremenu nisku

roditeljsku kontrolu može biti okidač za daljnji razvoj poremećaja ponašanja (99). Isto tako, tranzicija u srednju školu kod nekih adolescenata može predstavljati adaptacijski neuspjeh i dovesti do pojave emocionalnih smetnji (100).

Separacija od roditelja, razvod roditelja, nezaposlenost i loši socioekonomski uvjeti obitelji također negativno utječu na razvojne ishode u adolescenata. Brojna istraživanja ističu efekt siromaštva na lošije funkcioniranje čitave obitelji i psihološke probleme i stres roditelja zbog čega su im reducirani kapaciteti kompetentnog roditeljstva što nadalje negativno djeluje na psihološki razvoj adolescenata (101). Brojna istraživanja potvrđuju povezanost obiteljskih socioekonomskih neprilika i internaliziranih i eksternaliziranih problema u adolescenata (102).

1.5.4. Održavajući rizični čimbenici

Ovi čimbenici negativno utječu na trajanje bolesti jer održavaju interakciju predisponirajućih i precipitirajućih čimbenika čime nepovoljno djeluju na adaptivne pokušaje suočavanja sa psihičkim problemima (20).

Deficiti socijalnih i kognitivnih procesa, niska percepcija kontrole nad bolešću i simptomima, neefikasne strategije suočavanja te neadaptivni mehanizmi obrane izdvajaju se u istraživanjima kao osobni održavajući čimbenici (103). Kontekstualni održavajući čimbenici uključuju dimenzije nekompetentnog roditeljstva poput izostanka podrške od strane roditelja, visoke razine roditeljske kontrole ili kritiziranja i kažnjavanja. Nadalje, osobni problemi roditelja, opterećenost obiteljske dinamike sukobima ili siromaštvom i poricanje problema uvelike utječu na tijek i trajanje psihopatoloških problema u adolescenata (104).

1.5.5. Zaštitni čimbenici

Istraživanja zaštitnih čimbenika dovela su do saznanja da adolescenti mogu razviti psihološku otpornost na rizične čimbenike bez obzira na njihov broj i intenzitet, čime sprječavaju daljnji razvoj psihopatoloških simptoma i povećavaju vjerojatnost pozitivnih razvojnih ishoda i uspješne prilagodbe (16).

Uredno kognitivno i intelektualno funkcioniranje adolescenata, crte ličnosti visoka savjesnost i ugodnost, uspješna emocionalna regulacija, efikasne vještine socijalne kompetencije, pozitivno samopoimanje i visoko samopouzdanje, te unutarnji lokus kontrole u istraživanjima se izdvajaju kao relevantni osobni zaštitni čimbenici u razvoju psihopatologije.

Nadalje, unutar obiteljskog sustava kao zaštitni čimbenici izdvajaju se adekvatna emocionalna bliskost s roditeljima, kvalitetno roditeljstvo, podržavajuće odgojne metode uz primjerenu razinu topline i kontrole te primjeren odnos s braćom i sestrama. Također, angažman u izvanškolskim i rekreativnim aktivnostima, podrška drugih važnih odraslih, podržavajuće vršnjačke grupe te školska sredina koja potiče prosocijalno ponašanje, akademsku izvrsnost, odgovornost i samodisciplinu djeluju protektivno za razvoj psihopatoloških problema u adolescenata te potiču pozitivne razvojne ishode čak i kod adolescenata koji su u visokom riziku (105).

1.6. Komorbiditet internaliziranih i eksternaliziranih poremećaja

Budući da se epidemiološki podatci o prevalenciji psihopatologije u dječjoj i adolescentnoj dobi temelje na nalazima presječnih istraživanja, nije sasvim poznato kako se komorbiditet razvija tijekom razvoja.

Rasvjetljavanje tih procesa nastoje dati modeli bihevioralne genetike koji sugeriraju da je određeni postotak zajedničke varijance eksternaliziranih i internaliziranih poremećaja definiran zajedničkom genetskom komponentnom (106, 107). Potvrdu takvih tumačenja nalazimo u istraživanjima koja dokazuju da adolescenti koji pate od internaliziranih poremećaja često imaju roditelje koji pate od drugih psihijatrijskih poremećaja poput poremećaja ličnosti, zloupotrebe psihoaktivnih tvari itd. (108). Čini se da je ta zajednička genetska mogućnost djelomično posredovana dispozicijskom karakteristikom negativne emocionalnosti (109) koja je na neuralnoj razini povezana s povišenom aktivacijom dijelova limbičkog sustava i nedostatnom prefrontalnom kontrolom nad tim strukturama što pridonosi disregulaciji emocija i povećava rizik za pojavu internalizirane i eksternalizirane psihopatologije (110).

Nadalje, moguće je da se komorbiditet razvija zbog gomilanja rizičnih čimbenika tijekom razvoja koji s vremenom postaju indikativni za različite forme psihopatologije. U prilog tome govore istraživanja koja sugeriraju da je impulzivnost u razdoblju adolescencije, osim sa smetnjama u ponašanju, povezana s autodestruktivnim manifestacijama u sklopu depresivnih poremećaja (107). Isto tako, adolescenti koji konzumiraju psihoaktivne tvari i pate od depresivnih i anksioznih poremećaja istovremeno manifestiraju agresivna, destruktivna i delinkventna ponašanja, odnosno zadovoljavaju dijagnostičke kriterije za dijagnozu

poremećaja ponašanja (111).

Konačno, moguće je da komorbiditet pokazuje stabilnost tijekom vremena, te tako odražava utjecaj zajedničkih čimbenika koji leže u podlozi obiju formi psihopatologije. U skladu s time, visok stupanj komorbiditeta između psihičkih bolesti doveo je do istraživanja transdijagnostičkih procesa koji bi mogli biti povezani s različitim psihičkim poremećajima. Istraživanja u razvojnoj psihopatologiji u novije vrijeme usmjeravaju se na identifikaciju transdijagnostičkih biomarkera ili neurokognitivnih deficita kao čimbenika vulnerabilnosti, koji mogu imati ulogu u započinjanju i tijeku različitih mentalnih bolesti.

Iako biološki nasljedni čimbenici značajno determiniraju patofiziologiju psihičkih poremećaja, ovaj rad usmjerio se na ispitivanje uloge neurokognitivnih i kognitivnih rizičnih čimbenika u etiologiji internaliziranih i eksternaliziranih poremećaja u adolescenata.

1.7. Kognitivna kontrola

Termin kognitivna kontrola koristi se kao nadređeni pojam za niz međusobno povezanih mentalnih kapaciteta neophodnih za uspješno angažiranje u svrhovitom i cilju usmjerenom ponašanju. Terminom su integrirani procesi poput planiranja i započinjanja aktivnosti, supervizije i evaluacije ponašanja, sposobnosti inhibicije odgovora, rješavanja problema te kognitivne fleksibilnosti (112).

Kognitivna kontrola kao mentalni proces višeg reda djeluje na sposobnost kontrole i inhibicije impulzivnih automatskih odgovora, generira adaptivna rješenja i kompleksna ponašanja, te istovremeno kontrolira negativne emocije i odgađa trenutne porive zadovoljenja impulsa, u svrhu ostvarivanja adaptivnih razvojnih ishoda (113). Sposobnost odabira i izvođenja ponašanja usmjerenog k postizanju cilja, umjesto jednostavne automatske reakcije na izvanjske podražaje predstavlja najvažniju značajku kognitivne kontrole (114). Efikasna kognitivna kontrola dobar je prediktor akademskog uspjeha i profesionalne stabilnosti i napredovanja (115), zdravlja i opće kvalitete života (116). Brojni autori termine „kognitivna kontrola“, „izvršne funkcije“, „izvršna kontrola“ promatraju kao sinonime (112 - 114).

1.7.1. Povijesni pregled istraživanja kognitivne kontrole

Luria (1966) je proučavajući pacijente s oštećenjima frontalnih regija mozga primijetio da nisu bili sposobni izvršavati složene radnje u kojima je bilo neophodno planiranje, kontrola i kritička procjena te je temeljem tih saznanja prvi medicinski opisao sindrom oštećenja izvršnih funkcija pri čemu je naglašavao postojanje triju osnovnih funkcionalnih aparata mozga od kojih je aparat za programiranje, regulaciju i nadzor složenih aktivnosti smjestio u prefrontalno i frontalno područje. Iako nije učinio distinkciju između izvršnih funkcija i ostalih kognitivnih funkcija, njegov pokušaj opisa izvršnih funkcija i danas je neprocjenjivo značajan (117).

Nakon toga u literaturi su se pojavile brojne teorije o temeljnim značajkama i funkcijama kognitivne kontrole. Ranije teorije kognitivne kontrole zastupale su stajalište o uniformnom, jedinstvenom mehanizmu zaduženom za regulaciju i kontrolu procesa nižeg reda (118). U skladu s tim, u Baddeleyjevu modelu (1974) središnju komponentnu kognitivne kontrole činilo je radno pamćenje kao kontrolni mehanizam pažnje koji nadzire rad ostalih podsustava (117).

Potom dolazi do teorijske tranzicije prema komponentnim modelima kognitivne kontrole. Komponentni model Lezakove (1982) promatrao je kognitivnu kontrolu kao niz različitih i međusobno povezanih procesa zaduženih za formuliranje ciljeva, planiranje izvođenja aktivnosti, implementaciju ponašanja u praksi i uspješno izvođenje (119). Barkleyjev samoregulacijski model (1997) promatrao je kognitivnu kontrolu kao konstrukt sastavljen od funkcija radne memorije, samoregulacije emocija, internalizacije govora. Iako različiti, svi modeli sadržavali su ideju o nadređenom mehanizmu zaduženom za kontrolu i regulaciju procesa nižeg reda (120).

Unatoč brojnoj literaturi i velikom broju provedenih istraživanja, često su bile nejasne strukturalne i funkcionalne uloge konstrukta. Upravo zbog toga suvremeni modeli nastoje empirijski konceptualizirati i operacionalizirati konstrukt kognitivne kontrole na način da pretpostavljaju tezu o postojanju integrativnog modela u kome postoje odvojeni, ali međusobno povezani procesi koji su na višem nivou integrirani u jednu središnju formu.

1.7.2. Suvremeni pogled na kognitivnu kontrolu

Empirijski utemeljen model Miyake i suradnika (2000) predstavlja trenutno najbolje operacionaliziran i validiran model kognitivne kontrole, primjenjiv kroz razvojnu perspektivu. Model pretpostavlja postojanje triju ključnih komponenata koje se nalaze u osnovi svih

kompleksnih mentalnih operacija – inhibicije, radnog pamćenja i fleksibilnosti. Integracija tih komponenata ključna je u kognitivnoj kontroli ponašanja (121). Kognitivna kontrola predstavlja osnovu za pravilno funkcioniranje ostalih izvršnih funkcija, a ishod ponašanja ovisi o njihovoj interakciji (122). Model je repliciran u velikom broju istraživanja i na različitim uzorcima, a prednost mu je što se komponente kognitivne kontrole mogu izmjeriti s pomoću jednostavnih kognitivnih zadataka.

Inhibicija (engl. *inhibition*) se odnosi na sposobnost namjernog i svjesnog zaustavljanja automatskih, impulzivnih, dominantnih odgovora koji predstavljaju distraktore pri postizanju cilja. Ta sposobnost nalazi se u osnovi samoregulacije doživljavanja i ponašanja, pri čemu se manifestira kroz otpornost na proaktivnu i retroaktivnu interferenciju i sposobnost kontrole unutrašnjih impulsa. Oštećenja inhibicijske kontrole dovode se u vezu s repetitivnim i stereotipnim obrascima ponašanja i doživljavanja (121, 122).

Radno pamćenje (engl. *updating*) predstavlja sposobnost nadgledanja i kodiranja pristižućih informacija relevantnih za zadatak i potom njihovu reviziju u radnoj memoriji, odnosno zamjenu starih za zadatak irelevantnih informacija, novima i relevantnijima. Model naglašava aktivnu ulogu radnog pamćenja, pri čemu se povezuje s pažnjom te kristaliziranom i fluidnom inteligencijom. Oštećenja radnog pamćenja dovode do smetnji pažnje, deficita govora i teškoća učenja (117, 121).

Kognitivna fleksibilnost (engl. *shifting*) odnosi se na sposobnost efikasnog pomicanja pažnje s jednog mentalnog sadržaja na drugi i ponovnog vraćanja na prethodni i/ili istovremeno obraćanje pažnje na višestruke aspekte nekog mentalnog zadatka, bilo da je riječ o dvama aspektima određenog zadatka ili o mnogim aspektima složenog zadatka. Kognitivna fleksibilnost povezana je s fleksibilnošću mišljenja i kreativnošću, razumijevanjem socijalnih situacija i interpersonalnih relacija te fleksibilnošću ponašanja. Oštećenja kognitivne fleksibilnosti dovode do rigidnosti i perserveracija, simptoma koji se nalaze u podlozi brojnih psihičkih poremećaja (117, 121).

Autori su dokazali da su inhibicija, radno pamćenje i kognitivna fleksibilnost međusobno različiti, ali umjereno povezani entiteti, koji u stvarnom životu sinergično i nerazdvojivo funkcioniraju (122). Regije prefrontalnog korteksa, cingularnog korteksa i dopaminergičkog sustava zadužene su za funkcije kognitivne kontrole, pri čemu je od ranije poznata središnja uloga prefrontalnog korteksa u regulaciji aktivnosti kognitivne kontrole (123, 124). Istraživanja sugeriraju da su posebice dorsolateralni dio prefrontalnog korteksa, anteriorni

cingularni korteks i orbitofrontalni korteks zaduženi za aktivaciju funkcija kognitivne kontrole (125). Studije s PET slikovnim prikazima mozga pružaju nam dokaze o neurološkoj aktivaciji regija prefrontalnog korteksa tijekom izvođenja zadataka odgovornih za kognitivnu kontrolu, dok kod pacijenata s lezijama u prefrontalnom režnju PET slikovni prikazi pokazuju odstupanja u aktivaciji navedenih regija (126).

Razvojna istraživanja podržala su takve nalaze kroz razvojne periode djetinjstva, adolescencije sve do odrasle dobi, ujedno dokazavši visok stupanj heritabilnosti kognitivne kontrole i stabilnosti tijekom vremena (127, 128). Kognitivna kontrola razvija se tijekom djetinjstva i adolescencije, ima važnu funkcionalno-regulacijsku nadređenu ulogu u kognitivnim procesima, emocijama, ponašanju i socijalnom funkcioniranju, a svoj vrhunac doseže tijekom rane odrasle dobi (127). Komponente kognitivne kontrole različito se i skokovito pojavljuju tijekom razvojnog perioda. U razdoblju dojenačke dobi i ranog djetinjstva razvijaju se radno pamćenje i pažnja, tijekom srednjeg djetinjstva razvija se inhibicija, a u kasnom djetinjstvu funkcionalnim i strukturalnim sazrijevanjem neuroloških struktura dolazi do razvoja kognitivne fleksibilnosti (117). Tijekom razvojnog perioda efikasna kognitivna kontrola i sinkronicitet komponenata povezani su s pozitivnim razvojnim ishodima i uspješnim, dinamičkim prilagodbama zahtjevima svakodnevnog života te jačanjem psihološke otpornosti za pojavu psihopatologije (128).

1.7.3. Oštećenja kognitivne kontrole

Značajne individualne razlike u funkcijama kognitivne kontrole pokazale su se prediktivnima za velik broj kliničkih stanja i medicinskih bolesti, osobito neuropsihijatrijskih i neuroloških. Općenito, slaba kognitivna kontrola predviđa lošije izvedbe na neurokognitivnim zadacima, niži IQ, slabija akademska postignuća te trajne socioprofesionalne disfunkcionalne ishode (129, 130). Oštećenja kognitivne kontrole povezuju se s afazijom, agnozijom, apraksijom, epilepsijom, poremećajima receptivnog govora te raznim razvojnim poremećajima poput poremećaja iz spektra autizma, jezično-govornim teškoćama, različitim sindromima (131).

Nalazi istraživanja transdijagnostičke odgovornosti kognitivne kontrole sugeriraju da se deficiti kognitivne kontrole nalaze u podlozi svih psihijatrijskih poremećaja u odraslih (132), pri čemu se oštećenja funkcija manifestiraju oštećenim započinjanjem, planiranjem, izvođenjem ili nadziranjem ponašanja, nemogućnosti efikasnog rješavanja problema i

samousmjeravanja, narušenom samoevaluacijom, sniženom samokontrolom, emocionalnom nestabilnosti, impulzivnosti, dezinhibicijom, iritabilnosti, nekritičkom bezbrižnosti, konkretnim mišljenjem i poteškoćama u premještanju pažnje (113). Na tragu tih spoznaja, u posljednjih nekoliko godina istraživanja u području razvojne psihopatologije usmjeravaju se na ulogu kognitivne kontrole u etiologiji različitih oblika psihopatologije u djece i adolescenata, ispitujući mehanizme i načine djelovanja deficita na tijek i trajanje poremećaja.

Hardin i sur. (133) u kliničkom istraživanju s kontrolnom skupinom ustvrdili su da su adolescenti s dijagnozom anksioznog poremećaja i depresije u odnosu na zdrave adolescente postizali značajno slabija postignuća na zadacima kognitivne kontrole. Grant i sur. (134) dokazali su negativan utjecaj anksioznosti na komponentu radnog pamćenja, pri čemu je anksioznost osiguravala veću dostupnost negativnih informacija što je ometalo efikasno funkcioniranje radnog pamćenja. Holler i sur. (135) u istraživanju su ustvrdili da su adolescenti koji su patili od velikog depresivnog poremećaja, u odnosu na zdrave adolescente i adolescente koji su patili od depresivne epizode, postizali značajno slabija postignuća na zadacima kognitivne fleksibilnosti. Kertz i sur. (136) u longitudinalnom istraživanju ustvrdili su da su deficiti kognitivne fleksibilnosti i inhibicije kod predškolske djece bili povezani s pojavom značajne razine anksioznosti i depresije sedam i pol godina kasnije. Također, autori su dokazali da su ti efekti bili značajni i nakon kontrole utjecaja varijabli spola, IQ-a i obrazovanja roditelja. Vuontela i sur. (137) na populaciji predadolescenata i adolescenata ustvrdili su povezanost efikasne inhibicije s uspješnim adaptivnim funkcioniranjem, akademskim uspjehom i nižom razinom psihopatoloških simptoma, dok su deficiti inhibicije bili povezani s internaliziranim simptomima. Istraživači smatraju da kognitivna kontrola utječe na pojavu internaliziranih smetnji putem vještina socijalne kompetencije i akademske uspješnosti, pri čemu pretpostavljaju da deficiti kognitivne kontrole pridonose socijalnom povlačenju i izolaciji, niskom samopoimanju i samopoštovanju, a osjećaj nezadovoljstva i trajne zabrinutosti može predstavljati uvod u druge probleme. Općenito, adolescenti s internaliziranim psihičkim poremećajima pokazuju deficite u kognitivnoj fleksibilnosti, inhibiciji i radnom pamćenju (138).

Nalazi provedenih istraživanja sugeriraju da razvoj efikasne samoregulacije u razdoblju adolescencije utječe na smanjenje eksternaliziranih problema (139). Cassidy i sur. (138) u kliničkom su istraživanju ustvrdili da adolescenti s eksternaliziranim psihičkim poremećajima pokazuju deficite inhibicije i teškoće s prebacivanjem pažnje, dok su Romer i sur. (140) kod adolescenata s eksternaliziranim poremećajima ustvrdili povezanost slabog kapaciteta radnog

pamćenja s impulzivnim ponašanjima i ponašanjima preuzimanja rizika. Schoorl i sur. (141) u kliničkom su istraživanju s kontrolnom skupinom ustvrdili da su adolescenti s poremećajem ponašanja, u odnosu na zdrave adolescente, pokazivali deficite radnog pamćenja. Van Nieuwenhuijzen i sur. (142) istraživali su povezanost kognitivne kontrole i agresivnosti u adolescenata pri čemu su ustvrdili utjecaj deficita inhibicije na predikciju agresivnosti, te utjecaj deficita pažnje na predikciju agresivnosti putem medijacijskog utjecaja hostilnih atribucija pri procesiranju socijalnih informacija. Provedena istraživanja sugeriraju negativan utjecaj deficita kognitivne kontrole na etiologiju eksternaliziranih psihičkih poremećaja. Ipak, potrebna su daljnja istraživanja kako bi se bolje razumio utjecaj na tijek i trajanje poremećaja.

1.8. Ruminacije

U periodu adolescencije razvojne promjene u kognitivnim funkcijama, socioemocionalnim procesima i neurološkim korelatima odvijaju se u različito vrijeme što ponekad rezultira neusklađenošću razvojnih sustava povećavajući rizik za pojavu vulnerabilnosti i razvoj psihopatologije (9, 15, 20). U literaturi se i danas vode rasprave o specifičnostima kognitivnih čimbenika koji se pojavljuju u pojedinim razvojnim fazama i pridonose pojavi psihopatoloških simptoma čime utječu na formiranje poremećaja. Većina istraživača slaže se da kognitivni čimbenici ne moderiraju relacijske odnose između psihopatologije i stresora prije razdoblja srednjeg djetinjstva kada, razvojno uvjetovani, kognitivni kapaciteti djece postaju kompleksniji. Takve pretpostavke podupiru i razvojno-psihološke teorije, poput teorije beznadnosti (143) kao i modeli razvojne psihopatologije poput dijateze stres modela (20). Od specifičnih kognitivnih čimbenika važnih za razvoj psihopatologije izdvajaju se kognitivne strategije kontrole emocija kojima se adolescenti koriste pri suočavanju sa stresorima. U dosadašnjim istraživanjima utvrđene su visoke povezanosti tih specifičnih kognitivnih čimbenika i internaliziranih poremećaja, dok se mali broj istraživanja bavio njihovom povezanošću s eksternaliziranim poremećajima (144).

Do sada se malo pozornosti poklanjalo potencijalnoj ulozi procesa racionalno-emocionalne kontrole, poput procesa ruminacije. Dosadašnja istraživanja bavila su se fenomenom ruminacija u kontekstu ispitivanja kognitivne vulnerabilnosti za afektivne poremećaje, osobito za depresiju (145). Empirijski najvalidnija konceptualizacija ruminacija

nalazi se u okviru teorije ruminativnog stila reagiranja autorice Nolen-Hoeksema (146) prema kojoj se ruminacije definiraju kao negativne, nametajuće, repetitivne misli o uzrocima, simptomima i posljedicama aktualno prisutnih negativnih emocija. Ruminacije su neadaptivne kognitivne strategije regulacije emocija, odnosno način mišljenja u kojem osoba zadržava pažnju na vlastitom emocionalnom stanju pri čemu ne uspijeva poduzeti reakciju da promijeni vlastito doživljavanje ili se oslobodi simptoma. Osoba ruminirajući ostaje maladaptivno fokusirana na uzroke i posljedice negativnih emocija bez tendencije k aktivnom suočavanju i rješavanju problema. Na taj način ruminacije zadržavaju osobu u začaranom krugu negativnih misli, bez adaptivnih odgovora i emocionalnog olakšanja. Ruminacije se u istraživanjima povezuju s deficitima usmjeravanja pažnje (147). Dok se kod distrakcije kao adaptivnog usmjeravanja pažnje osobe usredotočuju na neemocionalne aspekte situacije, kod neadaptivnog usmjeravanja pažnje osobe ostaju fiksirane na ponavljajućim, sadržajno negativnim ruminacijama.

Brojna istraživanja provedena u okviru ove teorije dokazala su značajnu povezanost ruminacija i depresije, sugerirajući važnost konstrukta pri razumijevanju nastanka, održavanja i recidiva depresivnih simptoma (145). Dokazano je da ruminacije, nastale kao reakcija na eksperimentalno izazvano ili prirodno potaknuto depresivno raspoloženje, rezultiraju negativnim psihološkim posljedicama. Utvrđeno je da sklonost k ruminiranju u depresivnih osoba dovodi do jačanja intenziteta simptoma i njihova perzistiranja, negativno utječe na tijek oporavka, pospješuje kronicitet bolesti te je povezana s pojavom suicidalnih ideja (146, 148). Sklonost ruminiranju utječe na razvoj negativnog samopoimanja i negativne procjene budućnosti (149). Utvrđena je jača povezanost ruminacija i simptoma depresije kod ženskog spola (150). Nadalje, u depresivnih pojedinaca dokazan je negativan utjecaj ruminacija na uspješnost izvedbe na kognitivnim zadacima osobito kod zadataka rješavanja problema, motivacije i koncentracije (151).

Nolen-Hoeksema i Davis u longitudinalnom istraživanju na velikom uzorku ispitanika dokazali su da je sklonost k ruminiranju stabilna dispozicijska karakteristika, pri čemu su ustvrdili da se individualne sklonosti k takvim neadaptivnim, ponavljajućim mislima ne mijenjaju u funkciji vremena i ne ovise o aktualnom intenzitetu depresivnih simptoma (152). Teza o ruminacijama kao stabilnim crtama ličnosti potvrđena je u brojnim drugim istraživanjima (153).

Aktualni kognitivni modeli ruminacija ne bave se mnogo istraživanjima fiziološke osnove tog fenomena. Pretpostavka je da značajnu ulogu imaju povišena aktivnost u moždanim

regijama zaduženima za kompleksnu i integriranu obradu emocionalnih informacija, ponajprije amigdali uz istovremenu nemogućnost kortikalne inhibicije tih struktura (154).

Iako se raniji istraživački rad Nolen-Hoeksem i suradnika fokusirao na ulogu ruminacija u depresivnih poremećaja, u kasnijim istraživanjima utvrđen je njihov prediktivni utjecaj na razvoj različitih psihičkih poremećaja (155 - 158). Budući da su provedene studije ispitivale ruminacije u kontekstu pojave jedinstvenog oblika psihopatologije, tek recentnija presječna i longitudinalna istraživanja operacionalizirala su ruminacije kao transdijagnostički čimbenik koji se nalazi u osnovi brojnih psihičkih poremećaja u odraslih osoba (159) i adolescenata (160) te ispitivala njihovu ulogu u istodobnoj pojavnosti poremećaja s internalizirane dimenzije, poput anksioznih poremećaja i depresije (161).

1.8.1. Odnos ruminacija i internaliziranih psihičkih poremećaja

Osim ranije spomenutih utjecaja ruminacija na etiologiju depresije, sklonost k ruminiranju povezana je s osjećajima tuge (162), srama (163) i narušenom dinamikom prosnivanja (164). Nalazi novijih studija sugeriraju povezanost ruminacija i stresa te utjecaj ruminacija na predikciju anksioznih poremećaja u odraslih (161) i adolescenata (160).

U istraživanjima u kojima se ispitivalo različite kognitivne i bihevioralne mehanizme kojima ruminacije djeluju na internalizirane poremećaje utvrđeno je da pojedinci s emocionalnim problemima skloni ruminiranju izvještavaju o većem broju negativnih maladaptivnih misli, manje su spremni uključiti se u aktivnosti s ciljem promjene raspoloženja, generiraju neefikasna rješenja problema, pokazuju višu razinu nesigurnosti, pasivnosti i imobilizacije resursa u odnosu na pojedince s emocionalnim problemima bez tendencije k ruminiranju (145, 146, 162).

Nadalje, utvrđeno je da ruminacije u osoba s emocionalnim problemima mogu povećati i prolongirati interpersonalne probleme. Osobe sklone ruminiranju percipiraju nižu razinu socijalne podrške, pretjerano traže utjehu i ohrabrenje od okoline te istovremeno teže socijalnoj izolaciji, a odnose ocjenjuju kao nekvalitetne. Takvi pojedinci percipiraju se kao manje poželjni od strane uže okoline (145, 155, 160).

U populaciji adolescenata dokazan je prediktivni utjecaj ruminacija na pojavu depresije i anksioznih poremećaja, osobito nakon proživljenih stresnih događaja (160). U adolescenata s internaliziranim smetnjama ruminacije su povezane s nižom percepcijom podrške od strane vršnjaka i njihovim odbijanjem, učestalim vršnjačkim konfliktima te percepcijom slabe

kvalitete prijateljstava (165). Nadalje, u adolescenata koji pate od internaliziranih smetnji sklonost k ruminiranju povezana je s iskustvima vršnjačkog i obiteljskog emocionalnog zlostavljanja (166). Dokazano je da se kod adolescenata aktiviraju obrasci ruminativnog razmišljanja kada su prisutni internalizirani simptomi, koji ometaju rad mehanizama zaduženih za učinkovito suočavanje i rješavanje problema (167). Posljedično, ruminacije ne samo da intenziviraju i prolongiraju razdoblja negativnog osjećanja i raspoloženja već održavaju stresore i stvaraju nova stresna iskustva (146).

1.8.2. Odnos ruminacija i eksternaliziranih psihičkih poremećaja

Provedena istraživanja bavila su se odnosom ruminacija i internaliziranih poremećaja, dok je svega nekoliko studija do danas ispitivalo ruminacije u kontekstu eksternalizirane psihopatologije. Istraživači pretpostavljaju sadržajnu distinkciju unutar ruminacija, pri čemu u istraživanjima pridaju važnost ruminacijama ljutnje, definiranim kao repetitivne misli o događajima koji su izazvali ljutnju u pojedinca. Rezultati studija sugeriraju povezanost ruminacija ljutnje i eksternalizirane psihopatologije. Ciesla i sur. (168) u istraživanju su napravili distinkciju između ruminacija ljutnje i depresivnih ruminacija te su pokazali da su ruminacije ljutnje bile povezane s povećanom konzumacijom alkohola na tjednoj razini, dok depresivne ruminacije nisu bile povezane s tim ponašanjima. Nadalje, u longitudinalnom istraživanju na uzorku 764 blizanaca u mladoj odrasloj dobi, Du Pont i sur. (169) dokazali su povezanost ruminacija ljutnje s eksternaliziranom psihopatologijom, ali samo kod ženskog spola.

Provedene studije ispitivale su odnos ruminacija i eksternalizirane psihopatologije u populaciji odraslih, dok studije u populaciji adolescenata gotovo da i ne postoje. U kliničkoj su studiji Peled i Morreti (170) kod populacije adolescenata s poremećajima ponašanja dokazali ulogu ruminacija ljutnje u predikciji agresivnih ponašanja u oba spola, pri čemu su djevojke izvještavale o višoj razini ruminacija. Rezultati longitudinalne studije McLaughlin i suradnici (171) pokazali su da su u periodu rane adolescencije ruminacije predviđale porast agresivnih ponašanja.

1.9. Odnos ruminacija i kognitivne kontrole

Ruminacije pokazuju umjerenu razinu herediteta i stabilnosti tijekom vremena te su povezane s abnormalnostima u funkcioniranju neuralnih krugova povezanih s emocionalnom regulacijom i kognitivnom kontrolom (153, 154). Osim ispitivanja utjecaja ruminacija na emocije i raspoloženja, kasnija istraživanja bavila su se ispitivanjem utjecaja eksperimentalno induciranih ruminacija na učinke na kognitivnim zadacima koji su uključivali efikasno usmjeravanje i prebacivanje pažnje i rješavanje problema. Autori su dokazali da osobe koje su sklone ruminiranju imaju nisku razinu kognitivne kontrole te je dokazan negativan utjecaj ruminacija na postignuća na gotovo svim kognitivnim zadacima (172). Davis i Nolen-Hoeksema (173) pokazali su da su osobe sklone ruminiranju činile više perserveracijskih pogrešaka na općim kognitivnim zadacima, dok su druga istraživanja dokazala povezanost ruminacija i perserveracijskih repetitivnih ponašanja kao posljedica deficita efikasnog usmjeravanja i prebacivanja fokusa pažnje (174). Također, ruminacije se dovode u vezu s deficitima inhibicije, odnosno s nemogućnošću deaktivacije i blokiranja mentalnog seta negativnih ruminativnih misli i usmjeravanja pažnje na adaptivne odgovore (175). Nadalje, dokazana je njihova povezanost s negativnim atribucijama pri obradi informacija, te su osobe sklone ruminiranju pokazivale određene teškoće pri dosjećanju, osobito autobiografskih podataka pri čemu su bili skloniji generalizaciji (176). Dokazano je da osobe sklone ruminaciji čine više grešaka na zadacima kognitivne fleksibilnosti i kognitivne diskriminacije te su psihomotorno sporiji (173). Istraživanja sugeriraju da proces ruminacije može biti rezultat oslabljene funkcije inhibicije koja propušta te nametljive misli u radno pamćenje. U prilog tome govore rezultati studije koji su pokazali da su teškoće kognitivne kontrole u osoba sklonih ruminiranju povezane s deficitom inhibicije prethodnog mentalnog seta (177). Whitmer i Gotlieb (178) u kliničkoj su studiji u depresivnih i disforničnih pacijenata pronašli povezanost ruminacija s deficitima kognitivne kontrole, posebice s inhibicijom i kognitivnom fleksibilnošću.

Unatoč tome što postoji značajan broj istraživanja odnosa ruminacija i kognitivne kontrole u populaciji odraslih, svega je nekoliko studija do danas ispitalo odnos kognitivne kontrole i ruminacija u adolescenata. U longitudinalnom istraživanju Hilt i sur. pokazali su da je izvedba na testu pažnje u predškolskoj dobi predviđala u određenoj mjeri pojavu ruminacija u razdoblju adolescencije (179). Romens i Polak ustvrdili su da su viktimizirana djeca koja su bila sklona ruminiranju pokazivala određene teškoće s prebacivanjem pažnje za razliku od

viktimizirane djece koja nisu bila sklona ruminiranju (180). Također, u istraživanju Hilt i Polaka rezultati su pokazali da su adolescenti skloni ruminiranju nakon proživljenih interpersonalnih stresora pokazivali pogreške pristranosti pažnje (181).

1.10. Prikaz problema

S obzirom na ograničene podatke ostaje nejasan odnos kognitivne kontrole i kognitivnih strategija regulacije emocija u adolescenciji. Iz kliničke perspektive, gotovo da i ne postoje istraživanja koja ispituju funkcije kognitivne kontrole i ruminacije u kontekstu razvojne psihopatologije. Potrebna su daljnja istraživanja na adolescentima, osobito na kliničkim uzorcima.

To je važno iz nekoliko razloga. Adolescencija predstavlja razdoblje razvoja značajnih oblika psihopatologije, posebice emocionalnih i ponašajnih problema, a odnos ruminacije i kognitivne kontrole može biti presudno važan za razumijevanje nastanka poremećaja i ranijeg uvida u njegovu progresiju. Isto tako uloga tih konstrukata može biti značajna za kreiranje modificirajućih ciljeva tretmanskih i terapijskih intervencija. Ujedno, valja biti oprezan pri generaliziranju rezultata dobivenih na uzorcima odraslih, te bi se zaključci o odnosu konstrukata trebali donositi na temelju empirijskih istraživanja provedenih na uzorcima djece i adolescenata.

Mali broj dosadašnjih istraživanja sugerira da ruminacija i kognitivna kontrola ne utječu na razvoj i tijek eksternalizirane psihopatologije u adolescenata, dok kod internaliziranih poremećaja pokazuju određen utjecaj (182).

Polazeći od pitanja koji bi to konkretni mehanizmi mogli uzrokovati kod adolescenata s niskom kognitivnom kontrolom da dožive višu razinu psihopatologije, u ovom istraživanju nastoji se u okviru dijateza stres modela rasvijetliti ulogu ruminacija i oštećenja kognitivne kontrole u formiranju kliničke slike poremećaja u adolescenata te njihovu oblikovanje u internaliziranu i eksternaliziranu formu. Istraživanje testira novi procesni model kojim se u adolescenata povezuju oštećenja kognitivne kontrole sa simptomima internaliziranih i eksternaliziranih psihičkih poremećaja putem ruminacija.

2. HIPOTEZA

Postoji povezanost visoke razine ruminacije i niske kognitivne kontrole sa simptomima internaliziranih i eksternaliziranih psihičkih poremećaja u adolescenata pri čemu je ruminacija medijator odnosa između slabe kognitivne kontrole i psihopatoloških simptoma u obje skupine.

3. CILJ ISTRAŽIVANJA

Glavni cilj ovog istraživanja je utvrditi odnos ruminacije i oštećenja kognitivne kontrole kod internaliziranih i eksternaliziranih psihičkih poremećaja u adolescenata.

Sporedni ciljevi jesu:

1. Utvrditi ruminaciju i kognitivnu kontrolu u skupini adolescenata s internaliziranim psihičkim poremećajima.
2. Utvrditi ruminaciju i kognitivnu kontrolu u skupini adolescenata s eksternaliziranim psihičkim poremećajima.
3. Ispitati odnos ruminacije i kognitivne kontrole s predikcijom simptoma anksioznosti i depresivnosti u skupini adolescenata s internaliziranim poremećajima.
4. Ispitati odnos ruminacije i kognitivne kontrole s predikcijom simptoma agresivnosti u skupini adolescenata s eksternaliziranim poremećajima.
5. Ispitati kako sociodemografski čimbenici i odnosi unutar obitelji utječu na pojavnost psihopatoloških simptoma u obje skupine adolescenata.

4. ISPITANICI I METODE

4.1. Ustroj studije

Ovo je istraživanje presječno. Provedeno je u razdoblju od prosinca 2018. do siječnja 2020. godine u Psihologijskoj ambulanti na Zavodu za dječju i adolescentnu psihijatriju KBC-a Osijek. Istraživanje je odobrilo Etičko povjerenstvo KBC-a Osijek i Etičko povjerenstvo MEFOS-a. Istraživanje je provedeno na uzorku od 200 adolescenata podijeljenih u dvije kliničke skupine.

Kriteriji za uključivanje ispitanika u istraživanje bili su sljedeći:

- a) adolescenti u dobi između 12 i 18 godina, oba spola
- b) adolescenti upućeni na psihologijsko testiranje nakon prvog psihijatrijskog pregleda pod dg.: a) X78 Namjerno samoozljeđivanje oštrim predmetom, F91 Poremećaji ponašanja, F92 Mješoviti poremećaj ponašanja i emocija; b) F32 Depresivna epizoda, F33 Povratni depresivni poremećaj, F40-F48 Neurotički poremećaji, poremećaji vezani uz stres i somatoformni poremećaji, F93 Emocionalni poremećaji s početkom u djetinjstvu, prema Međunarodnoj klasifikaciji bolesti MKB-10.

Kriteriji isključivanja ispitanika iz istraživanja bili su:

- a) adolescenti za koje se psihologijskim testiranjem utvrdilo da im je kvocijent inteligencije < 70
- b) adolescenti u adolescentnoj krizi s psihotičnim simptomima
- c) adolescenti koji su odbili potpisati informirani pristanak ili je to odbio njihov roditelj
- d) adolescenti koji boluju od organske bolesti kao tumor mozga, teža epilepsija ili neka druga oštećenja.

4.2. Ispitanici

Ispitanici su bili adolescenti oba spola u dobi od 12 do 18 godina, indicirani za psihologijsko testiranje nakon prvog psihijatrijskog pregleda na Zavodu za dječju i adolescentnu psihijatriju KBC-a Osijek.

Ispitanici su bili podijeljeni u dvije kliničke skupine. Kriterij za razvrstavanje adolescenata bili su podatci iz medicinske dokumentacije o postavljenoj dijagnozi na Zavodu za dječju i adolescentnu psihijatriju KBC-a Osijek prema MKB-10.

1. Jednu kliničku skupinu činili su adolescenti s eksternaliziranim psihičkim poremećajima (dg. X78 Namjerno samoozljeđivanje oštrim predmetom, F91 Poremećaji ponašanja, F92 Mješoviti poremećaj ponašanja i emocija).
2. Drugu kliničku skupinu činili su adolescenti s internaliziranim psihičkim poremećajima (dg. F32 Depresivna epizoda, F33 Povratni depresivni poremećaj, F40-F48 Neurotički poremećaji, poremećaji vezani uz stres i somatoformni poremećaji, F93 Emocionalni poremećaji s početkom u djetinjstvu).

U istraživanju je sudjelovalo 200 ispitanika, po 100 u svakoj kliničkoj skupini.

Prije početka istraživanja svakom ispitaniku je usmeno i pismeno detaljno objašnjena svrha i cilj istraživanja te način njegova provođenja. Potom je tražen pisani pristanak za sudjelovanje u istraživanju, koji su po vlastitoj odluci potpisali adolescenti koji su bili stariji od 16 godina a za sve ostale adolescente i jedan od roditelja.

4.3. Metode

Ispitanici su bili podvrgnuti psihologijskom testiranju u sklopu rutinske psihodijagnostičke procjene indicirane od psihijatra za dječju i adolescentnu psihijatriju onim redom kojim su upućivani psihologu u Psihologijsku ambulantu Zavoda za dječju i adolescentnu psihijatriju KBC-a Osijek.

Primijenjeni su sljedeći psihodijagnostički postupci:

4.3.1. Nestrukturirani upitnik sociodemografskih podataka

Za potrebe ovog istraživanja konstruiran je upitnik s pomoću kojega su prikupljeni anamnestički podatci o adolescentu. Prikupljeni su demografski podatci o spolu, dobi i datumu rođenja, mjestu rođenja i življenja, školovanju, mijenjaju škole i ponavljanju razreda, uspjehu te vršnjačkoj uklopljenosti. Također, prikupljeni su podatci o navikama i učestalosti konzumacije cigareta, alkohola i psihostimulirajućih sredstava, problemima sa zakonom, uporabi lijekova i osobnoj somatskoj anamnezi adolescenta. Jedno pitanje odnosilo se na

iskustva proživljenih stresora unazad godinu dana u vidu smrti bliske osobe, preseljenja ili bolesti. Heteroanamnestički podatci obuhvaćali su obiteljsku anamnezu adolescenta. Od obiteljskih varijabli prikupljeni su podatci o dobi, obrazovanju i radnom statusu roditelja, obiteljskoj strukturi, eventualnim razlozima rastave roditelja, broju braće i sestara, te psihijatrijskoj obiteljskoj anamnezi.

4.3.2. Skala samoprocjene ponašanja mladih (YRS, prema engl. *Youth self report*, Achenbach i Rescorla, 2001)

Originalna ljestvica autora Achenbacha i Rescorle namijenjena je procjeni prisutnosti internaliziranih i eksternaliziranih psihičkih problema u adolescenata u dobi od 11 do 18 godina. Ljestvica se sastoji od dva dijela. U prvom dijelu adolescenti procjenjuju vlastite kompetencije u pitanjima otvorenog tipa, a u drugom dijelu procjenjuju emocionalne i ponašajne probleme. Ljestvica sadrži 112 čestica. Zadatak je ispitanika da na ljestvici Lykertova tipa od tri boda odgovore koliko ih neka tvrdnja opisuje sada ili u proteklih šest mjeseci pri čemu broj 0 označava odgovor „Nije točno“, broj 1 označava odgovor „Ponekad ili donekle je točno“, broj 2 označava odgovor „Vrlo ili često je točno“. U ovom istraživanju koristit će se samo drugim dijelom ljestvice. Ljestvica je podijeljena u osam subskala ili sindroma (Anksioznost/depresivnost, Povlačenje, Somatske pritužbe, Socijalni problemi, Problemi mišljenja, Problemi pažnje, Delinkventno ponašanje i Agresivna ponašanja), dvije dimenzije (Internalizirana i Eksternalizirana) i ukupan rezultat psihopatoloških problema. Tri subskale, Anksioznost/depresivnost, Povlačenje i Somatske pritužbe čine dimenziju Internaliziranih problema, koja reflektira emocionalne probleme adolescenata (npr. „Osjećam se previše krivim“). Dvije subskale, Delinkventno ponašanje (ponašanja kršenja pravila) i Agresivna ponašanja čine dimenziju Eksternaliziranih problema, koja reflektira ponašajne probleme u adolescenata (npr. „Ne osjećam se krivim nakon što napravim nešto što ne bih smio/smjela“). Preostale tri subskale, Socijalni problemi, Problemi mišljenja, Problemi pažnje, zasebno se analiziraju (npr. „Čujem zvukove ili glasove za koje drugi misle da ne postoje“). Ukupan rezultat na pojedinoj skali formira se kao suma bodova pojedinih čestica, pri čemu veći rezultat označava veću zastupljenost problema (19). Ljestvica je prevedena i validirana za hrvatske potrebe od strane Rudan i suradnika (2005) te je pokazala zadovoljavajuću pouzdanost na obje dimenzije; pouzdanost dimenzije internaliziranih problema iznosila je 0,83, a pouzdanost dimenzije eksternaliziranih problema iznosila je također 0,83. U ovom istraživanju Cronbach alfa za dimenziju internaliziranih problema iznosi 0,88, a za dimenziju eksternaliziranih

problema iznosi 0,87.

4.3.3. Računalni zadatak Unutar i izvan dimenzijske promjene (IED, prema engl. *Intra-Extra Dimensional Set Shift test*)

Računalni test namijenjen je ispitivanju kognitivne kontrole. Dio je Cambridgeove neuropsihologijske baterije testova (CANTAB, prema engl. *Cambridge Neuropsychological Test Automated Battery*), a nastao je kao računalna inačica Wisconsin testa razvrstavanja karata. Test zahtijeva od ispitanika uočavanje pravila, uočavanje mijenjanja pravila i brzu prilagodbu na novonastalu promjenu. Sastoji se od funkcija vizualne diskriminacije, fleksibilnosti i efikasnog pomicanja pažnje. U ispitivanju se koriste dvije umjetne dimenzije – ružičasti oblici i bijele linije. Ispitanici se moraju koristiti povratnim informacijama testa kako bi napravili pravilo koje određuje koji je podražaj točan. Test se sastoji od 9 stupnjeva, a zadatak je ispitanika da na svakom stupnju otkrije pravilo po kojemu se mijenja podražaj. Nakon šest točnih odgovora podražaji i pravilo se mijenjaju. U početku zadatak uključuje jednostavne podražaje koji se sastoje od samo jedne od dimenzija, npr. dvije bijele linije koje se razlikuju po obliku. Kasnije se u zadatku koriste složeni podražaji, npr. bijele linije prekrivene ružičastim oblicima. Na prvih sedam stupnjeva promjene su u pravilu unutar-dimenzionalne (npr. ružičasti oblici ostaju jedina relevantna dimenzija), a na osmom i devetom stupnju promjene su pravila izvan-dimenzionalne (npr. bijele linije postaju relevantna dimenzija). Vrijeme rješavanja nije ograničeno, a u prosjeku traje 7 – 10 minuta. Rezultat se izražava kao jedan od sljedećih indikatora: suma pogrešaka, suma točnih odgovora ili broj najvišeg stupnja koji je ispitanik postigao (183).

4.3.4. Skala ruminacija (RRS, prema engl. *Ruminative Responses Scale*) (Kalebić Jakupčević, 2014)

Izvorna verzija Skale ruminacija dio je Upitnika načina reagiranja (RSQ, prema engl. *The Response Style Questionnaire*) autorice Nolen-Hoeksema namijenjenog ispitivanju načina reagiranja na negativna raspoloženja (184). U ovom istraživanju koristila se hrvatska verzija Skale ruminacija autorice Kalebić Jakupčević, koja je pokazala dobra psihometrijska svojstva (Cronbach alpha iznosio je 0,96, a test retest korelacija nakon šest mjeseci iznosila je 0,80). Skala se sastoji od 22 čestice koje ispituju reakcije na depresivno raspoloženje, promišljanje o depresivnim simptomima, refleksiju te značenje koje ruminacije imaju za njih (npr.

„Razmišljam o nedavnoj situaciji, želeći da je prošla bolje.“). Zadatak je ispitanika da procijene koliko često misle, osjećaju ili rade navedeno u česticama na skali Lykertova tipa od 1 do 4, pri čemu broj 1 označava odgovor „Nikad“, broj 2 označava odgovor „Ponekad“, broj 3 odgovor „Često“ i broj 4 odgovor „Uvijek“. Ukupan rezultat formira se kao suma bodova svih čestica, pri čemu viši rezultat ukazuje na višu razinu ruminacija. Teorijski raspon rezultata kreće se od 22 do 88 bodova (185). U ovom istraživanju Cronbach alfa iznosi 0,95.

4.3.5. Beckov inventar depresije za djecu i adolescente (BDI – Y prema engl. *Beck Depression Inventory for Youth*)

Samocjenska skala namijenjena je procjeni težine depresije u adolescenata. Skala se sastoji od 20 čestica kojima se mjere opći, emocionalni, kognitivni, motivacijski i tjelesni simptomi depresije (npr. „Mislim da je moj život loš.“). Zadatak je sudionika da uz svaku česticu izabere jedan od ponuđenih odgovora koji se odnosi na vlastito osjećanje i ponašanje u posljednjih tjedan dana, uključujući i dan ispitivanja. Odgovori se boduju na ljestvici Likertova tipa od četiri stupnja, pri čemu 0 označava odgovor „Nikada“, 1 označava odgovor „Katkada“, 2 označava odgovor „Često“ i 3 označava odgovor „Uvijek“. Ukupan rezultat dobiva se zbrajanjem bodova svih čestica, a teorijski raspon odgovora kreće se od 0 do 60 bodova, pri čemu veći rezultat ukazuje na višu razinu depresivnih simptoma (186). Pouzdanost skale u ovom istraživanju iznosi 0,95.

4.3.6. Beckov inventar anksioznosti za djecu i adolescente (BAI-Y, prema engl. *Beck Anxiety inventory for youth*)

Samocjenska skala namijenjena je za mjerenje simptoma generalizirane anksioznosti. Skala se sastoji od 20 čestica kojima se ispituju kognitivni, emocionalni, tjelesni i ponašajni simptomi anksioznosti (npr. „Brinem se da bi me drugi mogli zadirkivati.“). Zadatak je ispitanika da uz svaku česticu izabere jedan od ponuđenih odgovora koji se odnosi na vlastito osjećanje i ponašanje u posljednjih tjedan dana, uključujući i dan ispitivanja. Odgovori se boduju na ljestvici Likertova tipa od četiri stupnja, pri čemu 0 označava odgovor „Nikada“, 1 označava odgovor „Katkada“, 2 označava odgovor „Često“ i 3 označava odgovor „Uvijek“. Ukupan rezultat dobiva se zbrajanjem bodova svih čestica, a teorijski raspon odgovora kreće se od 0 do 60 bodova, pri čemu veći rezultat ukazuje na višu razinu simptoma anksioznosti (186). Pouzdanost skale u ovom istraživanju iznosi 0,93.

4.3.7. Skala agresivnosti za djecu i adolescente (SNOP) (Vulić-Prtorić, 2008)

Skala mjeri agresivno i nasilno ponašanje, a konstruirana je na temelju simptoma iz DSM klasifikacijskog sustava. Sastoji se od 40 čestica koje su podijeljene u četiri subskale: Prkošenje i suprotstavljanje, Ophođenje, Žrtva i Nasilnik (npr. „Tijekom posljednjih šest mjeseci lako sam se razbjjesnio.“). Zadatak je sudionika da na ljestvici Lykertova tipa od pet stupnjeva procijene koliko su manifestirali ponašanje opisano u čestici u posljednjih šest mjeseci, pri čemu broj 1 označava odgovor „Nikada“, broj 2 označava odgovor „Rijetko“, broj 3 označava odgovor „Ponekad“, broj 4 označava odgovor „Često“ i broj 5 označava odgovor „Vrlo često“. Ukupno 9 čestica čini subskalu Prkošenje i suprotstavljanje, 15 čestica čini subskalu Ophođenje, 9 čestica čini subskalu Žrtva i 7 čestica čini subskalu Nasilnik. Ukupan rezultat na pojedinoj subskali formira se kao suma bodova pojedinih čestica, a ukupan rezultat na skali dobiva se zbrajanjem bodova svih čestica. Originalna skala pokazuje zadovoljavajuće metrijske karakteristike, a koeficijenti unutrašnje konzistencije (Cronbachovi alfa koeficijenti) utvrđeni na normativnom uzorku djece i adolescenata iznosili su za cijelu skalu 0,93, a za pojedine subskale kretali su se od 0,81 do 0,88 (187). U ovom istraživanju koeficijent pouzdanosti ukupne skale iznosi 0,88.

4.4. Statističke metode

Za opis uzorka koristile su se metode deskriptivne statistike. Kategorijski podatci opisani su apsolutnim i relativnim frekvencijama. Numerički podatci opisani su aritmetičkom sredinom i standardnom devijacijom u slučajevima normalne razdiobe podataka, a u svim ostalim slučajevima medijanom i interkvartilnim raspršenjem kao mjerama centralne tendencije i raspršenja.

Razlike kategorijskih varijabli analizirane su s pomoću Hi kvadrat testa (χ^2 test).

Provjera normalnosti raspodjele numeričkih varijabli testirana je Kolmogorov-Smirnovljevom testom. U slučaju zadovoljenja kriterija normaliteta, razlike numeričkih varijabli analizirane su s pomoću Studentova t - testa ili jednosmjernom analizom varijance (ANOVA, prema engl. *analysis of variance*), a u svim ostalim slučajevima Mann - Whitneyjevim U - testom (za usporedbe dvije skupine), odnosno Kruskal - Wallisovim testom nakon kojeg je slijedio Mann - Whitney U - test (za višestruke usporedbe).

Povezanost numeričkih varijabli testirana je Pearsonovim koeficijentom korelacije (r) ili Spearmanovim koeficijentom korelacije (ρ), ovisno o ispunjavanju kriterija normaliteta distribucije rezultata.

Za predviđanje prediktorskog utjecaja i medijacijskog utjecaja varijabli na kriterije koristili su se postupci regresijskih analiza. Kako bi se provela predikcija varijabli koje odstupaju od normalne razdiobe, provedena je njihova logaritamska transformacija (\log_{10}).

Razina značajnosti određena je na $\text{Alpha} = 0,05$.

Za statističku obradu podataka korišten je program SPSS for Windows (inačica 21, SPSS Inc., Chicago, IL, SAD).

5. REZULTATI**5.1. Sociodemografske karakteristike uzorka**

Istraživanje je provedeno na uzorku od 200 ispitanika podijeljenih u dvije kliničke skupine.

U skupini s internaliziranim poremećajima, od 100 adolescenata koji su ispunjavali kriterije uključivanja u istraživanje, 35 (35 %) ispitanika je muškog spola, a 65 (65 %) ženskog spola. Aritmetička sredina dobi ispitanika je 15,09 (standardna devijacija je 1,60). Neurotički poremećaj, poremećaj vezan uz stres i somatoformni poremećaj (F40 - F48) ima 59 ispitanika, 37 ispitanika ima Emocionalni poremećaj s početkom u djetinjstvu (F93), dok 3 ispitanika imaju Depresivnu epizodu (F32).

U skupini s eksternaliziranim poremećajima, od 100 adolescenata koji su ispunjavali kriterije uključivanja u istraživanje, 49 (49 %) ispitanika je muškog spola, a 51 (51 %) ženskog spola. Aritmetička sredina dobi je 15,5 (standardna devijacija je 1,49). Poremećaj ponašanja (F91) ima 34 ispitanika, Mješoviti poremećaj ponašanja i osjećanja (F92) ima 56 ispitanika, 10 ispitanika ima dijagnozu Namjerno samoozljeđivanje oštrim predmetom (X78).

Nema statistički značajne razlike između kliničkih skupina ispitanika na varijablama dob (Studentov t test = 1,52, 198 stupnjeva slobode, $P = 0,13$) i spol ($\chi^2 = 3,75$, 1 stupanj slobode, $P = 0,05$) (Tablica 5.1.).

Tablica 5.1. Demografske karakteristike uzorka

	Broj (%) ispitanika				
	Skupina s internaliziranim poremećajima (N = 100)		Skupina s eksternaliziranim poremećajima (N = 100)		P *
Dob					
adolescenata	15,09 (1,60)		15,5 (1,49)		0,13†
aritmetička sredina (standardna devijacija)					
Spol					
Muški	35 (35 %)		49 (49 %)		0,05
Ženski	65 (65 %)		51 (51 %)		
Poremećaj					
	Neurotički poremećaj, poremećaji vezani uz stres i somatoformni poremećaji	59 (59 %)	Poremećaj ponašanja	34 (34 %)	
	Emocionalni poremećaji s početkom u djetinjstvu	38 (38 %)	Mješoviti poremećaji ponašanja i osjećaja	56 (56 %)	
	Depresivna epizoda	3 (3 %)	Namjerno samoozljeđiva nje oštrim predmetom	10 (10 %)	

* χ^2 hi kvadrat test; † Studentov t-test; N – broj ispitanika; % - relativne frekvencije

5.1.1. Obiteljski status ispitanika

U obje kliničke skupine većina ispitanika živi u potpunoj obitelji. U skupini s internaliziranim poremećajima 68 (68 %) ispitanika živi u potpunoj obitelji, dok u skupini s eksternaliziranim poremećajima živi 59 (59 %) ispitanika.

Najveći broj ispitanika u obje kliničke skupine živi u obitelji s četiri člana. U skupini s internaliziranim poremećajima 38 (38 %) ispitanika ima četiri člana, a u skupini s eksternaliziranim poremećajima njih 36 (36 %).

U skupini s internaliziranim poremećajima 51 (51 %) ispitanik ima jednog brata, u skupini s eksternaliziranim poremećajima 42 (42 %) ispitanika imaju jednog brata. U skupini s

internaliziranim poremećajima većina ispitanika nema sestru, njih 46 (46 %), dok u skupini s eksternaliziranim poremećajima najviše ispitanika ima jednu sestru, njih 48 (48 %).

Nema statistički značajne razlike u varijablama obiteljske anamneze između kliničkih skupina ispitanika (Tablica 5.2.).

Tablica 5.2. Obiteljska anamneza ispitanika

	Broj (%) ispitanika		<i>P</i> *
	Skupina s internaliziranim poremećajima (N = 100)	Skupina s eksternaliziranim poremećajima (N = 100)	
Obitelj			
Potpuna	68 (68 %)	59 (59 %)	0,14
Nepotpuna	6 (6 %)	13 (13 %)	
Samohrani otac	5 (5 %)	11 (11 %)	
Samohrana majka	21 (21 %)	17 (17 %)	
Broj osoba u obitelji			
2	5 (5 %)	9 (9 %)	0,42
3	20 (20 %)	17 (17 %)	
4	38 (38 %)	36 (36 %)	
5	22 (22 %)	20 (20 %)	
6 ili više	14 (14 %)	18 (18 %)	
Roditelji			
Žive zajedno	68 (68 %)	59 (59 %)	0,17
Razvedeni	26 (26 %)	31 (31 %)	
Vrijeme proteklo od razvoda			
Manje od 6 mjeseci	4 (4 %)	1 (1 %)	0,32
Od 6 mjeseci do godinu dana	2 (2 %)	5 (5 %)	
Od 1 do 5 godina	6 (6 %)	9 (9 %)	
Od 5 do 10 godina	5 (5 %)	9 (9 %)	
Više od 10 godina	9 (9 %)	7 (7 %)	
Broj braće u obitelji			
Bez brata	37 (37 %)	32 (32 %)	0,29
1 brat	51 (51 %)	42 (42 %)	
2 brata	7 (7 %)	13 (13 %)	
3 ili više braće	5 (5 %)	13 (13 %)	
Broj sestara u obitelji			
Bez sestre	46 (46 %)	34 (34 %)	0,18
1 sestra	31 (31 %)	48 (48 %)	
2 sestre	19 (19 %)	13 (13 %)	
3 ili više sestre	4 (4 %)	5 (5 %)	

* χ^2 test; N – broj ispitanika; % - relativne frekvencije

U obje kliničke skupine najviši je stupanj obrazovanja majki i očeva završena srednja škola. U skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima 65 (65 %) majki i 70 (70 %) očeva ima završenu srednju školu. U skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima 57 (57 %) majki i 55 (55 %) očeva ima završenu srednju školu. Kod većine ispitanika u obje kliničke skupine roditelji su u radnom odnosu. U skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima 63 (63 %) majke i 67 (67 %) očeva je zaposleno, u skupini s eksternaliziranim poremećajima zaposlene su 63 (63 %) majke i 67 (67 %) očeva. Nema statistički značajne razlike u navedenim varijablama između kliničkih skupina (Tablica 5.3.).

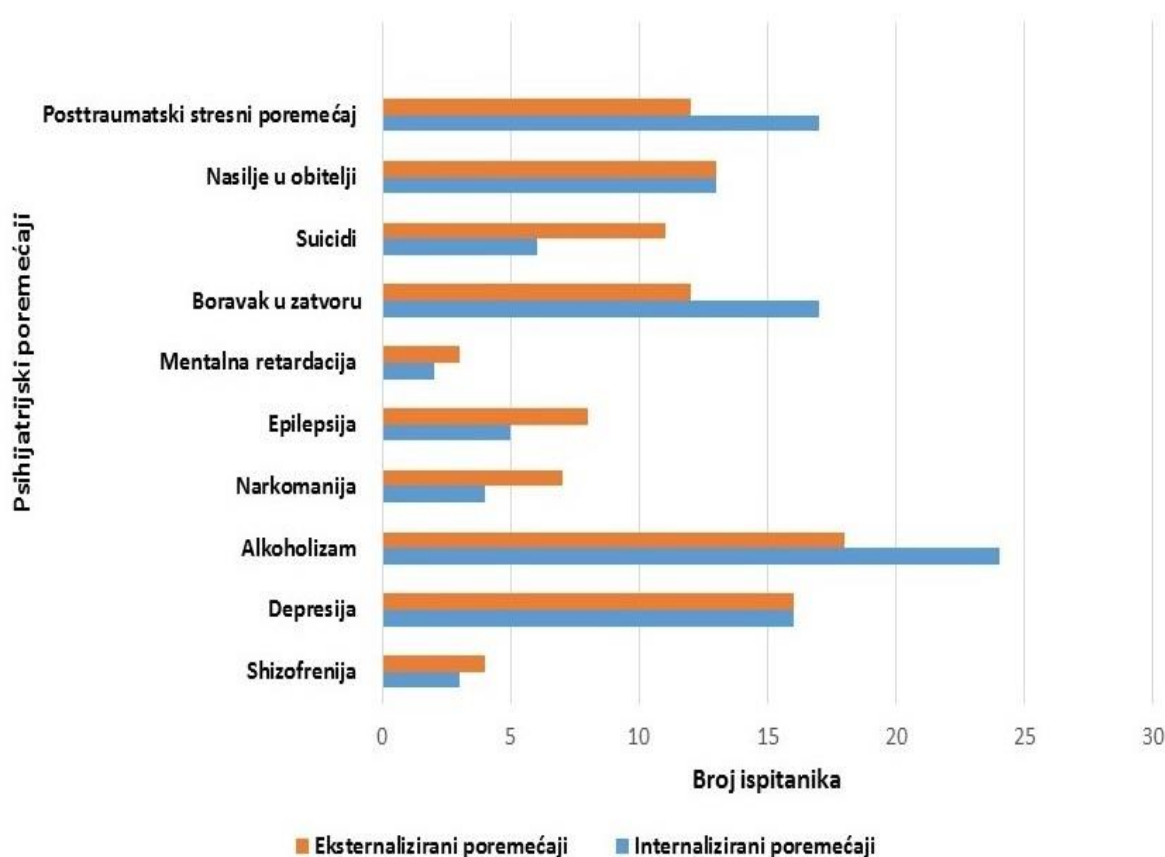
Tablica 5.3. Obiteljska anamneza ispitanika

	Broj (%) ispitanika		P*
	Skupina s internaliziranim poremećajima (N = 100)	Skupina s eksternaliziranim poremećajima (N = 100)	
Najviši stupanj obrazovanja majke			
Nezavršena osnovna škola	1 (1 %)	1 (1 %)	0,68
Osnovna škola	11 (11 %)	13 (13 %)	
Srednja škola	65 (65 %)	57 (57 %)	
Viša škola	6 (6 %)	5 (5 %)	
Fakultet i više	17 (17 %)	24 (24 %)	
Najviši stupanj obrazovanja oca			
Nezavršena osnovna škola	4 (4 %)	3 (3 %)	0,26
Osnovna škola	10 (10 %)	14 (14 %)	
Srednja škola	70 (70 %)	55 (55 %)	
Viša škola	1 (1 %)	8 (8 %)	
Fakultet i više	15 (15 %)	20 (20 %)	
Radni status majke			
Zaposlena	63 (63 %)	63 (63 %)	0,19
Nezaposlena ili u mirovini	30 (30 %)	29 (29 %)	
Radni status oca			
Zaposlen	67 (67 %)	69 (69 %)	0,39
Nezaposlen ili u mirovini	22 (22 %)	28 (28 %)	
Dob oca			
aritmetička sredina (standardna devijacija)	48,56 (6,31)	46,82 (6,72)	0,95†
Dob majke			
aritmetička sredina (standardna devijacija)	44,20 (4,98)	44,27 (5,88)	0,23†

* χ^2 test; † Studentov t-test; N – broj ispitanika; % - relativne frekvencije

Na Slici 5.1. prikazani su podatci o psihijatrijskom hereditetu unutar obitelji u obje kliničke skupine ispitanika. U skupini s internaliziranim poremećajima najveći broj ispitanika navodi alkoholizam u obitelji (24 %), potom boravak u zatvoru (17 %) i posttraumatski poremećaj (17

%) te depresiju (16 %) kao najčešće psihijatrijske bolesti u obitelji. U skupini s eksternaliziranim poremećajima najveći broj ispitanika navodi alkoholizam (18 %), potom depresiju (16 %) te nasilje u obitelji (13 %). Nema statistički značajne razlike u navedenim varijablama između dvije kliničke skupine.



Slika 5.1. Psihijatrijski hereditet ispitanika unutar skupine s internaliziranim poremećajima i skupine s eksternaliziranim poremećajima

Prikazane su apsolutne frekvencije ispitanika sa pojedinim psihijatrijskim poremećajima unutar obitelji u skupini s internaliziranim poremećajima i skupini s eksternaliziranim poremećajima.

5.1.2. Obrazovni status ispitanika

U obje kliničke skupine većina ispitanika pohađa srednju školu, pri čemu ih najviše pohađa srednju strukovnu školu. U skupini s internaliziranim poremećajima 74 (74 %) ispitanika pohađaju srednju školu od čega 46 pohađa srednju strukovnu školu. U skupini s eksternaliziranim poremećajima 70 (70 %) ispitanika pohađa srednju školu, od čega 49 pohađa srednju strukovnu školu.

Kliničke se skupine statistički značajno razlikuju prema uspjehu u prethodnom razredu, pri čemu su ispitanici u skupini s internaliziranim poremećajima postigli značajno bolji uspjeh u prethodnom razredu (Mann Whitneyev U test = 2412,50, $z = -2,130$, $P = 0,03$) u odnosu na ispitanike skupine s eksternaliziranim poremećajima.

Postoji statistički značajna razlika između kliničkih skupina u slaganju s vršnjacima, pri čemu se značajno veći broj ispitanika iz skupine s internaliziranim poremećajima odlično slaže s vršnjacima, njih 42 (42 %) u odnosu na 34 (34 %) ispitanika iz skupine s eksternaliziranim poremećajima ($\chi^2 = 13,60$, 4 stupnja slobode, $P = 0,009$).

Statistički značajno veći broj ispitanika skupine s eksternaliziranim poremećajima ponavljao je razred, njih 26 (26 %) u odnosu na 7 (7 %) ispitanika skupine s internaliziranim poremećajima ($\chi^2 = 10,80$, 1 stupanj slobode, $P < 0,001$).

Statistički značajno veći broj ispitanika skupine s eksternaliziranim poremećajima promijenio je školu, njih 41 (41 %) u odnosu na 20 ispitanika skupine s internaliziranim poremećajima ($\chi^2 = 8,44$, 1 stupanj slobode, $P = 0,004$) (Tablica 5.4.).

Tablica 5.4. Raspodjela ispitanika prema obrazovnom statusu

	Broj (%) ispitanika		P*
	Skupina s internaliziranim poremećajima (N = 100)	Skupina s eksternaliziranim poremećajima (N = 100)	
Stupanj školovanja			
Osnovna škola	26 (26 %)	30 (30 %)	0,66
Srednja škola	74 (74 %)	70 (70 %)	
Vrsta srednje škole koju pohađaju			
Gimnazija	20 (20 %)	13 (13 %)	
Strukovna škola	46 (46 %)	49 (49 %)	0,36
Umjetnička škola	6 (6 %)	8 (8 %)	
Uspjeh u prethodnom razredu	4 (3 - 4)	4 (3 - 4)	0,03†
Medijan (interkvartilni raspon)			
Slaganje s vršnjacima			
Odlično	42 (46 %)	34 (34 %)	
Dobro	19 (19 %)	40 (40 %)	0,009
Dobro, ali s poteškoćama na početku školovanja	22 (22 %)	8 (8 %)	
S poteškoćama	15 (15 %)	11 (11 %)	
Nisam se uklopio/la	2 (2 %)	7 (7 %)	
Ponavljjanje razreda			
Ne	93 (93 %)	74 (74 %)	0,001
Da	7 (7 %)	26 (26 %)	
Mijenjanje škole			
Ne	80 (80 %)	59 (59 %)	0,004
Da	20 (20 %)	41 (41 %)	
Razlog promjene škole			
Izrečene pedagoške mjere	2 (2 %)	4 (4 %)	
Vršnjačko nasilje	5 (5 %)	7 (7 %)	0,96
Loš školski uspjeh	3 (3 %)	7 (7 %)	
Preseljenje	10 (10 %)	18 (18 %)	

* χ^2 test; † Mann Whitney U test, N – broj ispitanika; % - relativne frekvencije

5.1.3. Rizična ponašanja i iskustvo traume kod ispitanika

Postoji značajna razlika između kliničkih skupina u konzumaciji duhanskih proizvoda, pri čemu statistički značajno više ispitanika skupine s eksternaliziranim poremećajima konzumira duhanske proizvode, njih 42 (42 %) u odnosu na 24 (24 %) ispitanika skupine s internaliziranim poremećajima ($\chi^2 = 6,10$, 1 stupanj slobode, $P = 0,014$) (Slika 5.2.). Ipak, nije utvrđena statistički značajna razlika u vremenskom trajanju konzumacije duhanskih proizvoda između kliničkih skupina. (Tablica 5.5.).

Nije utvrđena statistički značajna razlika između kliničkih skupina ispitanika u konzumaciji alkohola i vremenskom trajanju konzumacije (Slika 5.2.) (Tablica 5.5.).

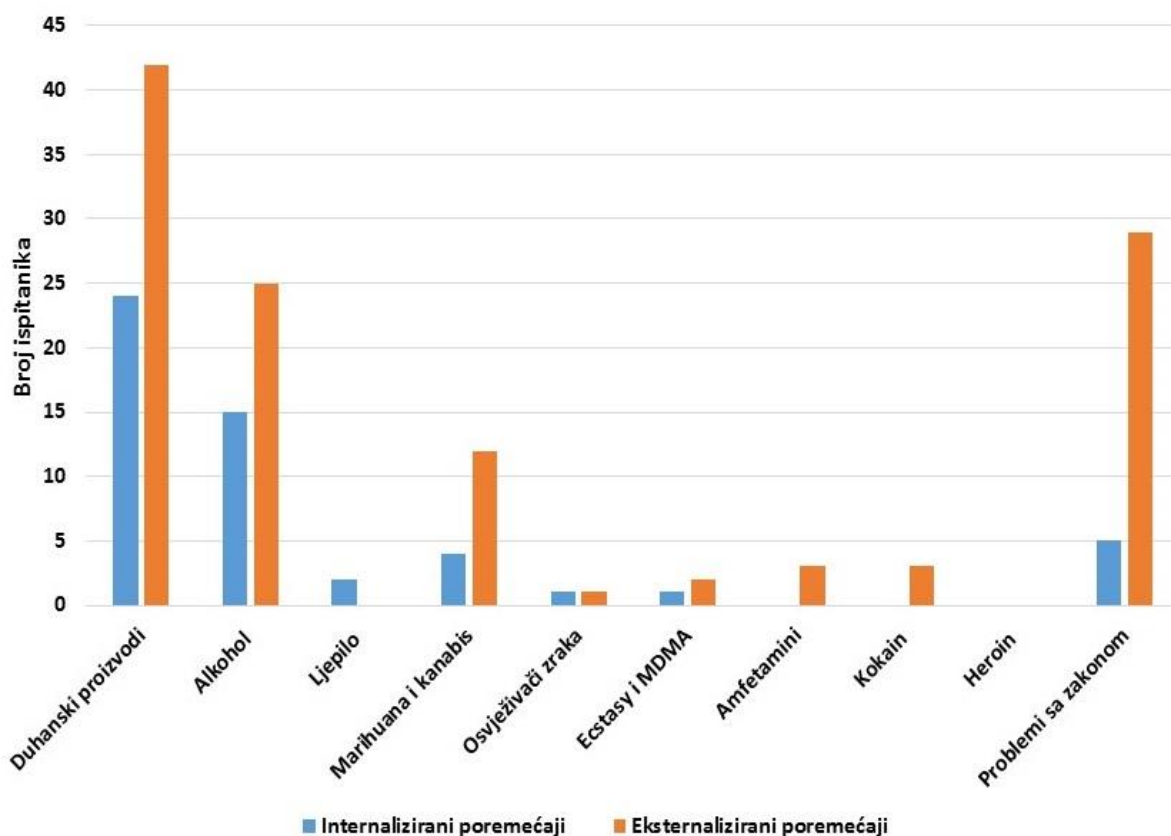
Statistički značajno veći broj ispitanika skupine s eksternaliziranim poremećajima imao je probleme sa zakonom, njih 29 (29 %), u odnosu na 5 (5 %) ispitanika skupine s internaliziranim poremećajima ($\chi^2 = 18,69$, 2 stupnja slobode, $P < 0,001$) (Slika 5.2.).

Pri konzumaciji psihostimulirajućih sredstava postoji statistički značajna razlika između kliničkih skupina u konzumaciji marihuane i kanabisa, pri čemu statistički značajno veći broj ispitanika skupine s eksternaliziranim poremećajima konzumira marihuanu i kanabis, njih 12 (12 %), u odnosu na 4 (4 %) ispitanika skupine s internaliziranim poremećajima ($\chi^2 = 6,50$, 1 stupanj slobode, $P = 0,011$) (Slika 5.2.).

Tablica 5.5. Raspodjela ispitanika u obje kliničke skupine prema vremenskom trajanju konzumacije duhanskih proizvoda i alkohola

	Broj (%) ispitanika		P*
	Skupina s internaliziranim poremećajima (N = 100)	Skupina s eksternaliziranim poremećajima (N = 100)	
Vremenski period konzumacije duhanskih proizvoda			
Manje od godinu dana	6 (6 %)	10 (10 %)	0,72
1 – 3 godine	16 (16 %)	25 (25 %)	
3 – 5 godina	2 (2 %)	7 (7 %)	
Više od pet godina	0 (0 %)	0 (0 %)	
Vremenski period konzumacije alkohola			
Manje od godinu dana	10 (10 %)	12 (12%)	0,26
1 – 3 godine	5 (5 %)	10 (10 %)	
3 – 5 godina	0 (0 %)	3 (3 %)	
Više od pet godina	0 (0 %)	0 (0 %)	

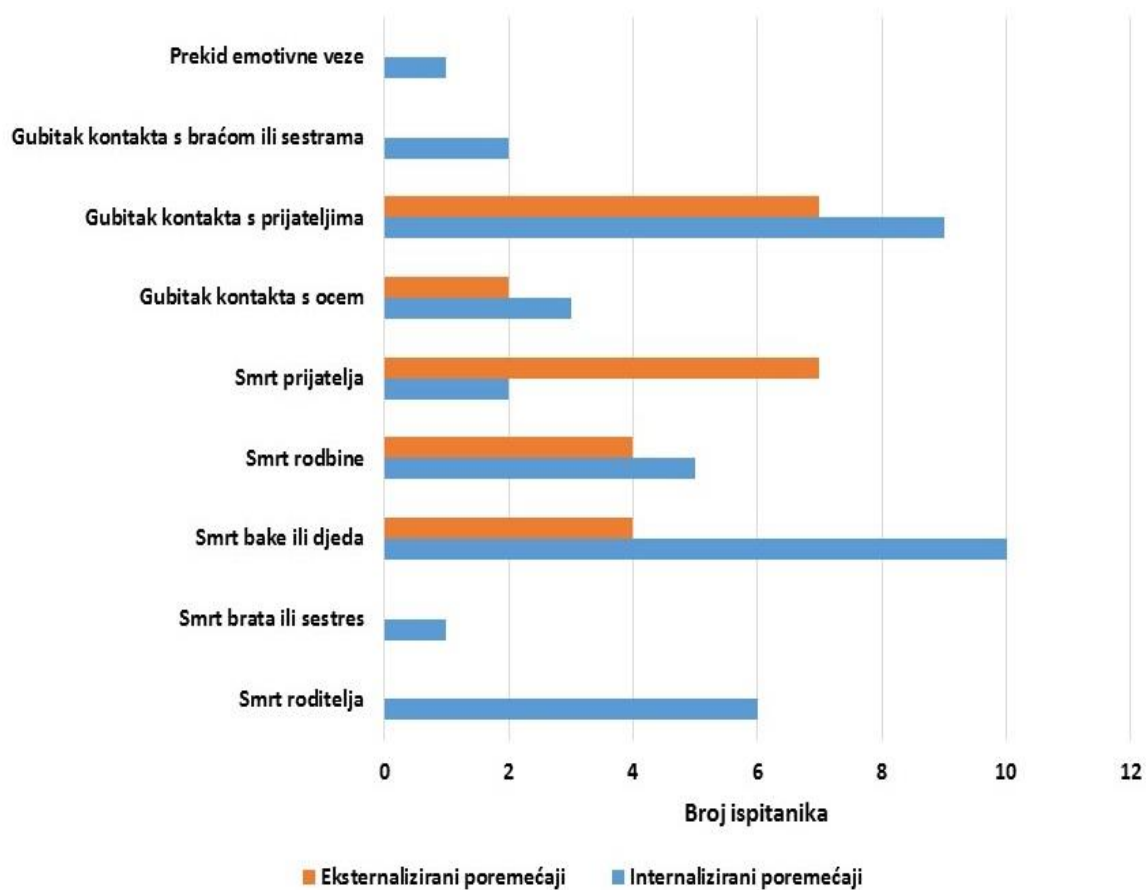
* χ^2 test; N – broj ispitanika; % - relativne frekvencije



Slika 5.2. Rizična ponašanja ispitanika skupine s internaliziranim poremećajima i skupine s eksternaliziranim poremećajima.

Prikazane su apsolutne frekvencije ispitanika prema pojedinim manifestnim rizičnim ponašanjima unutar skupine s internaliziranim poremećajima i skupine s eksternaliziranim poremećajima.

Iskustvo značajnog gubitka unazad godinu dana imao je 41 (41 %) ispitanik skupine s internaliziranim poremećajima i 29 (29 %) ispitanika skupine s eksternaliziranim poremećajima pri čemu nije utvrđena statistički značajna razlika između skupina u traumatskom iskustvu. Najveći broj ispitanika skupine s internaliziranim poremećajima kao značajan gubitak unazad godinu dana navodi smrt bake ili djeda, njih 10; gubitak kontakta s prijateljima, njih 9; i smrt roditelja, njih 6. Najviše ispitanika skupine s eksternaliziranim poremećajima navode smrt prijatelja, njih 7, potom gubitak kontakta s prijateljima, njih 7, smrt bake ili djeda, njih 4, i smrt rodbine, njih 4 (Slika 5.3.).



Slika 5.3. Iskustvo značajnog gubitka u skupini s internaliziranim poremećajima i skupini s eksternaliziranim poremećajima.

Prikazane su apsolutne frekvencije ispitanika sa pojedinim iskustvima značajnih gubitaka unutar skupine s internaliziranim poremećajima i skupine s eksternaliziranim poremećajima.

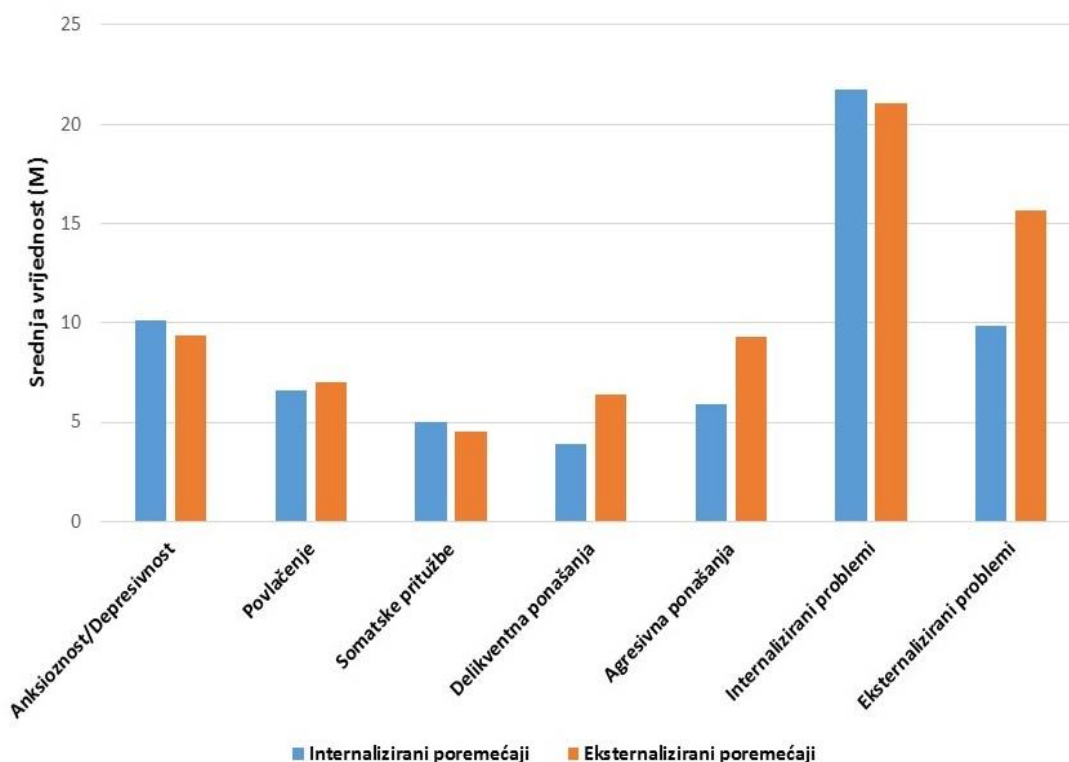
5. 2. Razina emocionalnih i ponašajnih problema u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima i eksternaliziranim poremećajima

Utvrđena je statistički značajna razlika između kliničkih skupina ispitanika na skalama Delinkventna ponašanja (Mann Whitneyev U test = 2206, $z = -3,19$, $P < 0,001$), Agresivna ponašanja (Mann Whitneyev U test = 2081,50, $z = -3,53$, $P < 0,001$) i Eksternalizirani problemi (Mann Whitneyev U test = 2035, $z = -3,68$, $P < 0,001$), dok na ostalim skalama nije utvrđena statistički značajna razlika između kliničkih skupina. Ispitanici skupine s eksternaliziranim poremećajima statistički značajno više pokazuju delinkventna ponašanja, agresivna ponašanja i eksternalizirane probleme u odnosu na ispitanike skupine s internaliziranim poremećajima (Tablica 5.6.) (Slika 5.4.).

Tablica 5.6. Značajnost razlika u razini emocionalnih i ponašajnih problema, internaliziranih problema i eksternaliziranih problema između skupine s internaliziranim poremećajima i skupine s eksternaliziranim poremećajima, ispitivanih pomoću skale samoprocjene ponašanja mladih

	Skupina s internaliziranim poremećajima (N = 100)	Skupina s eksternaliziranim poremećajima (N = 100)	
	Medijan (interkvartilni raspon)		<i>P</i> *
Anksioznost/depresivnost	10 (6 - 15)	8 (4 - 14,25)	0,46
Povlačenje	6 (4 - 9)	7 (3 - 9)	0,89
Somatske pritužbe	4 (2 - 7)	4 (1 - 6)	0,44
Delinkventna ponašanja	3 (1,25 - 6)	5 (3 - 9)	< 0,001
Agresivna ponašanja	5 (3 - 9)	8 (5 - 12)	< 0,001
Internalizirani problemi	19 (13 - 30)	21 (8,5 - 31,5)	0,69
Eksternalizirani problemi	9 (5 - 14)	13 (9 - 19)	< 0,001

*Mann Whitney U test; N – broj ispitanika;



Slika 5.4. Razina emocionalnih i ponašajnih problema u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima i skupini s eksternaliziranim poremećajima

Prikazani su medijani emocionalnih problema (anksioznost/depresivnost, povlačenje, somatske pritužbe) i ponašajnih problema (delinkventna ponašanja, agresivna ponašanja) te internaliziranih i eksternaliziranih problema u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima i skupini s eksternaliziranim poremećajima mjerenih pomoću skale samoprocjene ponašanja mladih.

U skupini s internaliziranim poremećajima utvrđena je statistički značajna razlika između muških i ženskih ispitanika na skali Anksioznost/Depresivnost (Mann Whitneyev U test = 612,500, $z = -2,17$, $P = 0,03$), Somatske pritužbe (Mann Whitneyev U test = 541, $z = -2,81$, $P = 0,005$) i Internalizirani problemi (Mann Whitneyev U test = 528, $z = -2,73$, $P = 0,006$) pri čemu ženski spol pokazuje statistički značajno višu razinu anksioznosti/depresivnosti, somatskih pritužbi i internaliziranih problema (Tablica 5.7.).

U skupini s eksternaliziranim poremećajima utvrđena je statistički značajna razlika između muških i ženskih ispitanika na skali Anksioznost/Depresivnost (Mann Whitneyev U test = 393, $z = -2,58$, $P = 0,01$), Somatske pritužbe (Mann Whitneyev U test = 408, $z = -2,25$, $P = 0,02$) i

Internalizirani problemi (Mann Whitneyev U test = 429, $z = -2,01$, $P = 0,03$) pri čemu ženski spol pokazuje statistički značajno višu razinu anksioznosti/depresivnosti, somatskih pritužbi i internaliziranih problema (Tablica 5.7.).

Tablica 5.7. Značajnost razlika u razini emocionalnih i ponašajnih problema, internaliziranih problema i eksternaliziranih problema između muških i ženskih ispitanika u skupini s internaliziranim poremećajima i skupini s eksternaliziranim poremećajima, ispitivanih pomoću skale samoprocjene ponašanja mladih

Skupina s internaliziranim poremećajima			
(N = 100)			
	Muški spol (n = 35)	Ženski spol (n = 65)	
	Medijan (interkvartilni raspon)		P*
Anksioznost/depresivnost	6,5 (3 - 13)	10 (7 - 15)	0,03
Povlačenje	5,5 (3 - 8,25)	7 (5 - 9)	0,06
Somatske pritužbe	3 (0 - 5)	5 (2 - 9)	0,005
Delinkventna ponašanja	4 (1 - 6)	3 (1,75 - 5)	0,26
Agresivna ponašanja	5 (2,75 - 9,25)	5 (4 - 9)	0,69
Internalizirani problemi	14,5 (8,75 - 24,50)	22 (17 - 33)	0,006
Eksternalizirani problemi	10,50 (3,75 - 14)	8 (5 - 14)	0,73
Skupina s eksternaliziranim poremećajima			
(N = 100)			
	Muški spol (n = 49)	Ženski spol (n = 51)	
	Medijan (interkvartilni raspon)		P*
Anksioznost/depresivnost	6 (3 - 11)	10 (7 - 18)	0,01
Povlačenje	7 (3 - 9)	7,5 (4 - 9,75)	0,5
Somatske pritužbe	2 (1 - 6)	5 (2 - 9)	0,02
Delinkventna ponašanja	5 (3 - 9)	5,5 (2 - 7,75)	0,21
Agresivnost	8 (5 - 11)	8,5 (3,25 - 12,75)	0,87
Internalizirani problemi	18 (6,5 - 26,5)	22 (16 - 33)	0,03
Eksternalizirani problemi	13 (10 - 19)	13,5 (7,25 - 20,50)	0,33

*Mann Whitney U test; N – broj ispitanika; n – apsolutne frekvencije;

5.3. Razina anksioznosti i depresivnosti u skupini ispitanika s internaliziranim i eksternaliziranim poremećajima

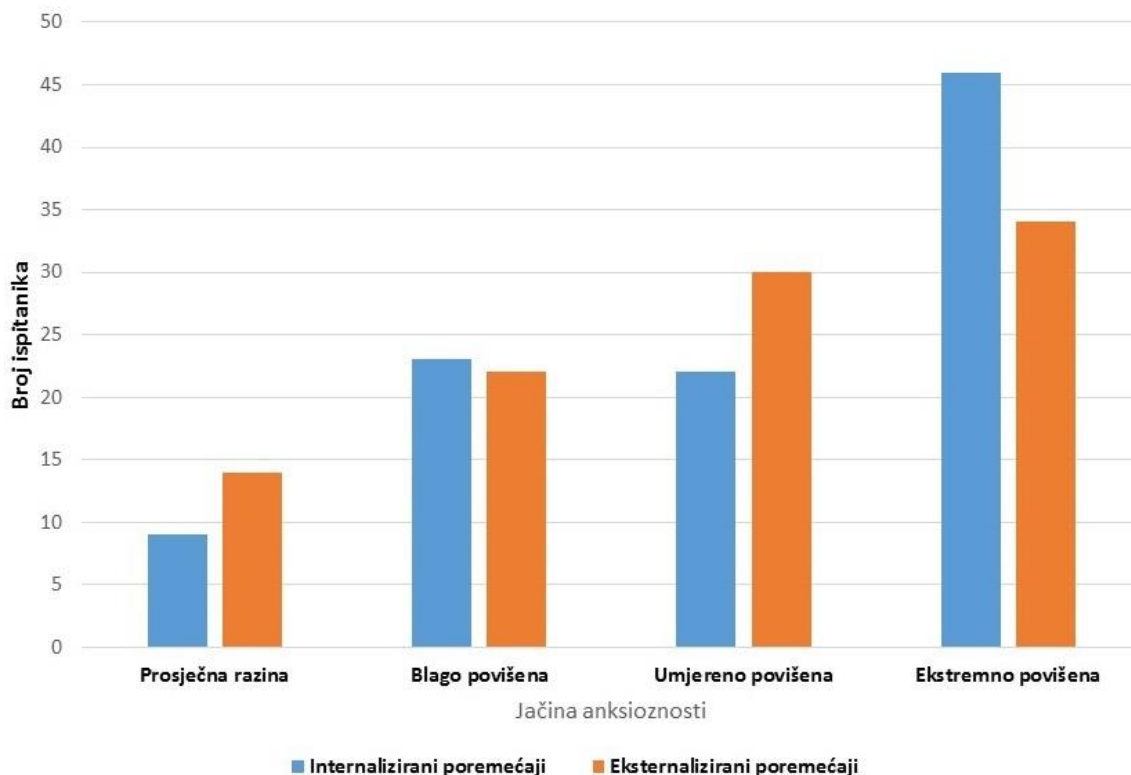
Nije utvrđena statistički značajna razlika između skupine ispitanika s internaliziranim poremećajima i skupine ispitanika s eksternaliziranim poremećajima u ukupnoj razini anksioznosti (Studentov t test = 0,97, 198 stupnjeva slobode, $P = 0,33$) i razini depresivnosti (Studentov t test = 0,90, 198 stupnjeva slobode, $P = 0,36$) (Tablica 5.8.).

Tablica 5.8. Značajnost razlika u razini anksioznosti i depresivnosti između skupine ispitanika s internaliziranim poremećajima i skupine ispitanika s eksternaliziranim poremećajima, ispitivanih pomoću Beckovog inventara anksioznosti za djecu i adolescente i Beckovog inventara depresije za djecu i adolescente.

	Skupina s internaliziranim poremećajima (N = 100)	Skupina s eksternaliziranim poremećajima (N = 100)	
	Aritmetička sredina (standardna devijacija)		P^*
Anksioznost	23,43 (12,72)	21,46 (12,39)	0,33
Depresivnost	19,29 (13,32)	21,25 (13,92)	0,36

*Studentov t test; N – broj ispitanika

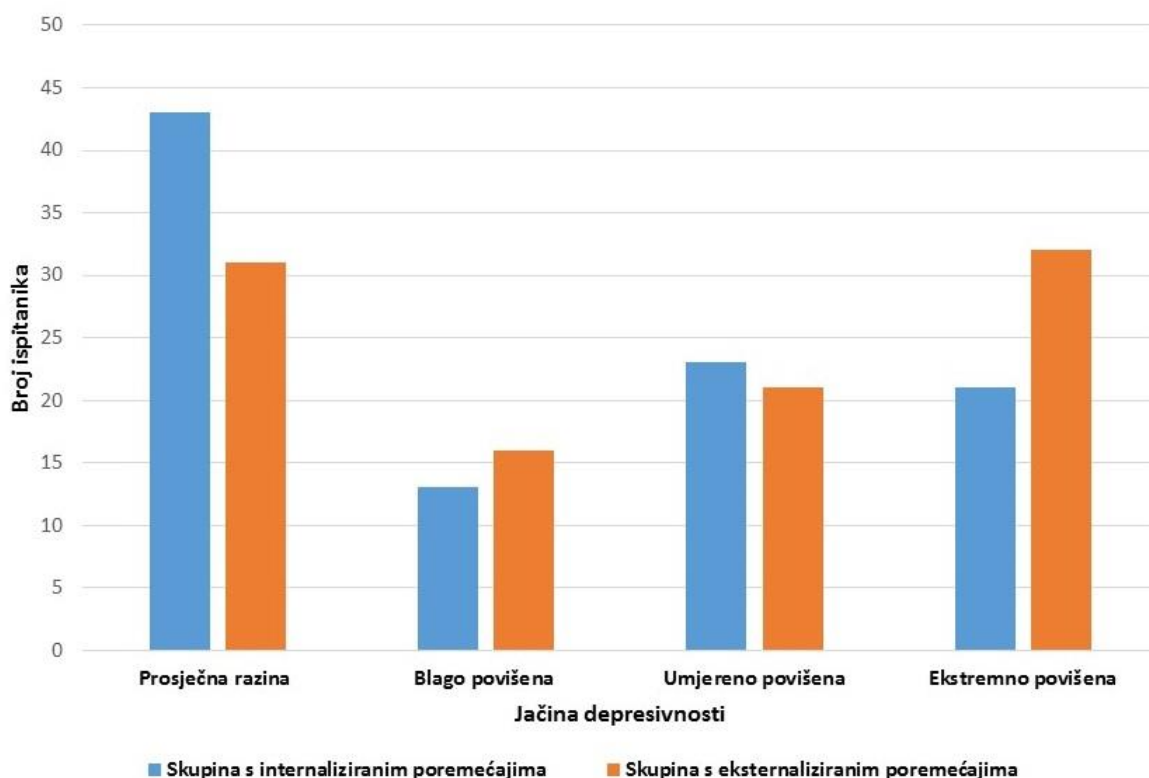
U skupini s internaliziranim poremećajima najveći broj ispitanika pokazuje ekstremno povišenu razinu anksioznosti, njih 46 (46 %). U skupini s eksternaliziranim poremećajima 34 (34 %) ispitanika pokazuje ekstremno povišenu razinu anksioznosti te 30 (30 %) ispitanika umjereno povišenu razinu. Nema statistički značajne razlike u raspodjeli ispitanika prema jačini anksioznosti između skupine s internaliziranim poremećajima i skupine s eksternaliziranim poremećajima ($\chi^2 = 3,18$, 3 stupnja slobode, $P = 0,36$) (Slika 5.5.).



Slika 5.5. Raspodjela ispitanika prema jačini anksioznosti u skupini s internaliziranim poremećajima i skupini s eksternaliziranim poremećajima

Prikazane su apsolutne frekvencije ispitanika prema intenzitetu anksioznosti u skupini s internaliziranim poremećajima i skupini s eksternaliziranim poremećajima, ispitivanih pomoću Beckovog inventara anksioznosti za djecu i adolescente.

U skupini s internaliziranim poremećajima 23 (23 %) ispitanika pokazuje umjereno povišenu razinu depresivnosti, a 21 (21 %) ispitanik ekstremno povišenu razinu depresivnosti. U skupini s eksternaliziranim poremećajima 32 (32 %) ispitanika pokazuje ekstremno povišenu razinu depresivnosti, a njih 21 (21 %) pokazuje umjereno povišenu razinu depresivnosti. Nema statistički značajne razlike u raspodjeli ispitanika prema jačini depresivnosti između skupine s internaliziranim poremećajima i skupine s eksternaliziranim poremećajima ($\chi^2 = 3,73$, 3 stupnja slobode, $P = 0,29$) (Slika 5.6.).



Slika 5.6. Raspodjela ispitanika prema jačini depresivnosti u skupini s internaliziranim poremećajima i skupini s eksternaliziranim poremećajima

Prikazane su apsolutne frekvencije ispitanika prema intenzitetu depresivnosti u skupini s internaliziranim poremećajima i skupini s eksternaliziranim poremećajima, ispitivanih pomoću Beckovog inventara depresije za djecu i adolescente.

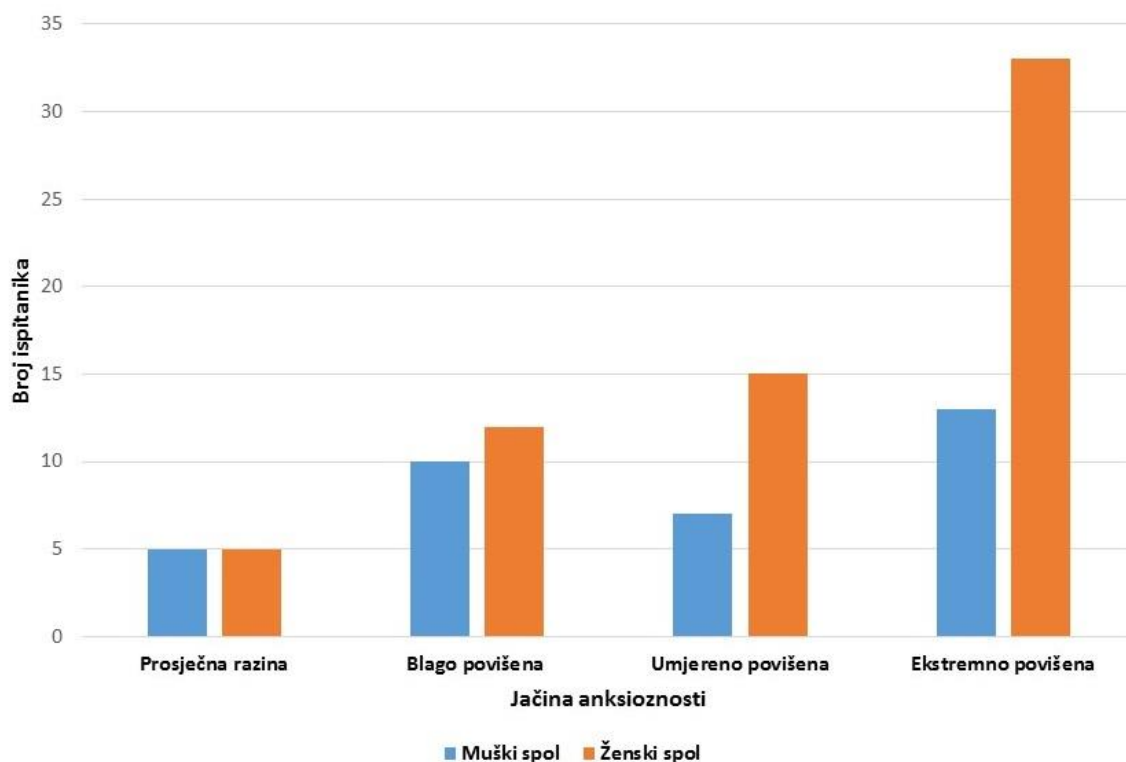
U skupini s internaliziranim poremećajima utvrđena je statistički značajna razlika između muških i ženskih ispitanika u anksioznosti (Studentov t test = - 1,99, 98 stupnjeva slobode, $P = 0,04$) i depresivnosti (Studentov t test = - 2,31, 98 stupnjeva slobode, $P = 0,02$), pri čemu ženski ispitanici postižu statistički značajno višu razinu anksioznosti i depresivnosti. Aritmetička sredina anksioznosti kod ženskih ispitanika iznosi 25,37 (standardna devijacija iznosi 12,86). Aritmetička sredina depresivnosti kod ženskih ispitanika iznosi 21,66 (standardna devijacija iznosi 14,37). (Tablica 5.9.).

Tablica 5.9. Značajnost razlika u razini anksioznosti i depresivnosti između muških i ženskih ispitanika u skupini s internaliziranim poremećajima, ispitivanih pomoću Beckovog inventara anksioznosti za djecu i adolescente i Beckovog inventara depresije za djecu i adolescente.

Skupina s internaliziranim poremećajima			
(N = 100)			
	Muški spol (n = 35)	Ženski spol (n = 65)	
	Aritmetička sredina (standardna devijacija)		P*
Anksioznost	19,73 (11,78)	25,37 (12,86)	0,04
Depresivnost	14,87 (9,85)	21,66 (14,37)	0,02

*Studentov t test; N – broj ispitanika; n – apsolutne frekvencije

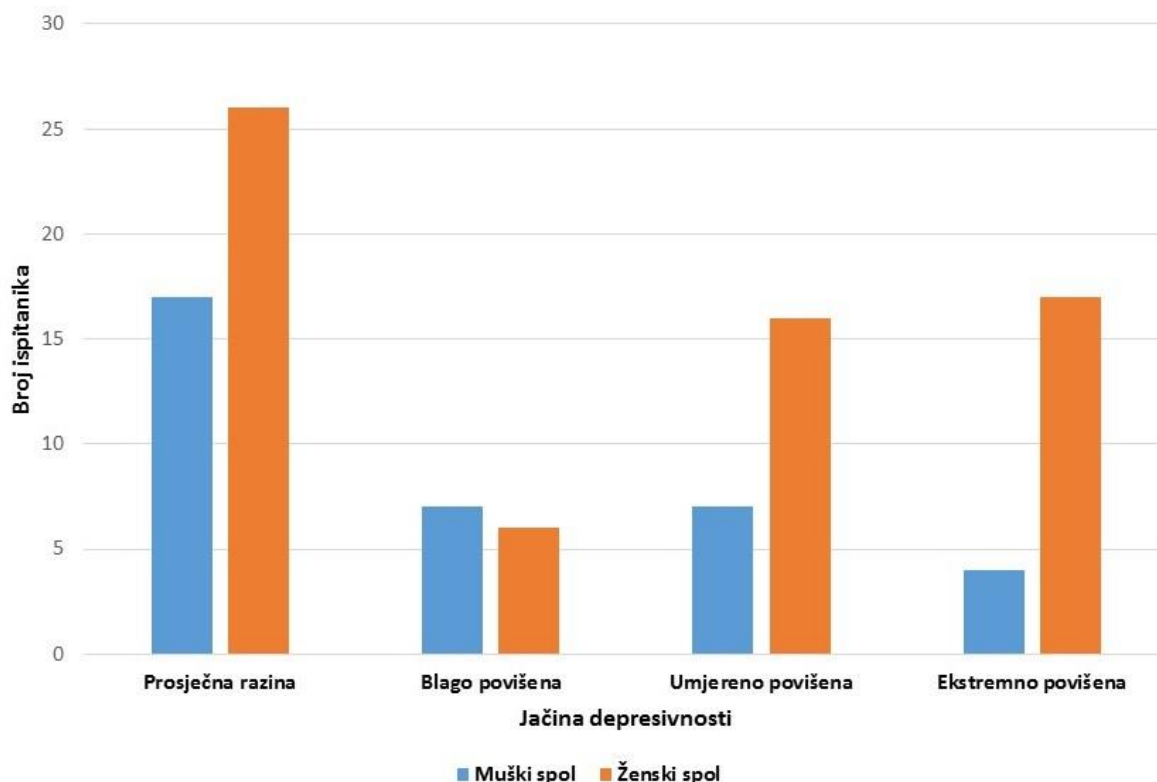
U skupini s internaliziranim poremećajima 13 (36,7 %) ispitanika muškog spola i 33 (50,9 %) ispitanika ženskog spola pokazuje ekstremno povišenu razinu anksioznosti. Nema statistički značajne razlike u raspodjeli muških i ženskih ispitanika prema jačini anksioznosti u skupini s internaliziranim poremećajima ($\chi^2 = 2,76$, 3 stupnja slobode, $P = 0,42$) (Slika 5.7.).



Slika 5.7. Raspodjela muških i ženskih ispitanika prema jačini anksioznosti unutar skupine s internaliziranim poremećajima

Prikazane su apsolutne frekvencije muških i ženskih ispitanika prema intenzitetu anksioznosti unutar skupine s internaliziranim poremećajima, ispitivanih pomoću Beckovog inventara anksioznosti za djecu i adolescente.

U skupini s internaliziranim poremećajima 4 (11,5 %) ispitanika muškog spola i 17 (26,2 %) ispitanika ženskog spola pokazuje ekstremno visoku razinu depresivnosti. Nema statistički značajne razlike u raspodjeli muških i ženskih ispitanika prema jačini depresivnosti u skupini s internaliziranim poremećajima ($\chi^2 = 5,23$, 3 stupnja slobode, $P = 0,15$) (Slika 5.8.).



Slika 5.8. Raspodjela muških i ženskih ispitanika prema jačini depresivnosti unutar skupine s internaliziranim poremećajima

Prikazane su apsolutne frekvencije muških i ženskih ispitanika prema intenzitetu depresivnosti unutar skupine s internaliziranim poremećajima, ispitivanih pomoću Beckovog inventara depresije za djecu i adolescente.

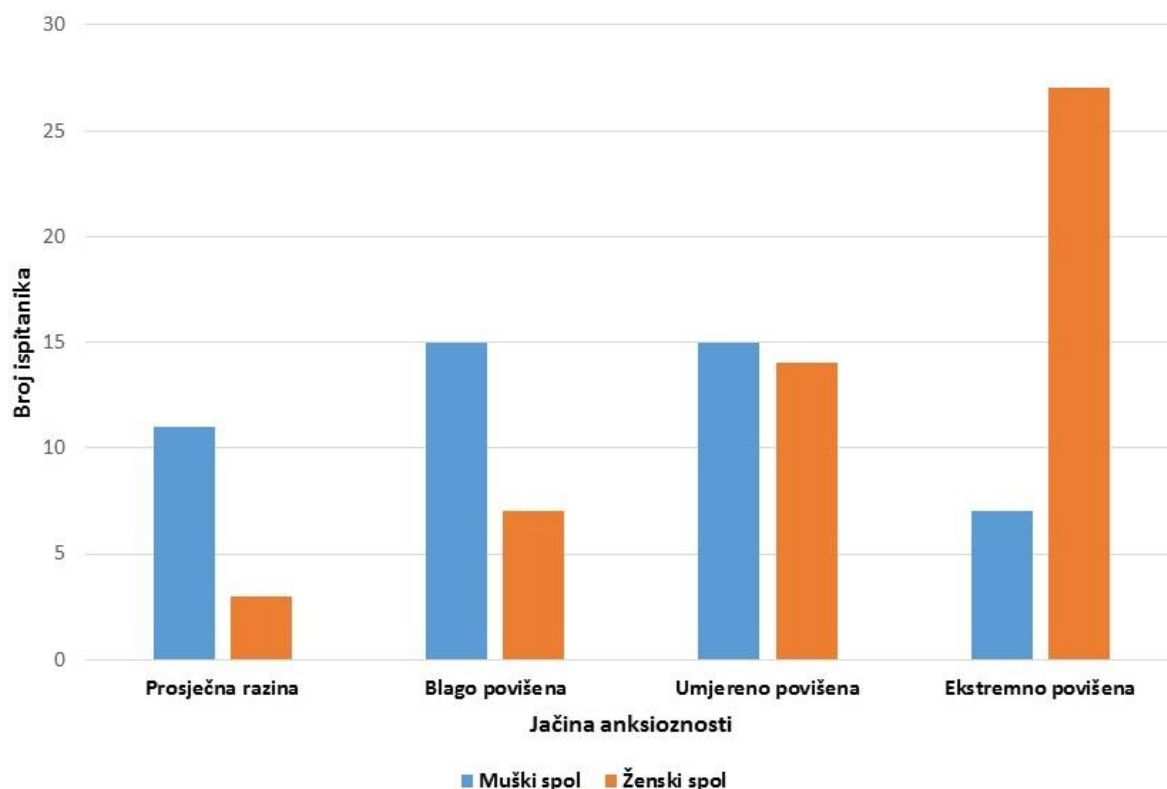
U skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima utvrđena je statistički značajna razlika između muških i ženskih ispitanika u anksioznosti (Studentov t test = - 3,81, 98 stupnjeva slobode, $P < 0,001$) i depresivnosti (Studentov t test = - 2,96, 98 stupnjeva slobode, $P = 0,004$), pri čemu ženski ispitanici postižu statistički značajno višu razinu anksioznosti i depresivnosti. Aritmetička sredina anksioznosti kod ženskih ispitanika iznosi 26,53 (standardna devijacija iznosi 11,99). Aritmetička sredina depresivnosti kod ženskih ispitanika iznosi 25,83 (standardna devijacija iznosi 14,20). (Tablica 5.10.).

Tablica 5.10. Značajnost razlika u razini anksioznosti i depresivnosti između muških i ženskih ispitanika u skupini s eksternaliziranim poremećajima, ispitivanih pomoću Beckovog inventara anksioznosti za djecu i adolescente i Beckovog inventara depresije za djecu i adolescente.

	Skupina s eksternaliziranim poremećajima (N = 100)		P*
	Muški spol (n = 49)	Ženski spol (n = 51)	
	Aritmetička sredina (standardna devijacija)		
Anksioznost	16,26 (10,64)	26,53 (11,99)	< 0,001
Depresivnost	16,54 (12,10)	25,83 (14,20)	0,004

*Studentov t test; N – broj ispitanika; n – apsolutne frekvencije

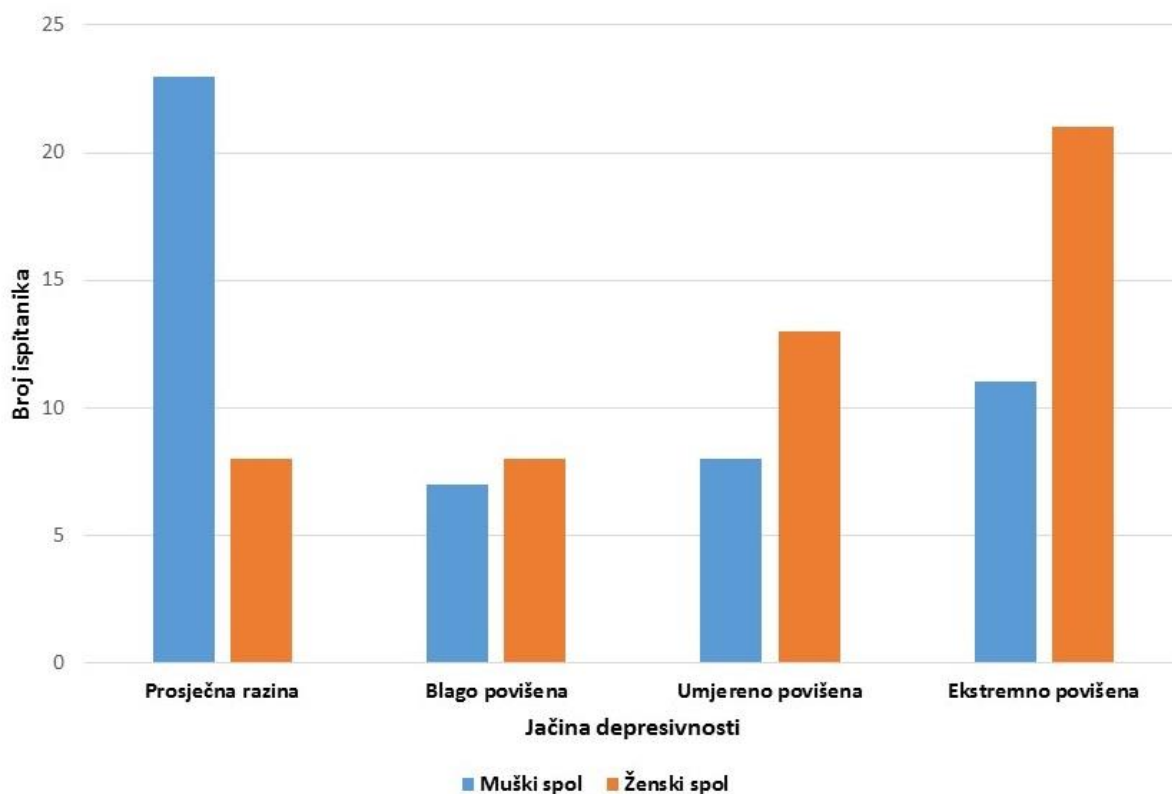
U skupini s eksternaliziranim poremećajima postoji statistički značajna razlika u raspodjeli muških i ženskih ispitanika prema jačini anksioznosti ($\chi^2 = 14,05$, 3 stupnja slobode, $P = 0,003$), pri čemu 7 (14,3 %) ispitanika muškog spola pokazuje ekstremno povišenu razinu anksioznosti u odnosu na 27 (52,9 %) ispitanika ženskog spola (Slika 5.9.).



Slika 5.9. Raspodjela muških i ženskih ispitanika prema jačini anksioznosti unutar skupine s eksternaliziranim poremećajima

Prikazane su apsolutne frekvencije muških i ženskih ispitanika prema intenzitetu anksioznosti unutar skupine s eksternaliziranim poremećajima, ispitivanih pomoću Beckovog inventara anksioznosti za djecu i adolescente.

U skupini s eksternaliziranim poremećajima 11 (22,5 %) ispitanika muškog spola i 21 (41,2 %) ispitanik ženskog spola pokazuju ekstremno povišenu razinu depresivnosti. Nema statistički značajne razlike u raspodjeli muških i ženskih ispitanika prema jačini depresivnosti u skupini s eksternaliziranim poremećajima ($\chi^2 = 7,35$, 3 stupnja slobode, $P = 0,06$) (Slika 5.10.).



Slika 5.10. Raspodjela muških i ženskih ispitanika prema jačini depresivnosti unutar skupine s eksteraliziranim poremećajima

Prikazane su apsolutne frekvencije muških i ženskih ispitanika prema intenzitetu depresivnosti unutar skupine s eksteraliziranim poremećajima, ispitivanih pomoću Beckovog inventara depresije za djecu i adolescente.

5.4. Razina agresivnosti u skupini ispitanika s internaliziranim i eksternaliziranim poremećajima

Postoji statistički značajna razlika u razini agresivnosti između skupine ispitanika s internaliziranim poremećajima i skupine ispitanika s eksternaliziranim poremećajima (Studentov t test = 2,10, 98 stupnjeva slobode, $P = 0,03$), pri čemu ispitanici skupine s eksternaliziranim poremećajima pokazuju statistički značajno višu razinu agresivnosti u odnosu na ispitanike skupine s internaliziranim poremećajima. Aritmetička sredina agresivnosti u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima iznosi 61,42 (standardna devijacija iznosi 15,45). Aritmetička sredina agresivnosti u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima iznosi 56,92 (standardna devijacija iznosi 11,26). (Tablica 5.11.).

Tablica 5.11. Značajnost razlika u razini agresivnosti između skupine ispitanika s internaliziranim poremećajima i skupine ispitanika s eksternaliziranim poremećajima, ispitivanih pomoću skale agresivnosti za djecu i adolescente.

	Skupina s internaliziranim poremećajima (N = 100)	Skupina s eksternaliziranim poremećajima (N = 100)	
	Aritmetička sredina (standardna devijacija)		P^*
Agresivnost	56,92 (11,26)	61,42 (15,45)	0,03

*Studentov t test; N – broj ispitanika

Ne postoji statistički značajna razlika u razini agresivnosti između muških i ženskih ispitanika u skupini s internaliziranim poremećajima (Studentov t test = 0,74, 98 stupnjeva slobode, $P = 0,45$). (Tablica 5.12.).

Ne postoji statistički značajna razlika u razini agresivnosti između muških i ženskih ispitanika u skupini s eksternaliziranim poremećajima (Studentov t test = - 1,24, 98 stupnjeva slobode, $P = 0,21$) (Tablica 5.12.).

Tablica 5.12. Značajnost razlika u razini agresivnosti između muških i ženskih ispitanika u skupini s internaliziranim poremećajima i u skupini s eksternaliziranim poremećajima, ispitivanih pomoću skale agresivnosti za djecu i adolescente.

Skupina s internaliziranim poremećajima (N = 100)			
Muški spol (n = 35)		Ženski spol (n = 65)	
Aritmetička sredina (standardna devijacija)		<i>P</i> *	
Agresivnost	58,17 (13,34)	56,62 (10,60)	0,45
Skupina s eksternaliziranim poremećajima (N = 100)			
Muški spol (n = 49)		Ženski spol (n = 51)	
Aritmetička sredina (standardna devijacija)		<i>P</i> *	
Agresivnost	59,14 (16,61)	63,76 (13,65)	0,21

*Studentov t test; N – broj ispitanika; n – apsolutne frekvencije

5.5. Kognitivna kontrola i ruminacije u skupini ispitanika s internaliziranim i eksternaliziranim poremećajima

Na zadacima kognitivne kontrole skupina ispitanika s eksternaliziranim poremećajima postiže manji broj pogrešaka i veći postignuti stupanj u odnosu na skupinu ispitanika s internaliziranim poremećajima. Ipak, nije utvrđena statistički značajna razlika između skupine ispitanika s internaliziranim poremećajima i skupine ispitanika eksternaliziranim poremećajima u broju pogrešaka (Mann Whitney U test = 2804,500, $z = -0,96$, $P = 0,33$) i najvišem postignutom stupnju (Mann Whitney U test = 2702,500, $z = -1,45$, $P = 0,14$) (Tablica 5.13.).

Nije utvrđena statistički značajna razlika u razini ruminacija između skupine ispitanika s internaliziranim poremećajima i skupine ispitanika s eksternaliziranim poremećajima (Studentov t test = 0,08, 198 stupnjeva slobode, $P = 0,93$) (Tablica 5.13.).

Tablica 5.13. Značajnost razlika u razini kognitivne kontrole, ispitivane pomoću računalnog zadatka unutar – i izvan – dimenzijske promjene, između skupine ispitanika s internaliziranim poremećajima i skupine ispitanika s eksternaliziranim poremećajima i značajnost razlike u razini ruminacija, ispitivanih pomoću skale ruminacija, između skupine ispitanika s internaliziranim poremećajima i skupine ispitanika s eksternaliziranim poremećajima.

Kognitivna kontrola	Skupina s internaliziranim poremećajima (N = 100)	Skupina s eksternaliziranim poremećajima (N = 100)	
	Medijan (interkvartilni raspon)		<i>P</i>
Broj pogrešaka	52 (24,25 - 60)	38,50 (9,75 – 59,25)	0,33 *
Najviši postignuti stupanj	8 (7 - 9)	9 (7 - 9)	0,14 *
	Aritmetička sredina (standardna devijacija)		
Ruminacije	46,60 (14,93)	46,61 (15,05)	0,93†

* Mann Whitney U test; † Studentov t test; N – broj ispitanika;

Nije utvrđena statistički značajna razlika u skupini s internaliziranim poremećajima između muških i ženskih ispitanika u broju pogrešaka (Mann Whitney U test = 824, $z = -0,40$, $P = 0,68$) i najvišem postignutom stupnju (Mann Whitney U test = 840, $z = -0,29$, $P = 0,77$) (Tablica 5.14.).

Nije utvrđena statistički značajna razlika u skupini s eksternaliziranim poremećajima između muških i ženskih ispitanika u broju pogrešaka (Mann Whitney U test = 514,500, $z = -1,14$, $P = 0,25$) i najvišem postignutom stupnju (Mann Whitney U test = 512, $z = -1,29$, $P = 0,19$) (Tablica 5.14.).

U skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima između muških i ženskih ispitanika utvrđena je statistički značajna razlika u razini ruminacija (Studentov t test = - 2,36, 98 stupnjeva slobode, $P = 0,02$), pri čemu ženski ispitanici statistički značajno više ruminiraju u odnosu na muške ispitanike. Aritmetička sredina ruminacija kod ženskih ispitanika iznosi 49,03 (standardna devijacija iznosi 15,02). Aritmetička sredina ruminacija kod muških ispitanika iznosi 41,30 (standardna devija iznosi 13,18). (Tablica 5.14.).

U skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima između muških i ženskih ispitanika utvrđena je statistički značajna razlika u razini ruminacija (Studentov t test = - 3,13, 98 stupnjeva slobode, $P = 0,003$), pri čemu ženski ispitanici statistički značajno više ruminiraju u odnosu na muške ispitanike. Aritmetička sredina ruminacija kod ženskih ispitanika iznosi 51,81

(standardna devijacija iznosi 13,46). Aritmetička sredina ruminacija kod muških ispitanika iznosi 41,26 (standardna devija iznosi 14,89). (Tablica 5.14.).

Tablica 5.14. Značajnost razlika u razini kognitivne kontrole, ispitivanih pomoću računalnog zadatka unutar – i izvan – dimenzijske promjene, između muških i ženskih ispitanika unutar skupine s internaliziranim poremećajima i unutar skupine s eksternaliziranim poremećajima i značajnost razlike u razini ruminacija, ispitivanih pomoću skale ruminacija, između muških i ženskih ispitanika unutar skupine s internaliziranim poremećajima i unutar skupine s eksternaliziranim poremećajima.

Kognitivna kontrola	Skupina s internaliziranim poremećajima (N = 100)		
	Muški spol (n = 35)	Ženski spol (n = 65)	
	Medijan (interkvartilni raspon)		<i>P</i>
Broj pogrešaka	52,50 (21,50 - 59,50)	49,50 (24,50 - 60,25)	0,68 *
Najviši postignuti stupanj	8 (7 - 9)	8 (7 - 9)	0,77 *
	Aritmetička sredina (standardna devijacija)		
Ruminacije	41,30 (13,18)	49,03 (15,02)	0,02 †
	Skupina s eksternaliziranim poremećajima (N = 100)		
	Muški spol (n = 49)	Ženski spol (n = 51)	
	Medijan (interkvartilni raspon)		<i>P</i>
Broj pogrešaka	34,50 (14,50 - 59,25)	38,50 (25 - 59,75)	0,25 *
Najviši postignuti stupanj	9 (7 - 9)	8 (7 - 9)	0,19 *
	Aritmetička sredina (standardna devijacija)		
Ruminacije	41,26 (14,89)	51,81 (13,46)	0,003 †

* Mann Whitney U test; † Studentov t test; N – broj ispitanika; n – apsolutne frekvencije

5.6. Odnos kognitivne kontrole, ruminacija, anksioznosti i depresivnosti u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima

U skupini s internaliziranim poremećajima nije utvrđena statistički značajna povezanost broja pogrešaka s ruminacijama (Spearmanov koeficijent korelacije, $P = 0,64$), anksioznošću (Spearmanov koeficijent korelacije, $P = 0,57$) i depresivnošću (Spearmanov koeficijent korelacije, $P = 0,57$). Nije utvrđena statistički značajna povezanost najvišeg postignutog stupnja s ruminacijama (Spearmanov koeficijent korelacije, $P = 0,67$), anksioznošću (Spearmanov

koeficijent korelacije, $P = 0,86$) i depresivnošću (Spearmanov koeficijent korelacije, $P = 0,59$). (Tablica 5.15.).

Utvrđena je statistički značajna visoka povezanost ruminacija s anksioznošću (Pearsonov koeficijent korelacije = 0,81, $P < 0,001$) i depresivnošću (Pearsonov koeficijent korelacije = 0,82, $P < 0,001$) (Tablica 5.15.).

Tablica 5.15. Povezanost kognitivne kontrole i ruminacija s anksioznošću i depresivnošću u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima

	1.	2.	3.	4.	5.
1. Broj pogrešaka	1				
2. Najviši postignuti stupanj	- 0,902**	1			
3. Ruminacije	- 0,050	0,046	1		
4. Anksioznost	- 0,062	0,019	0,808**†	1	
5. Depresivnost	- 0,074	0,058	0,825**†	0,864**†	1

Spearmanov koeficijent korelacije, † Pearsonov koeficijent korelacije** $p < 0,01$;

U skupini s internaliziranim poremećajima nema statistički značajne razlike između ispitanika u broju pogrešaka (Kruskal-Wallis H test = 3,26, 3 stupnja slobode, $P = 0,35$) prema jačini anksioznosti. Ispitanici s blago povišenom razinom anksioznosti postižu najveći broj pogrešaka (Tablica 5.16.).

Postoji statistički značajna razlika između ispitanika u razini ruminacija (Jednosmjerna analiza varijance, $F = 29,27$, 3 stupnja slobode, $P < 0,001$) prema jačini anksioznosti. *Post hoc* analizom Scheffeovim testom utvrđena je statistički značajna razlika između svih kategorija jačine anksioznosti, pri čemu je vidljivo da ispitanici s ekstremno povišenom anksioznošću ruminiraju najviše, dok ispitanici s prosječnom razinom anksioznosti ruminiraju najmanje. Aritmetička sredina ruminacija u kategoriji ekstremno povišene anksioznosti iznosi 56,78 (standardna devijacija iznosi 14,19). Aritmetička sredina ruminacija u kategoriji prosječne razine anksioznosti iznosi 27 (standardna devijacija iznosi 4,17). (Tablica 5.16.).

U skupini s internaliziranim poremećajima nema statistički značajne razlike između ispitanika u broju pogrešaka (Kruskal-Wallis H test = 0,58, 3 stupnja slobode, $P > 0,9$) prema jačini

depresivnosti. Ispitanici s blago povišenom razinom depresivnosti postižu najveći broj pogrešaka (Tablica 5.16.).

Postoji statistički značajna razlika između ispitanika u razini ruminacija (Jednosmjerna analiza varijance, $F = 39,98$, 3 stupnja slobode, $P < 0,001$) prema jačini depresivnosti. *Post hoc* analizom Scheffeovim testom utvrđena je statistički značajna razlika između svih kategorija depresivnosti, pri čemu je vidljivo da ispitanici s ekstremno povišenom depresivnosti ruminiraju najviše, dok ispitanici s prosječnom razinom depresivnosti ruminiraju najmanje. Aritmetička sredina ruminacija u kategoriji ekstremno povišene depresivnosti iznosi 64,94 (standardna devijacija iznosi 12,79). Aritmetička sredina ruminacija u kategoriji prosječne razine depresivnosti iznosi 35,46 (standardna devijacija iznosi 8,89). (Tablica 5.16.).

Tablica 5.16. Razina kognitivne kontrole i ruminacija prema jačini anksioznosti i jačini depresivnosti u skupini s internaliziranim poremećajima.

Skupina s internaliziranim poremećajima (N = 100)					
Jačina anksioznosti					
	Prosječna razina	Blago povišena	Umjereno povišena	Ekstremno povišena	
	Medijan (interkvartilni raspon)				P*
Broj pogrešaka	50 (27,25 - 64,25)	57 (39,50 - 61)	39 (23 - 57)	55 (14,50 - 61)	0,35
	Aritmetička sredina (standardna devijacija)				
Ruminacije	27 (4,17)	35 (6,61)	45,05 (5,76)	56,78(14,19)	< 0,001 †
Skupina s internaliziranim poremećajima (N=100)					
Jačina depresivnosti					
	Prosječna razina	Blago povišena	Umjereno povišena	Ekstremno povišena	
	Medijan (interkvartilni raspon)				P*
Broj pogrešaka	46 (30 - 60,5)	56 (33 - 59)	49 (15,50 - 59,75)	38,50 (15 - 62)	> 0,9
	Aritmetička sredina (standardna devijacija)				
Ruminacije	35,46 (8,89)	43,73 (5,79)	52,35 (9,81)	64,94(12,79)	< 0,001 †

*Kruskal - Wallis H test ; † ANOVA; N - broj ispitanika;

Kako bi se utvrdio utjecaj odnosa kognitivne kontrole i ruminacija u predikciji anksioznosti u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima provedena je hijerarhijska regresijska analiza. U prvom koraku varijable broj pogrešaka i najviši postignuti stupanj ne pokazuju statističku značajnost u predikciji anksioznosti ($P = 0,27$). Varijabla ruminacije uvedena u

drugom koraku pokazuje statističku značajnost u predikciji anksioznosti ($\beta = 0,80$, $P < 0,001$) pri čemu ruminacije objašnjavaju 63 % ($\Delta R^2 = 0,63$) varijance anksioznosti u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima (Tablica 5.17.).

5.17. Rezultati hijerarhijske regresijske analize s kognitivnom kontrolom i ruminacijama kao prediktorima te anksioznošću kao kriterijskom varijablom u skupini adolescenata s internaliziranim poremećajima.

Kriterij	Anksioznost				
	R	R ²	ΔR^2	β	P
1. KORAK	0,148	0,022			0,27
Broj pogrešaka				- 0,203	
Najviši postignuti stupanj				- 0,151	
2. KORAK	0,811	0,658	0,637		< 0,001
Ruminacije				0,802	

R - koeficijent multiple korelacije; R² koeficijent multiple determinacije - postotak varijance kriterija objašnjene svim dotad uvedenim prediktorima; ΔR^2 - porast koeficijenta multiple determinacije – postotak varijance kriterija objašnjene novim blokom prediktora; β - koeficijent regresije

U Tablici 5.18. prikazani su rezultati hijerarhijske regresijske analize kojom se pokušalo utvrditi utjecaj odnosa kognitivne kontrole i ruminacija u predikciji depresivnosti u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima. Varijable broj pogrešaka i najviši postignuti stupanj uvedene u prvom koraku nisu pokazale statističku značajnost u predikciji depresivnosti ($P = 0,27$). Varijabla ruminacije uvedena u drugom koraku pokazuje statističku značajnost u predikciji depresivnosti ($\beta = 0,82$, $P < 0,001$) pri čemu ruminacije objašnjavaju 67 % ($\Delta R^2 = 0,67$) varijance depresivnosti u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima.

Tablica 5.18. Rezultati hijerarhijske regresijske analize s kognitivnom kontrolom i ruminacijama kao prediktorima te depresivnošću kao kriterijskom varijablom u skupini adolescenata s internaliziranim poremećajima

Kriterij		Depresivnost			
Prediktori	R	R ²	ΔR ²	β	P
1. KORAK	0,145	0,022			0,27
Broj pogrešaka Najviši postignuti stupanj				- 0,130	
				- 0,026	
2. KORAK	0,831	0,691	0,668		< 0,001
Ruminacije				0,821	

R- koeficijent multiple korelacije; R² koeficijent multiple determinacije – postotak varijance kriterija objašnjene svim dotad uvedenim prediktorima; ΔR² porast koeficijenta multiple determinacije – postotak varijance kriterija objašnjene novim blokom prediktora; β - koeficijent regresije

5.7. Odnos kognitivne kontrole, ruminacija i agresivnosti u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima

U skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima nije utvrđena statistički značajna povezanost broja pogrešaka s ruminacijama (Spearmanov koeficijent korelacije, $P = 0,13$) te s agresivnošću (Spearmanov koeficijent korelacije, $P = 0,40$), niti najvišeg postignutog stupnja s ruminacijama (Spearmanov koeficijent korelacije, $P = 0,06$) te s agresivnošću (Spearmanov koeficijent korelacije, $P = 0,24$) (Tablica 5.19.).

Utvrđena je statistički značajna umjerena povezanost ruminacija s agresivnošću (Pearsonov koeficijent korelacije = 0,33, $P < 0,001$) (Tablica 5.19.).

Tablica 5.19. Povezanost kognitivne kontrole i ruminacija s agresivnosti u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima

	1.	2.	3.	4.
1. Broj pogrešaka	1			
2. Najviši stupanj	- 0,854**	1		
3. Ruminacije	0,181	- 0,220	1	
4. Agresivnost	0,103	- 0,143	0,334**†	1

Spearmanov koeficijent korelacije, † Pearsonov koeficijent korelacije; ** $p < 0,01$;

Provedena je hijerarhijska regresijska analiza kako bi se utvrdio utjecaj odnosa kognitivne kontrole i ruminacija u predikciji agresivnosti u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima. Varijable uvedene u prvom koraku, broj pogrešaka i najviši postignuti stupanj nisu pokazale statističku značajnost u predikciji agresivnosti ($P = 0,47$). Varijabla ruminacije uvedena u drugom koraku pokazuje statističku značajnost u predikciji agresivnosti ($\beta = 0,33$, $P = 0,008$) pri čemu ruminacije objašnjavaju 10 % ($\Delta R^2 = 0,10$) varijance agresivnosti u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima (Tablica 5.20.).

Tablica 5.20. Rezultati hijerarhijske regresijske analize s kognitivnom kontrolom i ruminacijama kao prediktorima te agresivnošću kao kriterijskom varijablom u skupini adolescenata s eksternaliziranim poremećajima

Kriterij	Agresivnost				
	R	R ²	ΔR^2	β	P
1. KORAK	0,147	0,022			0,47
Broj pogrešaka				0,138	
Najviši postignuti stupanj				- 0,014	
2. KORAK	0,357	0,127	0,106		0,008
Ruminacije				0,329	

R- koeficijent multiple korelacije; R² koeficijent multiple determinacije – postotak varijance kriterija objašnjene svim dotad uvedenim prediktorima; ΔR^2 porast koeficijenta multiple determinacije – postotak varijance kriterija objašnjene novim blokom prediktora; β - koeficijent regresije

5.8. Odnos sociodemografskih i obiteljskih čimbenika sa psihopatološkim simptomima u skupini ispitanika s internaliziranim i eksternaliziranim poremećajima

Kako bi se utvrdio utjecaj sociodemografskih i obiteljskih varijabli u predikciji anksioznosti u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima provedena je hijerarhijska regresijska analiza. U prvom koraku uvedene su varijable dob, spol i iskustvo gubitka koje nisu pokazale statističku značajnost u predikciji anksioznosti ($P = 0,12$). U drugom koraku uvedene su varijable status obitelji, stupanj obrazovanja majke, stupanj obrazovanja oca, dob majke i dob oca. Statističku značajnost u predikciji anksioznosti pokazuju varijable stupanj obrazovanja majke ($\beta = -0,42$, $P = 0,09$) i dob majke ($\beta = 0,41$, $P = 0,04$) pri čemu objašnjavaju 22 % ($\Delta R^2 = 0,22$) varijance anksioznosti u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima. U trećem koraku uvedene varijable stupanj školovanja, uspjeh u prethodnom razredu, slaganje s vršnjacima, ponavljanje razreda i mijenjanje škole nisu pokazale statističku značajnost u predikciji anksioznosti u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima ($P = 0,29$) (Tablica 5.21.).

5.21. Rezultati hijerarhijske regresijske analize sa sociodemografskim i obiteljskim varijablama kao prediktorima te anksioznošću kao kriterijskom varijablom u skupini adolescenata s internaliziranim poremećajima

Kriterij		Anksioznost			
Prediktori	R	R ²	ΔR^2	β	P
1. KORAK	0,379	0,144			0,12
Spol				0,370	
Dob				- 0,028	
Iskustvo gubitka				- 0,070	
2. KORAK	0,606	0,368	0,224		0,07
Status obitelji				- 0,016	
Stupanj obrazovanja majke				- 0,426	
Stupanj obrazovanja oca				0,034	
Dob majke				0,412	
Dob oca				- 0,113	
3. KORAK	0,700	0,490	0,122		0,29
Stupanj školovanja				- 0,273	
Uspjeh u prethodnom razredu				- 0,074	
Slaganje s vršnjacima				0,302	
Ponavljjanje razreda				0,049	
Mijenjanje škole				0,038	

R- koeficijent multiple korelacije; R² koeficijent multiple determinacije – postotak varijance kriterija objašnjene svim dotad uvedenim prediktorima; ΔR^2 porast koeficijenta multiple determinacije – postotak varijance kriterija objašnjene novim blokom prediktora; β - koeficijent regresije

U Tablici 5.22. prikazani su rezultati hijerarhijske regresijske analize kojom se pokušalo utvrditi utjecaj sociodemografskih i obiteljskih varijabli u predikciji depresivnosti u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima. U prvom koraku uvedene su varijable spol, dob i iskustvo

gubitka. Varijabla spol pokazuje statističku značajnost u predikciji depresivnosti ($\beta = 0,41$, $P = 0,01$) objašnjavajući pri tome 19 % ($R^2 = 0,19$) varijance depresivnosti u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima. U drugom koraku uvedene su varijable status obitelji, stupanj obrazovanja majke, stupanj obrazovanja oca, dob majke i dob oca. Statističku značajnost u predikciji depresivnosti pokazuju varijable stupanj obrazovanja majke ($\beta = 0,40$, $P = 0,009$) i dob majke ($\beta = 0,42$, $P = 0,03$) pri čemu objašnjavaju dodatnih 25 % ($\Delta R^2 = 0,25$) varijance depresivnosti u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima. Varijable uvedene u trećem koraku stupanj školovanja, uspjeh u prethodnom razredu, slaganje s vršnjacima, ponavljanje razreda i mijenjanje škole nisu pokazale statističku značajnost u predikciji depresivnosti u skupini s internaliziranim poremećajima ($P = 0,47$).

5.22. Rezultati hijerarhijske regresijske analize sa sociodemografskim i obiteljskim varijablama kao prediktorima te depresivnošću kao kriterijskom varijablom u skupini adolescenata s internaliziranim poremećajima

Kriterij		Depresivnost			
Prediktori	R	R ²	ΔR^2	β	P
1. KORAK	0,436	0,191			0,04
Spol				0,414	
Dob				0,051	
Iskustvo gubitka				- 0,056	
2. KORAK	0,667	0,445	0,254		0,03
Status obitelji				- 0,067	
Stupanj obrazovanja majke				- 0,407	
Stupanj obrazovanja oca				- 0,043	
Dob majke				0,427	
Dob oca				- 0,086	
3. KORAK	0,727	0,529	0,085		0,47
Stupanj školovanja				0,020	
Uspjeh u prethodnom razredu				- 0,017	
Slaganje s vršnjacima				0,303	
Ponavljjanje razreda				0,114	
Mijenjanje škole				0,022	

R- koeficijent multiple korelacije; R² koeficijent multiple determinacije – postotak varijance kriterija objašnjene svim dotad uvedenim prediktorima; ΔR^2 porast koeficijenta multiple determinacije – postotak varijance kriterija objašnjene novim blokom prediktora; β - koeficijent regresije

Tablica 5.23. prikazuje rezultate hijerarhijske regresijske analize kojom se pokušalo utvrditi prediktivni utjecaj sociodemografskih i obiteljskih varijabli na varijablu ruminacija u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima. U prvom koraku uvedene su varijable spol, dob i iskustvo gubitka. Varijabla spol pokazuje statističku značajnost u predikciji ruminacija ($\beta =$

0,43, $P = 0,07$) objašnjavajući pri tome 18 % ($R^2 = 0,18$) varijance ruminacija u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima. U drugom koraku uvedene su varijable status obitelji, stupanj obrazovanja majke, stupanj obrazovanja oca, dob majke i dob oca. Statističku značajnost u predikciji ruminacija pokazuju varijable stupanj obrazovanja majke ($\beta = 0,40$, $P = 0,004$) i dob majke ($\beta = 0,45$, $P = 0,01$) pri čemu objašnjavaju dodatnih 34 % ($\Delta R^2 = 0,34$) varijance ruminacija u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima. Varijable uvedene u trećem koraku – stupanj školovanja, uspjeh u prethodnom razredu, slaganje s vršnjacima, ponavljanje razreda i mijenjanje škole – nisu pokazale statističku značajnost u predikciji depresivnosti u skupini s internaliziranim poremećajima ($P = 0,5$).

5.23. Rezultati hijerarhijske regresijske analize sa sociodemografskim i obiteljskim varijablama kao prediktorima te ruminacijama kao kriterijskom varijablom u skupini adolescenata s internaliziranim poremećajima

Kriterij	Ruminacije					
	Prediktori	R	R ²	ΔR^2	β	P
1. KORAK		0,424	0,180			0,04
Spol					0,430	
Dob					- 0,065	
Iskustvo gubitka					- 0,028	
2. KORAK		0,723	0,523	0,343		0,002
Status obitelji					- 0,029	
Stupanj obrazovanja majke					- 0,401	
Stupanj obrazovanja oca					- 0,071	
Dob majke					0,454	
Dob oca					- 0,077	
3. KORAK		0,727	0,529	0,085		0,50
Stupanj školovanja					- 0,103	
Uspjeh u prethodnom razredu					0,070	
Slaganje s vršnjacima					0,244	
Ponavljjanje razreda					0,085	
Mijenjanje škole					0,153	

R- koeficijent multiple korelacije; R² koeficijent multiple determinacije – postotak varijance kriterija objašnjene svim dotad uvedenim prediktorima; ΔR^2 porast koeficijenta multiple determinacije – postotak varijance kriterija objašnjene novim blokom prediktora; β - koeficijent regresije

Kako bi se utvrdio utjecaj sociodemografskih i obiteljskih varijabli u predikciji agresivnosti u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima provedena je hijerarhijska regresijska analiza. Varijable uvedene u prvom koraku – spol, dob, iskustvo gubitka – nisu pokazale

statističku značajnost u predikciji agresivnosti ($P = 0,22$). Također, varijable uvedene u drugom koraku – status obitelji, stupanj obrazovanja majke, stupanj obrazovanja oca, dob majke i dob oca – nisu pokazale statističku značajnost u predikciji agresivnosti ($P = 0,93$). Varijable uvedene u trećem koraku – stupanj školovanja, uspjeh u prethodnom razredu, slaganje s vršnjacima, ponavljanje razreda i mijenjanje škole – nisu pokazale statističku značajnost u predikciji agresivnosti u skupini s eksternaliziranim poremećajima ($P = 0,93$). U četvrtom koraku uvedene su varijable konzumacija cigareta, problemi sa zakonom i konzumacija marihuane i kanabisa. Statističku značajnost u predikciji agresivnosti pokazuje varijabla konzumacija marihuane i kanabisa ($\beta = 0,63$, $P = 0,04$) pri čemu objašnjava 36 % ($\Delta R^2 = 0,36$) varijance agresivnosti u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima (Tablica 5.24.).

Tablica 5.24. Rezultati hijerarhijske regresijske analize sa sociodemografskim i obiteljskim varijablama kao prediktorima te agresivnošću kao kriterijskom varijablom u skupini adolescenata s eksternaliziranim poremećajima

Kriterij	Agresivnost				
	R	R ²	ΔR^2	β	P
1. KORAK	0,399	0,159			0,22
Spol				0,010	
Dob				0,179	
Iskustvo gubitka				- 0,383	
2. KORAK	0,456	0,208	0,048		0,93
Status obitelji				- 0,063	
Stupanj obrazovanja majke				0,188	
Stupanj obrazovanja oca				0,062	
Dob majke				- 0,162	
Dob oca				0,151	
3. KORAK	0,520	0,270	0,062		0,93
Stupanj školovanja				- 0,220	
Uspjeh u prethodnom razredu				- 0,177	
Slaganje s vršnjacima				0,141	
Ponavljjanje razreda				- 0,217	
Mijenjanje škole				- 0,129	
4.KORAK	0,795	0,632	0,362		0,03
Konsumacija cigareta				0,040	
Problemi sa zakonom				- 0,420	
Konsumacija marihuane ili kanabisa				- 0,627	

R- koeficijent multiple korelacije; R² koeficijent multiple determinacije – postotak varijance kriterija objašnjene svim dotad uvedenim prediktorima; ΔR^2 porast koeficijenta multiple determinacije – postotak varijance kriterija objašnjene novim blokom prediktora; β - koeficijent regresije

Kako bi se utvrdio prediktivni utjecaj sociodemografskih i obiteljskih varijabli na varijablu ruminacija u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima provedena je hijerarhijska regresijska analiza. Varijable uvedene u prvom koraku – spol, dob, iskustvo gubitka – nisu pokazale statističku značajnost u predikciji ruminacija ($P = 0,20$). Također, varijable uvedene u drugom koraku – status obitelji, stupanj obrazovanja majke, stupanj obrazovanja oca, dob majke i dob oca – nisu pokazale statističku značajnost u predikciji ruminacija ($P = 0,78$). Varijable uvedene u trećem koraku – stupanj školovanja, uspjeh u prethodnom razredu, slaganje s vršnjacima, ponavljanje razreda i mijenjanje škole – nisu pokazale statističku značajnost u predikciji ruminacija u skupini s eksternaliziranim poremećajima ($P = 0,94$). U četvrtom koraku uvedene su varijable konzumacija cigareta, problemi sa zakonom i konzumacija marihuane i kanabisa. Varijabla problemi sa zakonom pokazuje statističku značajnost u predikciji ruminacija ($\beta = 0,84$, $P = 0,03$) objašnjavajući pri tome 31 % ($\Delta R^2 = 0,31$) varijance ruminacija u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima (Tablica 5.25.).

Tablica 5.25. Rezultati hijerarhijske regresijske analize sa sociodemografskim i obiteljskim varijablama kao prediktorima te ruminacijama kao kriterijskom varijablom u skupini adolescenata s eksternaliziranim poremećajima

Kriterij	Ruminacije				
	R	R ²	ΔR ²	β	P
1. KORAK	0,407	0,166			0,20
Spol				0,032	
Dob				0,275	
Iskustvo gubitka				- 0,106	
2. KORAK	0,505	0,255	0,090		0,78
Status obitelji				- 0,070	
Stupanj obrazovanja majke				- 0,080	
Stupanj obrazovanja oca				0,258	
Dob majke				- 0,073	
Dob oca				0,066	
3. KORAK	0,556	0,309	0,054		0,94
Stupanj školovanja				- 0,342	
Uspjeh u prethodnom razredu				- 0,264	
Slaganje s vršnjacima				0,016	
Ponavljjanje razreda				- 0,138	
Mijenjanje škole				- 0,151	
4.KORAK	0,787	0,620	0,311		0,04
Konsumacija cigareta				0,760	
Problemi sa zakonom				- 0,843	
Konsumacija marihuane ili kanabisa				- 0,661	

R- koeficijent multiple korelacije; R² koeficijent multiple determinacije – postotak varijance kriterija objašnjene svim dotad uvedenim prediktorima; ΔR² porast koeficijenta multiple determinacije – postotak varijance kriterija objašnjene novim blokom prediktora; β - koeficijent regresije

6. RASPRAVA

6.1. Sociodemografske i kliničke značajke uzorka

U posljednjih nekoliko godina brojni istraživači usmjerili su se na proučavanje temeljnih psiholoških procesa i mehanizama koji bi se mogli nalaziti u podlozi mnogih psihijatrijskih poremećaja. U okviru dijateza stres modela koji pretpostavlja nastanak psihičkih poremećaja uslijed interakcije nepovoljnih bioloških i psiholoških čimbenika razvoja u kombinaciji s nepovoljnim okolinskim čimbenicima (20) i prema transdijagnostičkom pristupu unutar samog modela provedeno je istraživanje koje je ispitalo ulogu određenih čimbenika rizika na pojavu psihopatoloških simptoma u različitim oblicima psihičkih poremećaja kroz adolescentnu dob.

Nekoliko ključnih uvjeta čini transdijagnostički pristup iznimno značajnim za razumijevanje emocionalnih poremećaja i poremećaja u ponašanju kod djece i adolescenata. Prvo, činjenica da se gotovo polovica svih psihičkih poremećaja javlja oko 14. godine (188) sugerira da je bilo koji pristup koji se usmjerava na razvojnu perspektivu te ranu prevenciju i intervenciju koristan. Drugo, visoke stope komorbiditeta psihičkih poremećaja u odrasloj dobi još su izraženije u razdoblju djetinjstva i adolescencije, kada je komorbiditet zapravo više pravilo nego iznimka tog razvojnog razdoblja (109). Treće, pristup sve više shvaća važnost dimenzionalne konceptualizacije etiološke multideterminiranosti uzimajući u obzir da se gotovo svi simptomi javljaju na kontinuumu i da su višestruka funkcionalna oštećenja (profesionalna, interpersonalna, zdravstvena) presudna pri procjeni psihičkog zdravlja pojedinca. Isto vrijedi i kod procjene psihopatologije u odrasloj dobi, te je u najnovijem izdanju DSM-V klasifikacijskog sustava bolesti vidljiv pokušaj uključivanja dimenzionalnog opisa simptoma unutar svake kategorije poremećaja (189). Prema tome, dimenzionalni modeli mogu biti još relevantniji pri procjeni psihopatologije u djece i adolescenata s obzirom na veće preklapanje simptoma između različitih kategorija poremećaja. Četvrto, transdijagnostički pristup može biti od pomoći u objašnjavanju razvojnih fenomena poput multifinalnosti, odnosno razvoja različitih oblika psihopatologije iz jednog etiološkog izvora (190).

U provedenoj studiji istražio se utjecaj psiholoških i socijalnih parametara na pojavnost patološkog osjećanja i ponašanja kod adolescenata koji su bolovali od psihičkih poremećaja. Glavni cilj istraživanja bio je utvrditi odnos ruminacija i oštećenja kognitivne kontrole kod

internaliziranih i eksternaliziranih psihičkih poremećaja u adolescenata. Budući da adolescencija predstavlja razdoblje psihološke prilagodbe na intenzivne biološke i psihološke procese maturacije, u određenog broja adolescenata razdoblje rezultira neuspješnom prilagodbom i razvojem psihičkih poremećaja. Unatoč tome što je kategorijski pristup klasifikaciji psihičkih bolesti široko rasprostranjen među kliničarima, željelo se izbjeći određene nedostatke tog pristupa poput isključivosti kategorija poremećaja i izostanka stupnjevanja prijelaza između pojedinih oblika poremećaja. Kako su simptomi često istovremeno prisutni u većeg broja različitih poremećaja, a istraživanja pružaju dokaze da su komorbiditetne stope među psihijatrijskim poremećajima visoke i da poremećaji postoje na kontinuumu te da imaju više zajedničkog nego što to implicira aktualna nozologija (188), u ovom istraživanju primijenjen je dimenzijski pristup klasifikaciji psihičkih bolesti. U okviru razvojne psihopatologije dvodimenzionalni model klasifikacije poremećaja prepoznaje internaliziranu i eksternaliziranu dimenziju koje su replicirane u velikom broju istraživanja na brojnim populacijama i kroz različite razvojne periode (19). Kako bi se definirao uzorak prema teorijskim karakteristikama dvodimenzionalnog pristupa, u istraživanje su uključeni ispitanici koji su prema MKB-10 klasifikacijskom sustavu ispunjavali sve kriterije za dijagnoze Neurotički poremećaj, poremećaji vezani uz stres i somatoformni poremećaji (59 %), Emocionalni poremećaji s početkom u djetinjstvu (38 %) i Depresivna epizoda (3 %), a koji su potom raspodijeljeni u kliničku skupinu adolescenata s internaliziranim poremećajima (100 %). Isto tako, ispitanici koji su prema MKB-10 klasifikacijskom sustavu udovoljavali kriterijima za dijagnoze Poremećaji ponašanja (34 %), Mješoviti poremećaj ponašanja i emocija (56 %) i Namjerno samoozljeđivanje oštrim predmetom (10 %) raspodijeljeni su u skupinu adolescenata s eksternaliziranim poremećajima (100 %) nakon čega su im procijenjene razine internaliziranih i eksternaliziranih simptoma o čemu će biti govora kasnije u raspravi.

Promatrajući demografske karakteristike kliničkih skupina može se primijetiti da su skupina adolescenata s internaliziranim poremećajima i skupina adolescenata s eksternaliziranim poremećajima relativno homogene prema karakteristikama dobi i spola te prema obiteljskim čimbenicima strukture obitelji, dobi roditelja, obrazovanja roditelja i njihova radnog statusa. Također, nema razlike između adolescenata obiju skupina prema kontekstualnim rizičnim čimbenicima psihijatrijskog herediteta unutar obitelji. Adolescenti u obje kliničke skupine izvještavaju o alkoholizmu kao najučestalijem problemu među članovima obitelji. Adolescenti iz skupine s internaliziranim poremećajima potom navode boravak u zatvoru, posttraumatski stresni poremećaj, depresiju te nasilje u obitelji, dok adolescenti iz

skupine s eksternaliziranim poremećajima potom navode depresiju, nasilje u obitelji, posttraumatski poremećaj te boravak u zatvoru. Vidljivo je da obje skupine podjednako učestalo navode depresiju (17 %) i nasilje u obitelji (13 %) kao psihijatrijski problem unutar obiteljske strukture. Prema Goodmanu i sur. (191) psihijatrijska stanja i bolesti roditelja oštećuju profesionalni i obiteljski život, što nadalje nepovoljno utječe na razvojne ishode u djece. Iako su brojni genetski i okolišni čimbenici važni u održavanju veze psihičkih poremećaja roditelja i psihičkih teškoća djece, postoje jasne indikacije da su ključni medijatori ovog odnosa kvaliteta roditeljstva i obiteljske interakcije (192). Nadalje, što se tiče obrazovnog statusa, kliničke su skupine relativno homogene s obzirom na stupanj školovanja i vrstu srednje škole koju pohađaju. Ipak, adolescenti iz skupine s eksternaliziranim poremećajima manifestiraju više precipitirajućih rizičnih čimbenika poput slabijeg akademskog uspjeha, češćeg mijenjanja škole i ponavljanja razreda te većih poteškoća socijalne prilagodbe među vršnjacima u odnosu na adolescente iz skupine s internaliziranim poremećajima. Takvi su podatci u skladu s rezultatima ranije provedenih istraživanja koja su pokazala da adolescenti s eksternaliziranim problemima imaju velikih teškoća u održavanju vršnjačkih relacija (193), često iskuse odbacivanje od strane vršnjaka, te da eksternalizirani problemi utječu na slab akademski uspjeh i loše vještine socijalne prilagodbe (194). Također, može se primijetiti da adolescenti iz skupine s eksternaliziranim poremećajima značajno više manifestiraju rizična ponašanja konzumacije duhanskih proizvoda, marihuane i kanabisa, te su iskusili više problema sa zakonom u odnosu na adolescente iz skupine s internaliziranim poremećajima. U skladu s dobivenim podacima, Herrenkohl i sur. (195) u istraživanju su pokazali da će adolescenti koji krše zakon i konzumiraju psihostimulirajuća sredstva u razdoblju srednje adolescencije vjerojatnije počinuti nasilje u dobi od 18 godina. Windle (196) je pokazao da je upotreba psihostimulirajućih sredstava u razdoblju puberteta povezana s kasnijim antisocijalnim ponašanjima, kao i povezivanjem s antisocijalnim vršnjacima, što je pak predviđalo zlouporabu sredstava u razdoblju kasne adolescencije. Što se tiče stresogenih precipitirajućih rizičnih čimbenika koji mogu biti okidači razvoja psihičkih smetnji istražilo se iskustva proživljenih nepovoljnih događaja koja imaju obilježja traume te su rezultati pokazali da nema razlike između kliničkih skupina. Adolescenti obiju skupina kao najznačajnija traumatska iskustva navode gubitak kontakta s prijateljima, smrt bake ili djeda i smrt prijatelja.

6.2. Emocionalni i ponašajni problemi u skupini ispitanika s internaliziranim i eksternaliziranim poremećajima

Jedna od najperspektivnijih multivarijantnih metoda za procjenu dječje i adolescentne psihopatologije jest Achenbachov dimenzijski sustav empirijski utemeljene procjene koji omogućuje identifikaciju adolescenata s emocionalnim i ponašajnim problemima te objektivno mjerenje simptoma na kliničkoj i subkliničkoj razini (19). Podatci provedenog istraživanja ukazuju na to da se na deskriptivnoj razini nivo internaliziranih i eksternaliziranih problema u skupini adolescenata s eksternaliziranim poremećajima i nivo internaliziranih problema u skupini adolescenata s internaliziranim poremećajima nalazi iznad lomne vrijednosti (engl. *cut-off score*), vrijednosti koja označava normativnu granicu između normalne razine i (sub)kliničke razine mjerenih simptoma, a koja je utvrđena u ranijim istraživanjima na različitim populacijama adolescenata (197 - 199). Ta se razina odnosi s jedne strane na prekomjerno inhibirane, intrapsihički usmjerene simptome anksioznosti, straha, tuge i depresivnog raspoloženja, somatskih pritužbi i ponašanja povlačenja i izolacije iz socijalnih situacija, te s druge strane na dezinhbirane, agresivne, destruktivne, nasilne i kriminalne ponašajne manifestacije usmjerene prema okolini (19, 197, 199). Usporedbom srednjih vrijednosti subskala i dimenzija u oba klinička uzorka provedenog istraživanja s vrijednostima iz normativnog istraživanja Verhulsta i sur. (198) dobivenih na kombiniranom uzorku od 7137 adolescenata iz sedam država, može se primijetiti da adolescenti iz obje kliničke skupine izvještavaju o višoj razini anksioznosti i depresije, imaju višu tendenciju socijalnog povlačenja, izvještavaju o većem broju somatskih pritužbi te kronično manifestiraju značajno višu razinu internaliziranih problema. Isto tako, obje kliničke skupine adolescenata manifestiraju veći broj delinkventnih ponašanja, dok skupina adolescenata s eksternaliziranim poremećajima dodatno manifestira više agresivnih ponašanja i ukupnih eksternaliziranih problema. Takvi su podatci i razlike očekivani s obzirom na prigodan klinički uzorak provedenog istraživanja, u kojima se razina i intenzitet psihičkih simptoma nalaze na nivou koji uzrokuje značajna funkcionalna i interpersonalna oštećenja.

Usporedbom razlika u vrijednostima emocionalnih i ponašajnih problema između skupine adolescenata s internaliziranim poremećajima i skupine adolescenata s eksternaliziranim poremećajima, rezultati sugeriraju da adolescenti u obje kliničke skupine doživljavaju podjednako visoku razinu intrapsihičke patnje u vidu osjećaja napetosti, nemira, brige i tjeskobe praćenih vegetativnom ekscitiranošću te tužnim, beznadnim raspoloženjem,

osjećajem besmisla s tendencijama socijalnog povlačenja i izolacije. Ono što ih razlikuje jest to da adolescenti iz skupine s eksternaliziranim poremećajima dodatno manifestiraju neadaptivna, na van usmjerena agresivna, destruktivna i nasilna ponašanja, pri čemu ti obrasci u određenim slučajevima imaju tendenciju postati trajne dispozicijske karakteristike. Dobivene rezultate moglo bi se tumačiti u svjetlu relativno novijih pragmatičnih razmišljanja unutar pristupa razvojne psihopatologije koja ističu ulogu deficita psihološkog mehanizma emocionalne kontrole i regulacije pri nastanku i oblikovanju različitih formi psihopatologije (15). Iako su eksternalizirani poremećaji tradicionalno konceptualizirani kao problemi ponašanja i kognicija radije nego osjećanja, oni su neraskidivo povezani emocionalnim procesima te se čini da psihološki mehanizmi kontrole i regulacije emocija zauzimaju centralno mjesto u ovim psihopatološkim procesima (200). U skladu s tim, novija istraživanja povezuju deficite emocionalne regulacije, osobito negativnu emocionalnu reaktivnost s poremećajima u ponašanju kod djece i mladih. Adolescenti s visokom razinom negativne emocionalne reaktivnosti na događaje iz okoline reagiraju intenzivnim dosljednim i averzivnim odgovorima, u rasponu emocija od bijesa i iritabilnosti do straha (201), pri čemu se te emocije u različitim istraživanjima povezuju s poremećajima u ponašanju i agresivnošću (202, 203) te kasnijim antisocijalnim ponašanjima (204).

Ponašajni i emocionalni problemi tijekom perioda djetinjstva i adolescencije moderirani su spolom (9, 14, 15). Dok u razdoblju djetinjstva nema značajnih razlika u emocionalnim i ponašajnim smetnjama između dječaka i djevojčica, u razdoblju adolescencije razlike postaju vidljive pri čemu istraživanja sugeriraju da se kod adolescentica intenziviraju internalizirani problemi, a kod adolescenata eksternalizirani problemi (15). Analizom razlika u vrijednostima emocionalnih i ponašajnih problema u adolescenata i adolescentica iz skupine s internaliziranim poremećajima, vidljivo je da adolescentice doživljavaju značajno višu razinu simptoma anksioznosti i depresivnosti, somatskih pritužbi i ukupnih internaliziranih problema u odnosu na adolescente. Takve su spolne razlike u rezultatima očekivane i slične rezultatima ranije provedenih istraživanja s adolescentima iz opće populacije i kliničke populacije u različitim kulturama (17, 38, 205). Isto tako, u kliničkoj skupini s eksternaliziranim poremećajima adolescentice manifestiraju više emocionalnih problema u odnosu na adolescente, što je trend rezultata sličan rezultatima u drugoj kliničkoj skupini i podacima iz opće populacije. Općenito, studije naglašavaju spolne razlike u prevalenciji vulnerabilnosti i čimbenicima rizika povezanih s internaliziranim i eksternaliziranim problemima te sugeriraju da veća osjetljivost adolescentica za socijalizacijske i interpersonalne relacije čini ih vulnerabilnijima za

internalizirane probleme u odnosu na adolescente. Adolescentice pokazuju veću vulnerabilnost za interpersonalne brige, reaktivnije su na stresne životne događaje koji uključuju stradavanja ljudi, kao mehanizme suočavanja više se koriste podrškom roditelja i prijatelja, te se čini da su te spolne razlike univerzalne (38, 157). U razini eksternaliziranih problema ne nalaze se spolne razlike, odnosno adolescentice pokazuju jednaku razinu delinkventnih i agresivnih ponašanja kao adolescenti. Pregledom dosadašnje literature pronalaze se nejednoznačni rezultati, pri čemu određeni autori sugeriraju da adolescenti manifestiraju značajno više eksternaliziranih ponašanja (48, 50, 196), dok drugi naglašavaju da razlike između adolescenata i adolescentica u razini agresivnosti i nasilnih ponašanja nestaju u razdoblju adolescencije (205).

6.3. Anksioznost i depresivnost u skupini s internaliziranim poremećajima i u skupini s eksternaliziranim poremećajima

Promatrajući ukupnu razinu anksioznosti i depresivnosti u skupini adolescenata s internaliziranim poremećajima i u skupini adolescenata s eksternaliziranim poremećajima i razlike između skupina može se primijetiti da adolescenti iz skupine s internaliziranim poremećajima i adolescenti iz skupine s eksternaliziranim poremećajima manifestiraju gotovo jednaku klinički visoku razinu simptoma anksioznosti i simptoma depresivnosti. Kvalitativno promatrajući, u obje kliničke skupine najviše adolescenata doživljava ekstremno jake simptome anksioznosti i umjereno do ekstremno jake simptome depresivnosti. Takvi su podatci u suglasju s ranije provedenim studijama u kojima su detektirane visoke razine anksioznosti i depresivnosti kod adolescenata koji su bolovali od poremećaja u ponašanju (157, 206). Općenito, istraživanja u okviru razvojne psihopatologije sugeriraju da mladi koji boluju od bilo kojeg psihopatološkog stanja neovisno o intra-ekstra formi psihopatologije u razdoblju adolescencije doživljavaju visoku razinu intrapsihičke patnje koja u osnovi uključuje poremećeno osjećanje i raspoloženje (207).

Nadalje, podatci iz literature sugeriraju da je prije razdoblja puberteta razina emocionalnih smetnji jednaka u dječaka i djevojčica. Tranzicijom u pubertet razina se dramatično povećava u adolescentica, s dvostruko većom učestalošću razvoja emocionalnih poremećaja (10, 15). Promatrajući spolne razlike u razini anksioznosti i depresivnosti u skupini adolescenata s internaliziranim poremećajima može se primijetiti spomenuti trend rezultata.

Adolescentice manifestiraju značajno višu razinu psihopatoloških simptoma i najviše njih manifestira ekstremno visoku razinu anksioznosti i umjereno do ekstremno visoku razinu depresivnosti. S druge strane, najviše adolescenata manifestira ekstremno visoku razinu anksioznosti i prosječnu razinu simptoma depresivnosti. Takvi su rezultati očekivani i u suglasju s nalazima ranije provedenih studija (17, 38). Sličan trend rezultata primjećuje se u skupini adolescenata s eksternaliziranim poremećajima gdje podatci sugeriraju da adolescentice manifestiraju značajno višu razinu anksioznosti i depresivnosti u odnosu na adolescente, te su rezultati u suglasju s ranije provedenim istraživanjima (32). Najveći broj adolescentica manifestira ekstremno visoku razinu anksioznosti i ekstremno visoku razinu depresivnosti, dok adolescenti najviše manifestiraju blagu do umjerenu razinu anksioznosti i prosječnu razinu depresivnosti. Dobiveni podatci potvrđuju utjecaj spola kao neovisne varijable koja u razdoblju adolescencije determinira razlike u razini anksioznosti i depresivnosti, neovisno o obliku psihopatologije od kojih mladi pate. U literaturi se mogu pronaći različita objašnjenja spolnih razlika u razini emocionalnih problema. Keenan i Shaw (208) sugeriraju da djevojke razvijaju emocionalne poremećaje djelomično uslijed procesa socijalizacije kada ih se poučava da inhibiraju vlastite doživljaje i koriste se pasivnim strategijama suočavanja, dok Nolen-Hoeksma i Girgus (209) navode da ženski spol ima više rizičnih čimbenika tijekom odrastanja poput tjeskobe u djetinjstvu, nametnutih stereotipa o rodnoj ulozi te da ih njihovi internalizirani odgovori čine vulnerabilnima za emocionalne poremećaje. Dodatno, svega je nekoliko studija do danas istraživalo depresivnost kod mladih koji pate od eksternaliziranih poremećaja, pri čemu rezultati sugeriraju spolne razlike u odnosu poremećaja ponašanja i depresije. Kofler i sur. (210) otkrili su da rana pojava simptoma depresije predstavlja jači rizični čimbenik za razvoj delinkventnog ponašanja u adolescentica nego u adolescenata. Wiesner (211) je pronašao dvosmjerne odnose između delinkvencije i depresije u adolescentica, pri čemu je delinkvencija predviđala kasniju depresiju, a depresivni simptomi predviđali su porast delinkventnih ponašanja u adolescentica. Konačno, Keenan i sur. (212) sugeriraju da adolescentice s poremećajem ponašanja vjerojatnije pate od komorbiditetne depresije u odnosu na adolescente.

6.4. Agresivnost u skupini s internaliziranim poremećajima i u skupini s eksternaliziranim poremećajima

Ispitana je razina agresivnosti u skupini adolescenata s internaliziranim poremećajima i u skupini adolescenata s eksternaliziranim poremećajima, razlike među skupinama kao i spolne razlike unutar kliničkih skupina. Temelj za razumijevanje ovog psihopatološkog simptoma mnogo je širi od same psihijatrijske kategorije poremećaja jer seže duboko u sferu ličnosti. Centralno mjesto zauzimaju psihološki procesi manjka empatije, impulzivnost, emocionalna nestabilnost, disinhibicija, egocentričnost i manipulativnost te psihopatske tendencije ličnosti s nadogradnjom antisocijalnim postupanjima. Sklonost intencionalnim bihevioralnim manifestacijama s ciljem izazivanja tjelesne ili psihičke patnje najčešće se javlja između sedme i sedamnaeste godine života, a svoj vrhunac doseže oko sedamnaeste godine (61). Koncept je prvotno istraživao unutar muškog spola, međutim tijekom posljednjih desetljeća konceptualizacija se agresivnosti promijenila posebno u pogledu rodne perspektive što je moguće djelomično pripisati povećanju broja antisocijalnih ponašanja i kriminalnih radnji koje počinjavaju djevojke. Promatrajući razlike u razini agresivnosti između adolescenata iz skupine s internaliziranim poremećajima i skupine s eksternaliziranim poremećajima primjećuje se da adolescenti koji su skloni delinkventnim i kriminalnim ponašanjima manifestiraju značajno višu razinu agresivnosti. Takvi su rezultati očekivani i u suglasju s podacima iz literature s obzirom na centralno mjesto koje agresivnost zauzima u eksternaliziranoj psihopatologiji (48, 53, 61). Što se tiče poremećaja s internalizirane dimenzije, agresivnost je rjeđe dokumentirana. Ipak, pojedina istraživanja u okviru razvojne psihopatologije sugeriraju da se rizik za pojavu agresivnosti u adolescenata povećava s prisustvom visokog općeg faktora psihopatologije (132). McCracken i sur. ustvrdili su povećan rizik za pojavu agresivnosti i poremećaja u ponašanju u depresivnih adolescenata, pri čemu su roditelji i adolescenti izvještavali o značajno višim razinama agresivnosti kod depresivnih adolescenata u odnosu na nedeprativne adolescente (213).

Analizirajući spolne razlike u razini agresivnosti rezultati sugeriraju da nema razlike u razini agresivnosti između adolescenata i adolescentica u obje kliničke skupine. Unatoč sve većem broju istraživanja tijekom posljednjih desetljeća o spolnim razlikama u agresivnosti tijekom adolescencije rezultati su kontradiktorni. Istraživanja u okviru razvojne psihopatologije sugeriraju da su spolne razlike u ukupnoj razini agresivnosti najveće tijekom razdoblja djetinjstva do rane adolescencije, nakon čega se postupno smanjuju i u razdoblju srednje

adolescencije nestaju (214). Adolescenti i adolescentice manifestiraju gotovo jednaku razinu agresivnosti, ali spol generira kvalitativne razlike u manifestaciji pojedinih oblika agresivnosti pri čemu adolescenti češće iskazuju otvorenu i tjelesnu agresiju, a adolescentice relacijsku i prikrivenu agresiju (48, 52).

6.5. Ruminacija i kognitivna kontrola u skupini s internaliziranim poremećajima i u skupini s eksternaliziranim poremećajima

S obzirom na visoku prevalenciju i komorbiditetne stope internaliziranih i eksternaliziranih poremećaja u populaciji adolescenata, brojni su autori prepoznali potrebu za istraživanjem transdijagnostičkih čimbenika koji determiniraju tijek i razvoj velikog broja psihičkih poremećaja (19). Unazad nekoliko godina postoji značajan teorijski i istraživački interes za konstrukt kognitivne kontrole u okviru psihopatologije pri čemu nalazi sugeriraju da se deficiti kognitivne kontrole nalaze u podlozi gotovo svih psihijatrijskih poremećaja u odraslih (117, 133). Unatoč različitim teorijskim i empirijskim pristupima proučavanju kognitivne kontrole opće je prihvaćena nomenklatura kognitivne kontrole kao hijerarhijskog konstrukta koji obuhvaća i upravlja nižim komponentnim procesima (122). Veza između deficita kognitivne kontrole i psihopatologije dokumentirana je na kliničkim i subkliničkim manifestacijama gotovo svih psihičkih poremećaja u odraslih (133) dok je u populaciji adolescenata, osobito na kliničkim uzorcima, malo provedenih istraživanja pri čemu su rezultati prilično nejednoznačni. Pojedini istraživači sugeriraju da deficiti kognitivne kontrole generiraju psihopatološke simptome samo u adolescenata koji su iskusili ranu traumatizaciju (215), dok drugi sugeriraju da deficiti pojedinih komponenata kognitivne kontrole, poput kontrole inhibicije, uzrokuju pojavu psihopatoloških simptoma (216). Određeni autori pretpostavljaju da su deficiti kognitivne kontrole povezani sa svim psihološkim procesima regulacije emocija i kognicija (217) te se nalaze u podlozi svih oblika psihopatologije. Polazeći od pretpostavke da deficiti kognitivne kontrole s pomoću specifičnih mehanizama djeluju na pojavu psihopatoloških simptoma, u ovom istraživanju usmjerilo se na provjeru medijacijskog utjecaja ruminacija. U skladu s tim glavni cilj istraživanja bio je utvrditi odnos ruminacije i oštećenja kognitivne kontrole kod internaliziranih i eksternaliziranih psihičkih poremećaja u adolescenata. Pretpostavilo se da postoji povezanost visoke razine ruminacije i niske kognitivne

kontrole sa simptomima internaliziranih i eksternaliziranih psihičkih poremećaja u adolescenata, pri čemu se očekivao medijacijski utjecaj ruminacija na odnos između slabe kognitivne kontrole i psihopatoloških simptoma u obje skupine. Kako bi se pružili odgovori na istraživačka pitanja, najprije je procijenjena razina ruminacija i kognitivne kontrole u obje kliničke skupine adolescenata. Na deskriptivnoj razini skupina adolescenata s eksternaliziranim poremećajima manifestira bolju kognitivnu kontrolu u odnosu na skupinu adolescenata s internaliziranim poremećajima, no unatoč prisutnom trendu razlika u srednjim vrijednostima pokazatelja ne doseže razinu statističke značajnosti. Rezultati su malog broja provedenih istraživanja koja su ispitivala kognitivnu kontrolu među različitim psihijatrijskim poremećajima kod adolescenata nekonzistentni. Pojedine studije izvještavaju o većim deficitima kognitivne kontrole kod mladih koji pate od poremećaja hiperaktivnosti i deficita pažnje (ADHD) u odnosu na mlade koji boluju od anksioznih poremećaja (218) dok drugi istraživači ne pronalaze razlike u efikasnosti kognitivne kontrole između adolescenata koji boluju od različitih psihičkih poremećaja (219). U skupini s internaliziranim poremećajima adolescenti i adolescentice pokazuju gotovo jednaku efikasnost kognitivne kontrole. U skupini s eksternaliziranim poremećajima trend rezultata sugerira bolju kognitivnu kontrolu kod adolescenata u odnosu na adolescentice, no ipak razlika u srednjim vrijednostima pokazatelja ne dostiže statističku značajnost. Do sada se malo pozornosti poklanjalo istraživanju spolnih razlika u deficitima kognitivne kontrole kod oboljelih od različitih psihijatrijskih poremećaja. Van der Plas i sur. (220) na odraslim su pacijentima koji su bolovali od poremećaja ovisnosti istraživali oštećenja pojedinih komponenti kognitivne kontrole te su kod ženskih pacijenata pronašli veće deficite u funkciji donošenja odluka. Richard-Devantoy i sur. (221) pronašli su razlike u funkcijama pažnje i inhibicije verbalnih odgovora kod odraslih pacijentica koje su bolovale od depresije bez psihotičnih simptoma i bile uključene u psihofarmakološku terapiju u odnosu na zdrave odrasle ispitanice. Ipak, istraživači nisu pronašli razlike u ispitivanim funkcijama u odnosu na odrasle muške pacijente koji su bolovali od istog poremećaja i bili uključeni u terapiju lijekovima. Isto tako, Li Mu i sur. (222) nisu pronašli spolne razlike na zadacima radnog pamćenja kod odraslih pacijenata koji su bolovali od depresivnih poremećaja.

Nadalje, usmjeravajući se na ruminacije kao specifične mehanizme putem kojih deficiti kognitivne kontrole djeluju na razinu psihopatoloških simptoma, ispitala se razina ruminacija u skupini adolescenata s internaliziranim poremećajima i skupini adolescenata s eksternaliziranim poremećajima, razlike u razini ruminacija između kliničkih skupina i spolne razlike unutar svake skupine. Repetitivnim, pasivnim fokusiranjem na simptome, moguće

uzroke i posljedice simptoma ruminacije narušavaju efikasne strategije rješavanja problema, interferiraju s instrumentalnim k cilju usmjerenim ponašanjima, oslabljuju socijalnu podršku te čine da akutna simptomatologija pod utjecajem dugotrajnih ruminacija prelazi u kronicitet (161, 162). Rezultati sugeriraju da adolescenti koji pate od eksternaliziranih poremećaja jednako intenzivno ruminiraju kao adolescenti koji pate od internaliziranih poremećaja. Dosadašnje studije koje su se bavile istraživanjem ruminacija kao transdijagnostičkog čimbenika ponajprije su se usredotočile na njezinu ulogu u istodobnoj pojavnosti različitih oblika internalizirane psihopatologije u adolescenciji, poput depresije i anksioznih poremećaja (159), dok podataka o ruminacijama u okviru eksternaliziranih poremećaja u adolescentnoj dobi gotovo i nema. Mclaughin i sur. (171) dokazali su prediktivan utjecaj ruminacija na pojavu agresivnih ponašanja i obrnuto, ali samo kod adolescenata. Dodatno, ustvrdili su da ruminacije leže u osnovi pojave anksioznih poremećaja kod agresivnih adolescenata.

Promatrajući spolne razlike, u skupini adolescenata koji pate od internaliziranih poremećaja rezultati sugeriraju da adolescentice značajno više ruminiraju u odnosu na adolescente. Takvi rezultati u skladu su sa značajnim istraživačkim opusom Nolen-Hoekseme na području istraživanja ruminacija (145, 149, 159, 160, 161). U skupini adolescenata koji boluju od eksternaliziranih poremećaja pokazuje se sličan trend rezultata, odnosno adolescentice značajno više ruminiraju u odnosu na adolescente. Slično, Du Pont i sur. (169) su, između ostalog, ustvrdili povezanost ruminacija ljutnje i eksternalizirane psihopatologije samo u ženskih ispitanika. Slično kao kod psihopatoloških konstrukata anksioznosti i depresivnosti, čini se da spol generira jedinstveni doprinos moderaciji ruminacija neovisno o obliku psihopatologije. Prema Nolen-Hoeksemi (159) žene se više koriste ruminativnim stilom reagiranja, više razvijaju uvjerenja da su njihove emocije i izvori tih emocija nekontrolabilni te se češće usmjeravaju na emocije u interpersonalnim relacijama.

6.6. Odnos kognitivne kontrole, ruminacija, anksioznosti i depresivnosti u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima

Kako bi se ispitaio utjecaj kognitivne kontrole i ruminacija na razinu psihopatoloških simptoma u skupini adolescenata s internaliziranim poremećajima, najprije se provjerilo postoji li povezanost i smjer povezanosti između konstrukata. Rezultati sugeriraju da su adolescenti s

internaliziranim poremećajima anksiozniji i depresivniji što više ruminiraju, dok se s druge strane deficiti kognitivne kontrole u tih adolescenata ne povezuju s manifestacijama psihopatoloških simptoma. Unatoč tome što povezanost između kognitivne kontrole i simptoma anksioznosti i depresivnosti ne doseže razinu statističke značajnosti, smjer povezanosti ukazuje na neočekivani trend. Podatci sugeriraju da što su adolescenti anksiozniji i depresivniji imaju efikasniju kognitivnu kontrolu. S obzirom na iznenađujuće rezultate provedene su dodatne analize kojima se ispitala efikasnost kognitivne kontrole u adolescenata s obzirom na jačinu manifestne anksioznosti i depresivnosti. Vrijednosti nisu dosegle razinu statističke značajnosti, ipak trend rezultata ukazuje da adolescenti s manifestno blagim simptomima anksioznosti i depresivnosti pokazuju najslabiju kognitivnu kontrolu.

Kako bi se provjerio pretpostavljeni prediktivni utjecaj kognitivne kontrole i ruminacija na simptome anksioznosti i simptome depresivnosti provedene su dodatne analize. Suprotno očekivanjima, rezultati nisu potvrdili pretpostavku o utjecaju deficita kognitivne kontrole na razinu anksioznosti i na razinu depresivnosti u adolescenata s internaliziranim psihičkim poremećajima putem medijacijske uloge ruminacija. Efekti kognitivne kontrole na razinu oba psihopatološka simptoma pokazali su se malima i neznčajnima, a dobivene nalaze moglo bi se tumačiti na nekoliko načina. Prvo, ranije provedene studije pružaju kontradiktorne podatke o učincima kognitivne kontrole na razinu psihopatoloških simptoma ovisno o načinu operacionalizacije konstrukta kognitivne kontrole u istraživanjima. U skladu s tim, u istraživanju Hilt i sur. (179) ispitivan je učinak deficita kognitivne kontrole na razinu emocionalnih problema u adolescenata putem ruminacija, te su se istraživači koristili dvjema mjerama kognitivne kontrole. Rezultati su pokazali da kognitivna kontrola mjerena s pomoću neutralnih zadataka nije pokazala povezanost ni prediktivni utjecaj na razinu emocionalnih problema, ni direktno ni posredno putem ruminacija. Suprotno tome, mjera kognitivne kontrole ispitivana s pomoću negativnih emocionalnih zadataka manifestirala je deficite inhibicije te je bila povezana s ruminacijama. Isto tako, Demeyer i sur. (223) dokazali su efekte kognitivne kontrole na simptome depresivnosti samo kada je kognitivna kontrola mjerena s pomoću emocionalnih zadataka, ali ne s pomoću neutralnih zadataka. Također, u istraživanju Snyder i Hankina (182) deficiti kognitivne kontrole ispitivani s pomoću neemocionalnih neutralnih testova bili su povezani s psihopatološkim simptomima samo indirektno, utjecajem generacijskog stresa. Potvrde tih rezultata pronalaze se i u drugim istraživanjima (224). Drugo, adolescencija predstavlja formativni razvojni period u kojemu zbog nezavršenih procesa maturacije mozga, osobito struktura prefrontalnog korteksa koje sazrijevaju posljednje,

kognitivna kontrola još nije uspostavila dominaciju nad pojedinim komponentama. Strukturalni modeli kognitivne kontrole naglašavaju da postoji jedna opća nadređena funkcija kognitivne kontrole koja regulira svrhovito k cilju usmjereno ponašanje te specifične funkcije koje su joj direktno podređene (122). Prema Luna i sur. (225) efikasna kognitivna kontrola poboljšava se u odrasloj dobi s povećanjem fleksibilne integracije njezinih dijelova, uključujući inhibitornu kontrolu, praćenje izvedbe i radnu memoriju. Iako se kod pojedinaca događaju dramatične promjene u uspješnosti kognitivne kontrole kroz djetinjstvo do adolescencije, ipak kognitivna kontrola u adolescenciji pokazuje manju stabilnost nego u odrasloj dobi. Sukladno tome, Zanolie i Crone (226) sugeriraju da se izvedba na zadacima kognitivne kontrole još uvijek razvija tijekom adolescencije, a za očekivati je da se obrasci kognitivne kontrole i psihopatologije mijenjaju tijekom razvoja.

Iako je jedan od primarnih ciljeva istraživanja bio bolje razumijevanje veze između deficita kognitivne kontrole i internalizirane psihopatologije u adolescenata, istraživanje je pružilo nove spoznaje o utjecaju ruminacija na internaliziranu psihopatologiju. Dobiveni rezultati sugeriraju da iznimno značajan i velik utjecaj na predviđanje simptoma anksioznosti i depresivnosti kod adolescenata s internaliziranim poremećajima pokazuju neadaptivne kognitivne strategije kontrole emocija, ruminacije. U dosadašnjima istraživanjima utvrđen je utjecaj ruminacija na etiologiju depresivnih poremećaja u odraslih pacijenata (145, 154, 162), dok su se istraživanja provedena na populaciji zdravih adolescenata bavila ispitivanjem povezanosti sa simptomima depresivnosti (227) i posttraumatskog stresa (228). Ne pronalaze se kliničke studije koje su ispitivale učinak ruminacija na razvoj anksioznosti i depresivnosti kod adolescenata koji su bolovali od internaliziranih poremećaja. Podatci istraživanja pokazuju iznimno velik efekt ruminacija na simptome anksioznosti i depresivnosti, odnosno ruminacije u visokoj mjeri (65 % – 69 %) predviđaju i doprinose razvoju psihopatoloških simptoma anksioznosti i depresivnosti u adolescenata s internaliziranim poremećajima. Čini se da se adolescenti s klinički visokom razinom internaliziranih simptoma opetovano fokusiraju na negativne misli i iskustva što nadalje oštećuje ponašanje i afektivne doživljaje te dovodi do klinički visoke razine anksioznosti i depresivnosti, čineći tako začarani krug problema (190). Moguće da ruminacije povećavaju razinu anksioznosti i depresivnosti kroz višestruke mehanizme, npr. produljivanjem negativnog raspoloženja i osjećanja, intenziviranjem napetosti i brige, usmjeravanjem pažnje na depresivna iskustva i ponavljajuće negativne misli, uz istovremeno sprječavanje djelovanja adaptivnih, pozitivnih strategija suočavanja poput aktivnog rješavanja problema. Isto tako, moguće je da ruminacije koje su sadržajno usmjerene

ne percipiranje socijalnih neuspjeha utječu na jačanje simptoma anksioznosti, dok ruminacije sadržajno usmjerene na percepciju niske samoeфикаsnosti utječu na jačanje simptoma depresivnosti. Čini se da je sposobnost usmjeravanja pažnje na važne informacije i potiskivanje nevažnih informacija kritična kod izbjegavanja začaranog kruga ponavljajućih misli.

Procjena kognitivnih strategija suočavanja u adolescenata s internaliziranim poremećajima nužna je kako bi se modificirali neadaptivni obrasci suočavanja i spriječio razvoj njihove kroničnosti kroz odraslu dob (229). S obzirom na znanstveno dokazanu efikasnost tehnika *mindfulnessa* u redukciji ruminacija (230), pri kreiranju tretmanskih intervencija valjalo bi se voditi tim smjericama. Ujedno postoje dokazi da je pozitivan fokus na sebe, u okviru *mindfulnessa* povezan s nižim razinama depresivnosti (231), te bi se te spoznaje mogle uklopiti pri primjeni tehnika *mindfulnessa* i drugih tretmanskih intervencija.

6.7. Odnos kognitivne kontrole, ruminacija i agresivnosti u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima

Slično kao u skupini adolescenata s internaliziranim poremećajima, ispitao se utjecaj kognitivne kontrole i ruminacija na razinu psihopatoloških simptoma u skupini adolescenata s eksternaliziranim poremećajima. Promatrajući povezanosti između kognitivne kontrole, ruminacija i agresivnosti kod adolescenata s eksternaliziranim poremećajima, podatci sugeriraju da su adolescenti agresivniji što više ruminiraju. Što se tiče kognitivne kontrole u tih adolescenata, unatoč tome što vrijednosti nisu dosegle razinu značajnosti, smjer povezanosti sugerira da što adolescenti imaju bolju kognitivnu kontrolu, manifestiraju manje simptoma agresivnosti.

Kako bi se istražio pretpostavljeni utjecaj kognitivne kontrole i ruminacija na simptome agresivnosti, provedene su kompleksnije analize. Kod adolescenata koji boluju od eksternaliziranih poremećaja rezultati nisu potvrdili prediktivni utjecaj deficita kognitivne kontrole na razinu agresivnosti, niti direktno niti putem medijacijske uloge ruminacija. Efekt kognitivne kontrole na razinu agresivnosti pokazao se malim i neznačajnim. Slično kao u skupini adolescenata koji boluju od internaliziranih poremećaja, neznačajan doprinos kognitivne kontrole na razvoj psihopatoloških simptoma agresivnosti mogao bi se atribuirati operacionalizaciji same varijable što je detaljno opisano u prethodnom poglavlju. Također,

rezultate bi se moglo tumačiti u svjetlu razvojne perspektive i procesa maturacije tijekom razdoblja adolescencije. Dodatno, izostanak povezanosti deficita kognitivne kontrole i ruminacija mogao bi se tumačiti u svjetlu teorijskih postavki dijateza stres modela prema kojima pojavu psihopatologije generira međusobna interakcija i utjecaj rizičnih i zaštitnih čimbenika u okviru razvojnih procesa (13, 16). U skladu s time, odnos deficita kognitivne kontrole i ruminacija mogao bi biti dvosmjernan. S jedne strane, čini se da kognitivna kontrola uslijed nedovršenih bioloških procesa maturacije u razdoblju adolescencije nije uspostavila dominaciju nad komponentnim procesima. Prema nekim autorima razvoj kognitivne kontrole odvija se u razdoblju adolescencije i nastavlja tijekom mlade odrasle dobi (225, 225, 232). Izvedba na testovima kognitivne kontrole ukazuje na različite razvojne puteve pojedinih komponenti. Komponente poput radnog pamćenja, pažnje, inhibicije i kognitivne fleksibilnosti pojavljuju se u djetinjstvu (232) i tijekom perioda djetinjstva i adolescencije pokazuju različite obrasce razvojnih miljojaka (225). Razvoj tih komponentni odvija se istodobno sa strukturalnim sazrijevanjem moždanih struktura tijekom adolescencije, posebice područja prefrontalnog korteksa i odgovarajućih subkortikalnih regija (233). Tijekom tranzicije iz djetinjstva u odraslu dob, adolescenti se suočavaju sa sve izazovnijim i stresnijim okolišnim kontekstom, dok još ne posjeduju zrelu kognitivnu kontrolu potrebnu za vođenje i regulaciju vlastitih doživljaja i ponašanja (224, 231). S druge strane, nedostatak povezanosti ruminacija i kognitivne kontrole u adolescentnoj dobi može ukazivati na potencijalni (obrnuti) smjer učinaka ruminacije na kognitivnu kontrolu. Odnosno, permanentno prisutno ruminiranje moglo bi postupno djelovati na slabljenje učinkovitosti kognitivne kontrole. Prema tome, moguće je da su deficiti kognitivne kontrole u odrasloj dobi posljedica „ožiljaka“ od ranijih ruminativnih iskustava i iskustava psihopatoloških simptoma, dok u adolescentnoj dobi ti deficiti još uvijek ne postoje ili nisu dovoljno izraženi. U suglasju s navedenim tumačenjima, eksperimentalno istraživanje Watkinsa i Browna (234) na populaciji odraslih ispitanika pokazalo je da inducirane ruminacije smanjuju učinkovitost kognitivne kontrole. Također, Vanderhasselt i De Raedt (235) dokazali su da se efikasnost kognitivne kontrole u odraslih pacijenata smanjuje nakon depresivnih epizoda, dok je Gould (236) isto ustvrdio kod pacijenata koji su bolovali od poremećaja ovisnosti o alkoholu i drogama.

Kao što je ranije spomenuto, Nolen Hoeksema konceptualizirala je ruminacije kao transdijagnostički proces koji leži u osnovi mnogih psihičkih poremećaja. Rani rad Nolen Hoekseme bio je usmjeren na istraživanje uloge ruminacija u depresivnih poremećaja (147), dok je u novijim radovima istraživala prediktivni utjecaj ruminacija kod mnogih formi

psihopatologije u odraslih i adolescenata, poput poremećaja prehrane (156), ovisnosti o alkoholu (157) i ponašanja samoozljeđivanja (158). Iako je većina tih studija ispitivala ruminacije u kontekstu pojedinog oblika psihopatologije, novija presječna i longitudinalna istraživanja pružila su dokaze o (transdijagnostičkoj) prirodi ruminacija kao faktora koji leži u podlozi mnogih psihičkih poremećaja u odraslih (159) i u podlozi anksioznih poremećaja i depresije u adolescenata (160, 161). Do danas ne nalazimo istraživanja koja su ispitivala ruminacije u kontekstu eksternalizirane psihopatologije na kliničkim uzorcima adolescenata. Budući da se u adolescentnoj dobi mnogi poremećaji javljaju u komorbiditetu (14, 15, 16), a provedena istraživanja sugeriraju da agresivni adolescenti mogu patiti od depresivnih simptoma (206), u ovom istraživanju pretpostavio se utjecaj ruminacija na razvoj psihopatoloških simptoma agresivnosti u adolescenata s eksternaliziranim poremećajima. Unatoč tome što nije potvrđen medijacijski utjecaj ruminacija kod učinaka kognitivne kontrole na simptome agresivnosti, ruminacije su pokazale direktan utjecaj na predikciju simptoma agresivnosti u skupini adolescenata s eksternaliziranim poremećajima. Objašnjenje dobivenih podataka moglo bi se tumačiti u okviru rezultata ranije provedenih istraživanja. Bettencourt i sur. (237) u metanalitičkoj studiji sugeriraju da provocirajući događaji iz okoline mogu u pojedinaca služiti kao okidač za pojavu ruminacija te rezultirati manifestacijom agresivnih ponašanja. Nadalje, moguće je da adolescenti s visokom razinom agresivnih ponašanja češće iskuse različite negativne socijalne posljedice poput odbacivanja ili izbjegavanja od strane vršnjaka kao i akademske neuspjehe, te da ta negativna iskustva mogu intenzivirati pojavu i održavanje ruminacija. Doista, u ranije provedenim istraživanjima stresni životni događaji i socijalno odbacivanje predviđali su intenziviranje ruminativnih misli u adolescenata (238). Nadalje, DuPont i sur. (239) u istraživanju čine sadržajnu distinkciju ruminacija na ruminacije ljutnje i ruminacije tuge, pri čemu rezultati sugeriraju povezanost ruminacija ljutnje s agresivnošću i poremećajima ponašanja. Ipak, u aktualnom istraživanju kod skupine adolescenata s eksternaliziranim poremećajima ruminacije ne objašnjavaju većinu varijance agresivnosti (već samo oko 12 %). Dobiveni podatci ukazuju na to da postoje dodatni rizični čimbenici koji bitno doprinose razvoju psihopatološke agresivnosti u adolescenata koji pate od eksternaliziranih poremećaja. Unatoč tome, načini na koje adolescenti reguliraju i kontroliraju vlastite emocije mogu utjecati na to jesu li njihovi razvojni putevi više ili manje adaptivni te utemeljiti neadaptivne obrasce suočavanja koji se mogu nastaviti u odrasloj dobi (240) stoga ih je važno na vrijeme identificirati.

6.8. Odnos sociodemografskih i obiteljskih čimbenika sa psihopatološkim simptomima u skupini adolescenata s internaliziranim poremećajima i skupini s eksternaliziranim poremećajima

Nizak socioekonomski status (SES, prema engl. *Socioeconomic status*) obitelji može predstavljati čimbenik rizika za neadekvatan socioemocionalni razvoj u djece i mladih. U ranije provedenim studijama utvrđena je veza niskog SES-a i psihičkih poremećaja u populaciji odraslih, ali i djece i adolescenata (89). Rezultati istraživanja provedenih u posljednjih nekoliko godina sugeriraju da nizak obrazovni status roditelja, niski prihodi i nezaposlenost roditelja, kao i percepcija vlastita narušenog socijalnog položaja u mladih predviđaju pojavu emocionalnih poremećaja, poremećaja ponašanja i zlouporabe sredstava ovisnosti te pojavu autodestruktivnih ponašanja (160). U provedenom istraživanju u okviru dijeteza stres modela ispitalo se kako pojedini už i širi psihosocijalni rizični čimbenici utječu na psihopatološke simptome u adolescenata koji boluju od internaliziranih i eksternaliziranih poremećaja.

Analizirajući učinak osobnih i kontekstualnih čimbenika rizika na pojavnost anksioznosti, depresivnosti i ruminacija u skupini adolescenata koji boluju od internaliziranih poremećaja primjećuje se sličan trend rezultata. Od osobnih čimbenika rizika ženski spol značajno doprinosi predviđanju depresivnosti i ruminacija, dok od užih kontekstualnih čimbenika rizika obrazovanje majke i dob majke pokazuju značajan doprinos u predviđanju anksioznosti, depresivnosti i ruminacija. Adolescenti, a osobito adolescentice koje boluju od internaliziranih poremećaja, a čije su majke starije i nižeg stupnja obrazovanja manifestiraju višu razinu anksioznosti, depresivnosti i ruminacija. Budući da su spolne razlike u manifestaciji psihopatoloških simptoma u skupini adolescenata s internaliziranim poremećajima i veća prevalencija u ženskog spola objašnjene u ranijim poglavljima rada, u daljnjem tekstu pokušat će se pružiti objašnjenje dobivenih rezultata o utjecaju karakteristika primarnog skrbnika na pojavnost psihopatoloških simptoma.

Općenito, ranije provedene studije povezuju dob roditelja s različitim neurorazvojnim poremećajima u djece (241), a dob majki izdvaja se kao rizični čimbenik razvoja shizofrenije (242), bipolarnih poremećaja (243) i poremećaja iz autističnog spektra u djece (244). Pregledom malobrojnih provedenih studija rezultati sugeriraju da je dob majki povezana s nizom varijabli što određuje uzročno-posljedičnu povezanost između dobi majki i mentalnog zdravlja djece (241 - 244). Ipak Saha i sur. (245) u velikoj su longitudinalnoj studiji, kontrolirajući varijable

dob očeva, spol i dob djece, bračni status, rasa, socioekonomski uvjeti obitelji, pronašli povezanosti između dobi majke i psiholoških ishoda u djece. Rezultati studije pokazali su da je starija dob majki povezana sa smanjenim rizikom od razvoja eksternaliziranih problema i povećanim rizikom za razvoj internaliziranih problema kod djece. Moguće je da velika razlika u godinama između majki i djece vodi prema značajnim razlikama u sustavima vrijednosti i stavovima koje mogu prouzročiti krize i napetosti u odnosima, a kod određenog broja adolescenata i značajan stres, brigu i tugu, osobito u razdoblju adolescencije.

Studije koje su ispitivale utjecaj obrazovanja roditelja na psihičko zdravlje djece i adolescenata sugeriraju njihov izravan i neizravan utjecaj. Pretpostavlja se da se najvažniji neizravan utjecaj na psihičko blagostanje djece i adolescenata – obrazovanje roditelja – pokazuje kroz prihode, budući da se pretpostavlja da obrazovanije majke više zarađuju. Viši prihodi omogućuju bolju dostupnost medicinske skrbi i preventivnih mjera, mogu stvoriti stimulativniju okolinu po dijete, i mogu djelovati rasterećujuće po brige majki te time potaknuti psihološku prilagodbu djece (246). Nadalje, obrazovanje roditelja izravno utječe na njihove efikasnije vještine kompetentnog roditeljstva i primjerenije odgojne strategije i metode (247).

Nadalje, u ranijim istraživanjima utvrđen je negativan utjecaj širih kontekstualnih čimbenika poput neslaganja s vršnjacima, a osobito odbacivanje, izoliranje i zlostavljanje od strane vršnjaka na pojavu internaliziranih smetnji u adolescenata (93, 94). Rezultati provedene studije nisu potvrdili utjecaj navedenih čimbenika, te se čini da su psihopatološki problemi adolescenata s internaliziranim poremećajima u ovom uzorku opterećeni i definirani drugim čimbenicima i procesima.

Nadalje, u skupini adolescenata koji pate od eksternaliziranih poremećaja istražio se utjecaj osobnih i kontekstualnih rizičnih čimbenika na predikciju agresivnosti i ruminacija. Rezultati sugeriraju da konzumacija marihuane ili kanabisa kod adolescenata koji pate od eksternaliziranih poremećaja predviđa agresivnost. Dobiveni rezultati u skladu su s ranijim istraživanjima koja su dokazala istovremenu manifestaciju agresivnih ponašanja i zlouporabe sredstava ovisnosti u pojedincu koji su patili od eksternaliziranih psihičkih poremećaja (248). Pretpostavlja se da konzumacija marihuane kod predisponirajućih pojedincu generira slabljenje prilagodbenih kapaciteta i intenzivira bihevioralnu disinhibiciju što utječe na to da se takvi pojedinci ponašaju agresivnije. Dellazizzo i sur. (249) u metanalitičkoj su studiji ustvrdili da su pojedinci koji su bolovali od poremećaja ponašanja manifestirali veću agresiju kada su bili intoksicirani sastojcima marihuane. Nadalje, Moore i Stuart (250) nude određena objašnjenja povezanosti ponašanja konzumacije marihuane i agresivnosti u mladima. Prvo,

konzumiranje marihuane može izazvati panične atake i paranoju, pri čemu ti osjećaji straha i gubitka kontrole mogu rezultirati nasiljem i agresijom. Drugo, moguće je da intoksikacija marihuanom u određenog broja adolescenata generira osjećaje depersonalizacije koji sekundarno potenciraju manifestaciju agresivnosti.

Nadalje, rezultati provedenog istraživanja sugeriraju da ponašanja kršenja zakona predviđaju ruminacije u adolescenata koji boluju od eksternaliziranih poremećaja. Kako se u osnovi ponašanja kršenja zakona nalaze neefikasne izvršne funkcije rješavanja problema, a od ranije je poznato da ruminacije interferiraju s funkcijama efikasnog rješavanja problema (149) moguće je da ponašanja kršenja zakona na taj način predviđaju pojavnost ruminacija. Također, ponašanja kršenja zakona uzrokuju određenu razinu brige u takvih adolescenata, a poznato je da su ruminacije i briga visoko povezane i da dijele mnoge zajedničke karakteristike (251). Naime, oba koncepta odnose se na repetitivne misli i perserveracije koje su negativno samousmjerene (252) te su povezani s kognitivnom nefleksibilnošću i teškoćama prebacivanja pažnje s negativnih podražaja (173). Deficiti u izvedbi, teškoće koncentracije i pažnje te neefikasno rješavanje problema povezani su s brigama i ruminacijama (149) stoga se čini da upravo putem tih procesa ponašanja kršenja zakona utječu na pojavnost ruminacija. Dodatno, iako je u ranijim istraživanjima utvrđen negativan utjecaj užih kontekstualnih čimbenika na pojavu psihopatoloških simptoma kod adolescenata koji pate od eksternaliziranih psihičkih poremećaja, u provedenom istraživanju to se nije potvrdilo. Slično kao u drugoj kliničkoj skupini, čini se da su eksternalizirani psihopatološki problemi adolescenata opterećeni nekim drugim čimbenicima i procesima.

6.9. Praktične implikacije

Jedna od značajnih prednosti provedenog istraživanja jest homogenost uzoraka prema dobi, što je izuzetno relevantno u brzom procesu tranzicije koji adolescencija predstavlja. Istraživanje na ovim populacijama i u ovom životnom razdoblju omogućuje nam da razumijemo začetke ispitivanih fenomena što ujedno olakšava i ranu intervenciju. Značaj ovog rada jest u rasvjetljavanju uloge ruminacija u razvoju i tijeku internalizirane i eksternalizirane psihopatologije što bi moglo poslužiti u kreiranju efikasnijih i kompleksnijih tretmana i intervencija namijenjenih adolescentima.

S obzirom na to da ostaju nejasni mehanizmi putem kojih deficiti kognitivne kontrole povećavaju rizik za razvoj psihopatologije u adolescenata, bilo bi zanimljivo provjeriti odnos pojedinih funkcija kognitivne kontrole i internalizirane i eksternalizirane psihopatologije. Nadalje, deficiti pojedinih funkcija kognitivne kontrole mogli bi eventualno otkriti medijacijsku ulogu ruminacija u razvoju internalizirane i eksternalizirane psihopatologije i pomoći u razumijevanju na koji način oštećenja pojedinih funkcija kognitivne kontrole doprinose razvoju psihijatrijskih poremećaja u adolescenata i njihovu komorbiditetu.

U budućim istraživanjima bilo bi dobro na populaciji adolescenata, osobito na kliničkim uzorcima, ispitati kognitivnu kontrolu spram emocionalnih informacija te identificirati druge specifične faktore kognitivne regulacije emocija kako bi mogli rasvijetliti njihov utjecaj na razvoj internalizirane i eksternalizirane psihopatologije. Isto tako, u budućim istraživanjima valjalo bi učiniti sadržajnu distinkciju ruminacija (ljutnja naspram tuga) te ispitati njihov doprinos u formiranju različitih formi psihopatologije u adolescenata.

6.10. Ograničenja istraživanja

Glavno ograničenje ovog istraživanja jest to što je provedeno presječno istraživanje, odnosno mjerenje pokazatelja u jednoj točki testiranja čime je onemogućeno praćenje razvoja konstrukata i njihov međudnos tijekom vremena.

Nedostatak istraživanja jest manjak kontrolne skupine zdravih adolescenata, u odnosu na koju su mnoga istraživanja depresivnih adolescenata i nasilnih adolescenata i forenzičke populacije tek pokazala značajne razlike u kognitivnim pokazateljima. To može biti obrazloženje zašto nisu pronađene veće značajne razlike među istraživanim skupinama u pokazateljima kognitivne kontrole. U budućnosti bi trebalo za slično istraživanje uključiti zdravu kontrolnu skupinu ispitanika iste dobi, te također longitudinalno pratiti ispitanike, da se vide promjene u kognitivnim značajkama tijekom vremena i njihova povezanost s psihopatološkim pokazateljima.

Naposljetku, ovo je istraživanje ispitivalo povezanost psihopatoloških simptoma u obje kliničke skupine s nizom varijabli, međutim treba napomenuti da nisu obuhvaćene sve, te da zasigurno postoji još čitav niz rizičnih čimbenika koji interferiraju s navedenim varijablama.

7. ZAKLJUČAK

1. Skupina ispitanika s internaliziranim poremećajima i skupina ispitanika s eksternaliziranim poremećajima ne razlikuju se prema demografskim karakteristikama (spolu i dobi, razini obrazovanja i vrsti srednje škole koju pohađaju), obiteljskim čimbenicima (struktura obitelji, dob roditelja, obrazovanje roditelja i radni status roditelja), kontekstualnim rizičnim čimbenicima psihijatrijskog herediteta unutar obitelji i stresogenim precipitirajućim rizičnim čimbenicima (proživljeni nepovoljni događaji). Značajne razlike među skupinama pronalaze se u precipitirajućim rizičnim čimbenicima, pri čemu ispitanici s eksternaliziranim poremećajima imaju slabiji školski uspjeh, češće mijenjaju školu, češće ponavljaju razred i slabije su uklopljeni u vršnjačku sredinu. Značajne razlike među skupinama pronalaze se u rizičnim ponašanjima, pri čemu ispitanici s eksternaliziranim poremećajima više manifestiraju ponašanja konzumacije duhanskih proizvoda, konzumacije marihuane i kanabisa te kršenja zakona.

2. Utvrđena je klinička razina ukupnih skala i svih pojedinačnih sindromnih skala u obje kliničke skupine, uz statistički značajnu razliku između skupina te više eksternaliziranih problema, agresivnih ponašanja i delinkventnih ponašanja u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima. Pronalaze se spolne razlike unutar obje skupina, pri čemu je vodeći problem ženskih ispitanica internalizirajuće prirode, te anksiozno-depresivni problemi i somatske pritužbe.

3. Ispitanici obje kliničkih skupina manifestiraju podjednaku razinu anksioznosti i depresivnosti. Pronalaze se značajne spolne razlike unutar obje skupina, pri čemu ženski ispitanici u obje skupine manifestiraju značajno višu razinu anksioznosti i depresivnosti.

4. Ispitanici skupine s eksternaliziranim poremećajima manifestiraju značajno višu razinu agresivnosti, u odnosu na ispitanike skupine s internaliziranim poremećajima. Ne pronalaze se spolne razlike u razini agresivnosti u obje kliničke skupine.

5. Ne pronalaze se značajne razlike u efikasnosti kognitivne kontrole i ruminacijama između kliničkih skupina. Ne pronalaze se spolne razlike u efikasnosti kognitivne kontrole unutar obje skupine, ali se pronalaze značajne spolne razlike unutar obje skupine u ruminacijama pri čemu ženski ispitanici u obje skupine značajno više ruminiraju.

6. Nije utvrđena povezanost ni prediktivni utjecaj deficita kognitivne kontrole na anksioznost i depresivnost u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima. Utvrđena je visoka povezanost i direktan prediktivni utjecaj ruminacija na anksioznost i depresiju u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima.

7. Nije utvrđena povezanost ni prediktivni utjecaj deficita kognitivne kontrole na agresivnost u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima. Utvrđena je povezanost i direktan prediktivni utjecaj ruminacija na agresivnost u skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima.

8. Stupanj obrazovanja majke i dob majke pokazuju prediktivni utjecaj na anksioznost, depresivnost i ruminacije u skupini ispitanika s internaliziranim poremećajima. U skupini ispitanika s eksternaliziranim poremećajima ponašanja konzumacije marihuane i kanabisa pokazuju prediktivni utjecaj na agresivnost, a ponašanja kršenja zakona pokazuju prediktivni utjecaj na ruminacije.

8. SAŽETAK

UVOD: Deficiti kognitivne kontrole i ruminacije pridonose nastanku i održavanju psihopatologije u odrasloj dobi, međutim uloga konstrukata u adolescentnoj psihopatologiji ostaje nepoznata.

CILJ: Cilj istraživanja je utvrditi odnos ruminacije i oštećenja kognitivne kontrole kod internaliziranih i eksternaliziranih psihičkih poremećaja u adolescenata.

ISPITANICI I METODE: U istraživanju je sudjelovalo 200 adolescenata liječenih na Zavodu za dječju i adolescentnu psihijatriju KBC-a Osijek u razdoblju od prosinca 2018. do siječnja 2020. Ispitanici su podijeljeni u dvije kliničke skupine, a kriterij za razvrstavanje adolescenata bili su podatci iz medicinske dokumentacije o postavljenoj dijagnozi prema MKB-10. Jednu kliničku skupinu činilo je 100 adolescenata s eksternaliziranim psihičkim poremećajima (dg. X78 Namjerno samoozljeđivanje oštrim predmetom, F91 Poremećaji ponašanja, F92 Mješoviti poremećaj ponašanja i emocija), a drugu kliničku skupinu činilo je 100 adolescenata s internaliziranim psihičkim poremećajima (dg. F32 Depresivna epizoda, F40-F48 Neurotički poremećaji, poremećaji vezani uz stres i somatoformni poremećaji, F93 Emocionalni poremećaji s početkom u djetinjstvu). Primijenjeni su instrumenti: nestrukturirani upitnik sociodemografskih podataka, skala samoprocjene ponašanja mladih, računalni zadatak unutar i izvan dimenzijske promjene, skala ruminacija, Beckov inventar depresije za djecu i adolescente, Beckov inventar anksioznosti za djecu i adolescente, skala agresivnosti za djecu i adolescente.

REZULTATI: Obje kliničke skupine postižu podjednaku kognitivnu kontrolu i razinu ruminacija, a ženski ispitanici u obje skupine značajno više ruminiraju u odnosu na muške ispitanike. U skupini s internaliziranim poremećajima deficiti kognitivne kontrole ne predviđaju anksioznost i depresiju, dok ruminacije predstavljaju značajan prediktivni rizični čimbenik anksioznosti i depresije. U skupini s eksternaliziranim poremećajima deficiti kognitivne kontrole ne predviđaju agresivnost, dok ruminacije predstavljaju prediktivni rizični čimbenik agresivnosti. Stupanj obrazovanja majke i dob majke predviđaju anksioznost, depresivnost i

ruminacije u skupini s internaliziranim poremećajima, dok u skupini s eksternaliziranim poremećajima ponašanja konzumacije marihuane i kanabisa predviđaju agresivnost, a ponašanja kršenja zakona predviđaju ruminacije.

ZAKLJUČAK: Unatoč tome što ostaju nejasni mehanizmi putem kojih deficiti kognitivne kontrole povećavaju rizik za razvoj psihopatologije u adolescenata, istraživanje je rasvijetlilo ulogu ruminacija u internaliziranoj i eksternaliziranoj psihopatologiji, što bi moglo poslužiti u kreiranju efikasnijih i kompleksnijih tretmana i intervencija namijenjenih adolescentima.

KLJUČNE RIJEČI: adolescencija, eksternalizirani, internalizirani, kognitivna kontrola, ruminacije.

9. SUMMARY

TITLE: Rumination and impairment of cognitive control in internalizing and externalizing mental disorders in adolescents.

INTRODUCTION: Impairments of cognitive control and rumination contribute to the onset and maintenance of psychopathology in adulthood. However, the role of the constructs in adolescent psychopathology remains unknown.

AIM OF THE RESEARCH: The aim of this research is to determine the relation between rumination and impairments of cognitive control in internalizing and externalizing mental disorders in adolescents.

PARTICIPANTS AND METHODS: The study included 200 adolescents treated at the Unit of Child and Adolescent Psychiatry of the University Hospital Center Osijek from December 2018 to January 2020. Participants were divided into two clinical groups, and the criteria for classifying adolescents were diagnosis data from the medical records according to ICD-10 diagnostic criteria. The first clinical group consisted of 100 adolescents with externalizing mental disorders (dx. X78 Intentional self-harm by sharp object, F91 Conduct disorders, F92 Mixed behavioral and emotional disorder), and the second clinical group consisted of 100 adolescents with internalizing mental disorders (dx. F32 Major depressive disorder, single episode, F40-F48 Neurotic, stress-related, and somatoform disorders, F93 Emotional disorders with onset specific to childhood). The battery of instruments used for the assessment included: Sociodemographic questionnaire designed for the purpose of research, Youth Self-Report, Intra-Extra Dimensional Set Shift, Rumination Scale, Beck Depression Inventory for Youth, Beck Anxiety Inventory for Youth, Aggression Scale for Children and Adolescents.

RESULTS: Both clinical groups show similar cognitive control ability and rumination levels, and female participants in both groups tend to ruminate significantly more than male participants. In the group with internalizing disorders, cognitive control impairments do not predict anxiety and depression, while ruminations represent a significant risk factor for the

anxiety and depression. In the group with externalizing disorders, cognitive control impairments do not predict aggression, while ruminations represent a risk factor for the aggression. Maternal education and age predict anxiety, depression, and rumination in the group with internalizing disorders, while in the group with externalizing disorders marijuana and cannabis use predict aggression, and rule-breaking behaviors predict rumination.

CONCLUSION: Despite the fact that the mechanisms by which impairments of cognitive control increase the risk of developing psychopathology in adolescents remain unclear, research has shed light on the role of rumination in internalizing and externalizing psychopathology, which can be used in creating more effective and complex treatments and interventions intended specifically for adolescents.

KEY WORDS: adolescence, externalizing, internalizing, cognitive control, rumination.

10. LITERATURA

1. Novak G. I Pelaez M. Child and Adolescent Development. A Behavioral Systems Approach. Thousand Oaks: Sage; 2004.
2. Jaworska N, MacQueen G. Adolescence as a unique developmental period. *J Psychiat Neurosci*. 2015;40(5): 291–3.
3. Susman EJ i Dorn LD. Puberty: Its role in development. U: Lerner RM i Steinberg L (ur.), Handbook of adolescent psychology: Individual bases of adolescent development. John Wiley & Sons Inc; 2009. str 116–151. <https://doi.org/10.1002/9780470479193.adlpsy001006>
4. Gunnar MR, Wewerka S, Frenn K, Long JD i Griggs C. Erratum: Developmental changes in hypothalamic-pituitary-adrenal activity over the transition to adolescence: Normative changes and associations with puberty. *Development and psychopathology*. 2009;22(1): 69–85. <https://doi.org/10.1017/S095457940999037X>
5. Fuhrmann D, Knoll LJ, Blakemore SJ. Adolescence as a sensitive period of brain development. *Trends Cogn Sci*. 2015;19(10): 558–66.
6. Dahl RE. Adolescent brain development: a period of vulnerabilities and opportunities. Keynote address. *Ann N Y Acad Sci*. 2004;1021:1–22.
7. Paus T, Keshavan M, Giedd JN. Why do many psychiatric disorders emerge during adolescence? *Nat Rev Neurosci*. 2008;9:947–57.
8. Blakemore S-J, Mills K. Is adolescence a sensitive period for socio-cultural processing? *Ann Rev Psychol*. 2014;65: 187–207.
9. Cicchetti D, Rogosch F. A developmental psychopathology perspective on adolescence. *J Consult Clin Psychol*. 2002; 70, 6–20.

10. Ghandour RM, Sherman LJ, Vladutiu CJ, Ali MM, Lynch SE, Bitsko RH, i sur. Prevalence and treatment of depression, anxiety, and conduct problems in U.S. Children. *J. Pediatr.* 2019;206: 256–267.
11. Filaković P (ur.). *Klasifikacija i dijagnostika psihičkih poremećaja*. Osijek: Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo, 2019.
12. Hudziak JJ, Achenbach TM, Althoff RR, Pine DS. A dimensional approach to developmental psychopathology. *Int J Methods Psychiatr Res.* 2007;16: S16–S23.
13. Cicchetti D, Toth SL. A developmental perspective on internalizing and externalizing disorders of childhood: Internalizing and externalizing expressions of dysfunction. In Cicchetti D, Toth SL (ur.) *Rochester symposium on developmental psychopathology: Internalizing and externalizing expressions of dysfunction*. Vol. 2. Rochester, NY: University of Rochester Press. 1991.
14. Achenbach TM, ur. *Developmental psychopathology*. New York: Wiley, 1982.
15. Cicchetti D, Cohen DJ (ur). *Developmental psychopathology: Theory and method*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc. 2006.
16. Sameroff AJ, Mackenzie MJ. Research strategies for capturing transactional models of development: the limits of the possible. *Development and Psychopathology.* 2003;15: 613–40.
17. Negriff S, Susman EJ. Pubertal timing, depression, and externalizing problems: A framework, review, and examination of gender differences. *Journal of Research on Adolescence.* 2011; 21(3), 717–746.
18. Achenbach TM, Rescorla LA. *The Achenbach System of Empirically Based Assessment (ASEBA): Applications in forensic contexts*. U Archer RP, Wheeler EMA (ur). *Forensic uses of clinical assessment instruments*. Routledge: Taylor & Francis Group. 2013. str. 311–345.

19. Achenbach TM, Rescorla LA. Manual for the ASEBA School-Age Forms & Profiles. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families; 2001.
20. Mash EJ, Dozois DJA. Child psychopathology: A developmental-systems perspective. U Mash EJ, Barkley RA (ur.). Child psychopathology. New York: Guilford Press; 2003.
21. Liu J, Chen X, Lewis G. Childhood internalizing behaviour: Analysis and implications. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2011;18(10), 884–894.
22. Zahn-Waxler C, Klimes-Dougan B, Slattery MJ. Internalizing problems of childhood and adolescence: prospects, pitfalls, and progress in understanding the development of anxiety and depression. *Dev Psychopathol*. 2000;12(3):443–66.
23. Smith KA, Barstead MG, Rubin KH. Neuroticism and Conscientiousness as Moderators of the Relation Between Social Withdrawal and Internalizing Problems in Adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*. 2017;46(4):772–786. DOI: 10.1007/s10964-016-0594-z.
24. Young KS, Sandman CF, Craske MG. Positive and Negative Emotion Regulation in Adolescence: Links to Anxiety and Depression. *Brain Sci*. 2019;9(4):76. doi: 10.3390/brainsci9040076.
25. Eisenberg N, Cumberland A, Spinrad TL, Fabes RA, Shepard SA, Reiser M, Murphy BC, Losoya SH, Guthrie IK. The relations of regulation and emotionality to children's externalizing and internalizing problem behavior. *Child Dev*. 2001;72(4):1112–34. doi: 10.1111/1467-8624.00337.
26. Allan NP, Capron DW, Lejuez CW, Reynolds EK, MacPherson L, Schmidt NB. Developmental trajectories of anxiety symptoms in early adolescence: the influence of anxiety sensitivity. *J Abnorm Child Psychol*. 2014;42(4):589–600. doi: 10.1007/s10802-013-9806-0.
27. Beesdo K, Knappe S, Pine DS. Anxiety and anxiety disorders in children and adolescents: developmental issues and implications for DSM-V. *Psychiatr Clin North Am*. 2009;32(3):483–524. doi: 10.1016/j.psc.2009.06.002.

28. Siegel RS, Dickstein DP. Anxiety in adolescents: Update on its diagnosis and treatment for primary care providers. *Adolesc Health Med Ther.* 2011;3:1–16.
doi: 10.2147/AHMT.S7597.
29. Costello EJ, Egger HL, Angold A. The developmental epidemiology of anxiety disorders: phenomenology, prevalence, and comorbidity. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am.* 2005;14(4):631–48, vii. doi: 10.1016/j.chc.2005.06.003.
30. Costello EJ, Copeland W, Angold A. Trends in psychopathology across the adolescent years: what changes when children become adolescents, and when adolescents become adults? *J Child Psychol Psychiatry.* 2011;52(10):1015–25. doi: 10.1111/j.1469-7610.2011.02446.x.
31. Cicchetti D, Toth SL. The development of depression in children and adolescents. *Am Psychol.* 1998;53(2):221–41. doi: 10.1037//0003-066x.53.2.221.
32. Knox M, Carey M, Kim WJ. Aggression in Inpatient Adolescents: The Effects of Gender and Depression. *Youth & Society.* 2003;35(2):226–242. doi: 10.1177/0044118X03255007.
33. Dodig-Ćurković K, Ćurković M, Radić J, Degmečić D, Filaković P. Suicidal behaviour and suicide among children and adolescents-risk factors and epidemiological characteristics. *Coll Antropol* 2010;34(2):771–777.
34. Thapar A, Collishaw S, Pine DS, Thapar AK. Depression in adolescence. *Lancet.* 2012;379(9820):1056–67. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60871-4.
35. Jeffery DA, Sava DB, Winters NC. Depressive disorders. In: Cheng K, Myers KM (ur.) *Child and Adolescents Psychiatry The Essentials.* Philadelphia. Lippincott Williams and Wilkins. 2005. str. 169–210.
36. Birmaher B, Ryan ND, Williamson DE i sur. Childhood and adolescent depression: a review of the past ten years. Part I. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* 1996;35:1427–39.

37. Kovacs M. The Emanuel Miller Memorial Lecture 1994. Depressive disorders in childhood: an impressionistic landscape. *J Child Psychol Psychiatry*. 1997;38(3):287–98. doi: 10.1111/j.1469-7610.1997.tb01513.x.
38. Nolen-Hoeksema S, Girgus JS. The emergence of gender differences in depression during adolescence. *Psychol Bull*. 1994;115(3):424–43. doi: 10.1037/0033-2909.115.3.424.
39. Barzeva SA, Meeus WHJ, Oldehinkel AJ. Social Withdrawal in Adolescence and Early Adulthood: Measurement Issues, Normative Development, and Distinct Trajectories. *J Abnorm Child Psychol*. 2019;47(5):865–879. doi: 10.1007/s10802-018-0497-4.
40. Katz SJ, Conway CC, Hammen CL, Brennan PA, Najman JM. Childhood social withdrawal, interpersonal impairment, and young adult depression: a mediational model. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2011;39(8):1227–1238. DOI: 10.1007/s10802-011-9537-z.
41. Bohman H, Låftman SB, Cleland N, Lundberg M, Päären A, Jonsson U. Somatic symptoms in adolescence as a predictor of severe mental illness in adulthood: a long-term community-based follow-up study. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2018;12:42. doi: 10.1186/s13034-018-0245-0.
42. Campo JV, Fritsch SL. Somatization in children and adolescents. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 1994;33(9):1223–35. doi: 10.1097/00004583-199411000-00003.
43. Løhre A, Lydersen S, Vatten LJ. Factors associated with internalizing or somatic symptoms in a cross-sectional study of school children in grades 1-10. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2010;4:33. doi: 10.1186/1753-2000-4-33.
44. Kimonis ER, Frick PJ. Externalizing disorders of childhood and adolescence. U Maddux JE, Winstead BA (ur.), *Psychopathology: Foundations for a contemporary understanding*. Routledge. Taylor & Francis Group. 2016. str. 365–389.

45. Campbell SB, Shaw DS, Gilliom M. Early externalizing behavior problems: toddlers and preschoolers at risk for later maladjustment. *Dev Psychopathol.* 2000;12(3):467–88. doi: 10.1017/s0954579400003114.
46. Murray J, Farrington DP. Risk factors for conduct disorder and delinquency: key findings from longitudinal studies. *Can J Psychiatry.* 2010;55(10):633–42. doi: 10.1177/070674371005501003. PMID: 20964942.
47. Dose C, Hautmann C, Doepfner M. Functional Impairment in Children With Externalizing Behavior Disorders: Psychometric Properties of the Weiss Functional Impairment Rating Scale-Parent Report in a German Clinical Sample. *J Atten Disord.* 2016;23(13):1546–1556. doi: 10.1177/1087054716661234. PMID: 27469396.
48. Cairns RB, Cairns BD. The natural history and developmental functions of aggression. U Sameroff AJ, Lewis M, Miller SM (ur.), *Handbook of developmental psychopathology.* Kluwer Academic Publishers. 2000. str. 403–429.
49. Endendijk JJ, Groeneveld MG, van der Pol LD, van Berkel SR, Hallers-Haalboom ET, Bakermans-Kranenburg MJ, Mesman J. Gender Differences in Child Aggression: Relations With Gender-Differentiated Parenting and Parents' Gender-Role Stereotypes. *Child Dev.* 2017;88(1):299–316. doi: 10.1111/cdev.12589.
50. Lansford JE, Skinner AT, Sorbring E, Di Giunta L, Deater-Deckard K, Dodge KA, i sur. Boys' and Girls' Relational and Physical Aggression in Nine Countries. *Aggress Behav.* 2012;38(4):298–308. doi: 10.1002/ab.21433.
51. Card NA, Little TD. Proactive and reactive aggression in childhood and adolescence: A meta-analysis of differential relations with psychosocial adjustment. *International Journal of Behavioral Development.* 2016;30(5), 466–480. <https://doi.org/10.1177/0165025406071904>.
52. de Castro BO, Merk W, Koops W, Veerman JW, Bosch JD. Emotions in social information processing and their relations with reactive and proactive aggression in referred aggressive boys. *J Clin Child Adolesc Psychol.* 2005;34(1):105–16. doi:10.1207/s15374424jccp3401_10.

53. Aizpitarte A, Atherton OE, Robins RW. The Co-Development of Relational Aggression and Disruptive Behavior Symptoms from Late Childhood through Adolescence. *Clin Psychol Sci*. 2017 Sep;5(5):866–873. doi: 10.1177/2167702617708231.
54. Wilmshurst L. *Essentials of Child and Adolescent Psychopathology* (ur.). New York. John Wiley & Sons. 2014.
55. Sagar R, Patra BN, Patil V. Clinical Practice Guidelines for the management of conduct disorder. *Indian J Psychiatry*. 2019;61(Suppl 2):270–276. doi: 10.4103/psychiatry.IndianJPsychiatry_539_18.
56. Passamonti L, Fairchild G, Goodyer IM, Hurford G, Hagan CC, Rowe JB, Calder AJ. Neural abnormalities in early-onset and adolescence-onset conduct disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 2010;67(7):729–38. doi: 10.1001/archgenpsychiatry.2010.75.
57. Fairchild G, Van Goozen SH, Calder AJ, Stollery SJ, Goodyer IM. Deficits in facial expression recognition in male adolescents with early-onset or adolescence-onset conduct disorder. *J Child Psychol Psychiatry*. 2009;50(5):627–36. doi: 10.1111/j.1469-7610.2008.02020.x.
58. Fanti KA. Understanding heterogeneity in conduct disorder: A review of psychophysiological studies. *Neurosci Biobehav Rev*. 2018;91:4–20. doi: 10.1016/j.neubiorev.2016.09.022. Epub 2016 Sep 28.
59. Stadler C, Poustka F, Sterzer P. The heterogeneity of disruptive behavior disorders – implications for neurobiological research and treatment. *Front Psychiatry*. 2010;1:21. doi: 10.3389/fpsyt.2010.00021.
60. White HR, Bates ME, Buyske S. Adolescence-limited versus persistent delinquency: extending Moffitt's hypothesis into adulthood. *J Abnorm Psychol*. 2001;110(4):600–9. doi: 10.1037//0021-843x.110.4.600.

61. Moffitt TE, Caspi A, Rutter M, Silva PA. Sex Differences in Antisocial Behaviour: Conduct Disorder, Delinquency, and Violence in the Dunedin Longitudinal Study. Cambridge: Cambridge University Press; 2001.
62. Hettema JM, Prescott CA, Myers JM, Neale MC, Kendler KS. The structure of genetic and environmental risk factors for anxiety disorders in men and women. *Arch Gen Psychiatry*. 2005;62(2):182–9. doi: 10.1001/archpsyc.62.2.182. PMID: 15699295.
63. Ruttle PL, Shirtcliff EA, Serbin LA, Fisher DB, Stack DM, Schwartzman AE. Disentangling psychobiological mechanisms underlying internalizing and externalizing behaviors in youth: longitudinal and concurrent associations with cortisol. *Horm Behav*. 2011;59(1):123–32. doi: 10.1016/j.yhbeh.2010.10.015.
64. Anastopoulos AD, Smith TF, Garrett ME, Morrissey-Kane E, Schatz NK, Sommer JL, Kollins SH, Ashley-Koch A. Self-regulation of emotion, functional impairment, and comorbidity among children with AD/HD. *J Atten Disord*. 2011;15:583–592. doi: 10.1177/1087054710370567.
65. Rommel AS, James SN, McLoughlin G, Brandeis D, Banaschewski T, Asherson P, Kuntsi J. Association of Preterm Birth With Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder-Like and Wider-Ranging Neurophysiological Impairments of Attention and Inhibition. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2017;56(1):40–50. doi: 10.1016/j.jaac.2016.10.006.
66. Semiz UB, Basoglu C, Oner O, Munir KM, Ates A, Algul A, Ebrinc S, Cetin M. Effects of diagnostic comorbidity and dimensional symptoms of attention-deficit-hyperactivity disorder in men with antisocial personality disorder. *Aust N Z J Psychiatry*. 2008;42(5):405–13. doi: 10.1080/00048670801961099.
67. Fabian JM. Neuropsychological and neurological correlates in violent and homicidal offenders: A legal and neuroscience perspective. *Aggression and Violent Behavior*. 2010; 15(3), 209–223.

68. Raine A, Lencz T, Bihrlé S, LaCasse L, Colletti P. Reduced prefrontal gray matter volume and reduced autonomic activity in antisocial personality disorder. *Arch Gen Psychiatry*. 2000;57(2):119–27. doi: 10.1001/archpsyc.57.2.119.
69. Peng D, Shi F, Li G, Fralick D, Shen T, Qiu M, Liu J, Jiang K, Shen D, Fang Y. Surface vulnerability of cerebral cortex to major depressive disorder. *PLoS One*. 2015;10(3):e0120704. doi: 10.1371/journal.pone.0120704.
70. Kagan J, Herschkowitz N. *A young mind in a growing brain*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers. 2005.
71. Martin EI, Ressler KJ, Binder E, Nemeroff CB. The neurobiology of anxiety disorders: brain imaging, genetics, and psychoneuroendocrinology. *Psychiatr Clin North Am*. 2009;32(3):549–75. doi: 10.1016/j.psc.2009.05.004.
72. Rigucci S, Serafini G, Pompili M, Kotzalidis GD, Tatarelli R. Anatomical and functional correlates in major depressive disorder: the contribution of neuroimaging studies. *World J Biol Psychiatry*. 2010;11(2 Pt 2):165–80. doi: 10.1080/15622970903131571.
73. Hopwood CJ, Grilo CM. Internalizing and externalizing personality dimensions and clinical problems in adolescents. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2010;41(4):398–408. doi: 10.1007/s10578-010-0175-4.
74. Delalle M, Dodig-Ćurković K, Filaković P. Personality traits as risk factors for suicide in adolescence. *Sojalna psihijatrija* 2010; 38: 167–173.
75. Rubenstein LM, Freed RD, Shapero BG, Fauber RL, Alloy LB. Cognitive Attributions in Depression: Bridging the Gap between Research and Clinical Practice. *J Psychother Integr*. 2016 Jun;26(2):103–115. doi: 10.1037/int0000030.
76. Vulić-Prtorić A. Anksiozna osjetljivost: fenomenologija i teorije. *Suvremena psihologija*. 2006;9(2):171–194.

77. Jolliffe D, Farrington DP. Is low empathy related to bullying after controlling for individual and social background variables? *J Adolesc.* 2011;34(1):59–71. doi: 10.1016/j.adolescence.2010.02.001.
78. Asscher JJ, van Vugt ES, Stams GJ, Deković M, Eichelsheim VI, Yousfi S. The relationship between juvenile psychopathic traits, delinquency and (violent) recidivism: a meta-analysis. *J Child Psychol Psychiatry.* 2011;52(11):1134–43. doi: 10.1111/j.1469-7610.2011.02412.
79. Bloom JS, Miller CJ, Garcia MA, Hynd GW. Reading Disabilities in Children With Attention Deficit Hyperactivity Disorder. In: Gozal D, Molfese DL. (ur). *Attention Deficit Hyperactivity Disorder. Contemporary Clinical Neuroscience.* Humana Press. 2005. <https://doi.org/10.1385/1-59259-891-9:337>.
80. Giovagnoli S, Mandolesi L, Magri S, Gualtieri L, Fabbri D, Tossani E, Benassi M. Internalizing Symptoms in Developmental Dyslexia: A Comparison Between Primary and Secondary School. *Front Psychol.* 2020;11:461. doi: 10.3389/fpsyg.2020.00461.
81. Karpinski RI, Kolb AMK, Tetreault NA, Borowski TB. High intelligence: A risk factor for psychological and physiological overexcitabilities. *Intelligence.* 2018;66:8–23. <https://doi.org/10.1016/j.intell.2017.09.001>
82. Bornstein MH, Hahn CS, Haynes OM. Social competence, externalizing, and internalizing behavioral adjustment from early childhood through early adolescence: developmental cascades. *Dev Psychopathol.* 2010;22(4):717–35. doi: 10.1017/S0954579410000416.
83. Weightman MJ, Air TM, Baune BT. A review of the role of social cognition in major depressive disorder. *Front Psychiatry.* 2014;5:179. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00179.
84. Marsh AA, Blair RJ. Deficits in facial affect recognition among antisocial populations: a meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev.* 2008;32(3):454–65. doi: 10.1016/j.neubiorev.2007.08.003.

85. Moreira P, Vaz JM, Stevanovic D, Atilola O, Dodig-Ćurković K, Franic T i sur. Locus of control, negative life events and psychopathological symptoms in collectivist adolescents. *Personality and Individual Differences*. 2020;154. doi: 10.1016/j.paid.2019.109601.
86. Dodig-Ćurković K, Ćurković M, Požgajn I, Degmečić D, Filaković P. Self-destructive behaviour in adolescence – Family inheritance as a risk factor. *Soc Psihijat* 2009;37(1):43–49.
87. Schechter DS, Willheim E. Disturbances of attachment and parental psychopathology in early childhood. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2009;18(3):665–86. doi: 10.1016/j.chc.2009.03.001.
88. Dunn EC, Nishimi K, Gomez SH, Powers A, Bradley B. Developmental timing of trauma exposure and emotion dysregulation in adulthood: Are there sensitive periods when trauma is most harmful? *J Affect Disord*. 2018;227:869–877. doi: 10.1016/j.jad.2017.10.045.
89. Rutter, M. Psychosocial adversity: risk, resilience and recovery. *Southern African Journal of Child and Adolescent Psychiatry*. 1995;7:75–88.
90. Zerach G, Elklit A. Polyvictimization and Psychological Distress in Early Adolescence: A Mediation Model of Defense Mechanisms and Coping Styles. *Journal of Interpersonal Violence*. 2020;35(21-22):4732–4756. doi:10.1177/0886260517716944.
91. Ingram RE, Miranda J, Segal ZV. Cognitive vulnerability to depression. New York: Guilford Press. 1998.
92. Gvion Y, Fachler A. Traumatic Experiences and Their Relationship to Self-Destructive Behavior in Adolescence, *Journal of Infant, Child, and Adolescent Psychotherapy*. 2015;14(4):406–422, DOI: 10.1080/15289168.2015.1090863.
93. Williamson H, Harcourt D, Halliwell E, Frith H, Wallace M. Adolescents' and parents' experiences of managing the psychosocial impact of appearance change during cancer treatment. *J Pediatr Oncol Nurs*. 2010;27(3):168–75. doi: 10.1177/1043454209357923.

94. Turner HA, Finkelhor D, Shattuck A, Hamby S. Recent victimization exposure and suicidal ideation in adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2012;166(12):1149–54. doi: 10.1001/archpediatrics.2012.1549.
95. Dodge KA, Lansford JE, Burks VS, Bates JE, Pettit GS, Fontaine R, Price JM. Peer rejection and social information-processing factors in the development of aggressive behavior problems in children. *Child Dev.* 2003;74(2):374–93. doi: 10.1111/1467-8624.7402004.
96. Sentse M, Prinzie P, Salmivalli C. Testing the Direction of Longitudinal Paths between Victimization, Peer Rejection, and Different Types of Internalizing Problems in Adolescence. *J Abnorm Child Psychol.* 2017;45(5):1013–1023. doi: 10.1007/s10802-016-0216-y.
97. Platt B, Cohen Kadosh K, Lau JY. The role of peer rejection in adolescent depression. *Depress Anxiety.* 2013;30(9):809–21. doi: 10.1002/da.22120.
98. Agnafors S, Barmark M, Sydsjö G. Mental health and academic performance: a study on selection and causation effects from childhood to early adulthood. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology.* 2020. <https://doi.org/10.1007/s00127-020-01934-5>.
99. Tomé G, Matos M, Simões C, Diniz JA, Camacho I. How can peer group influence the behavior of adolescents: explanatory model. *Glob J Health Sci.* 2012;4(2):26–35. doi: 10.5539/gjhs.v4n2p26.
100. Schraml K, Perski a, Grossi G, Simonsson- Sarnecki M. Stress symptoms among adolescents. The role of subjective psychosocial conditions, lifestyle and self-esteem. *J adolesc* 2008; 34: 987–96.
101. Yoshikawa H, Aber JL, Beardslee WR. The effects of poverty on the mental, emotional, and behavioral health of children and youth: implications for prevention. *Am Psychol.* 2012;67(4):272–84. doi: 10.1037/a0028015.
102. Mastrotheodoros S, Canário C, Cristina Gugliandolo M, Merkas M, Keijsers L. Family Functioning and Adolescent Internalizing and Externalizing Problems: Disentangling between-, and Within-Family Associations. *J Youth Adolesc.* 2020;49(4):804–817. doi:

10.1007/s10964-019-01094-z.

103. Zimmer-Gembeck MJ, Skinner EA. Adolescents coping with stress: development and diversity. *School Nurse News*. 2010;27(2):23–8.

104. Lorence B, Hidalgo V, Pérez-Padilla J, Menéndez S. The Role of Parenting Styles on Behavior Problem Profiles of Adolescents. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16(15):2767. doi: 10.3390/ijerph16152767.

105. Lippman LH, Ryberg R, Terzian M, Moore KA, Humble J, McIntosh H. Positive and Protective Factors in Adolescent Well-Being. U: Ben-Arieh A, Casas F, Frønes I, Korbin J. (ur.) *Handbook of Child Well-Being*. Springer, Dordrecht. 2014. str. 2823–2866. https://doi.org/10.1007/978-90-481-9063-8_141.

106. Cosgrove VE, Rhee SH, Gelhorn HL, Boeldt D, Corley RC, Ehringer MA, Young SE, Hewitt JK. Structure and etiology of co-occurring internalizing and externalizing disorders in adolescents. *J Abnorm Child Psychol*. 2011;39(1):109–23. doi: 10.1007/s10802-010-9444-8.

107. Lahey BB, Van Hulle CA, Singh AL, Waldman ID, Rathouz PJ. Higher-order genetic and environmental structure of prevalent forms of child and adolescent psychopathology. *Archives of General Psychiatry*. 2011;68:181–189.

108. Hser YI, Lanza HI, Li L, Kahn E, Evans E, Schulte M. Maternal mental health and children's internalizing and externalizing behaviors: Beyond maternal substance use disorders. *J Child Fam Stud*. 2015;24(3):638–648. doi: 10.1007/s10826-013-9874-3.

109. Rhee SH, Lahey BB, Waldman ID. Comorbidity Among Dimensions of Childhood Psychopathology: Converging Evidence from Behavior Genetics. *Child Dev Perspect*. 2015;9(1):26–31. doi: 10.1111/cdep.12102.

110. Beauchaine TP. Future Directions in Emotion Dysregulation and Youth Psychopathology. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2015;44(5):875–96. doi: 10.1080/15374416.2015.1038827.

111. Whitbeck LB, Hoyt DR, Bao WN. Depressive symptoms and co-occurring depressive symptoms, substance abuse, and conduct problems among runaway and homeless adolescents. *Child Dev.* 2000;71(3):721–32. doi: 10.1111/1467-8624.00181. PMID: 10953939.
112. Cooper RP. Cognitive control: componential or emergent? *Top Cogn Sci.* 2010;2(4):598–613. doi: 10.1111/j.1756-8765.2010.01110.x.
113. McIntyre RS, Cha DS, Soczynska JK, Woldeyohannes HO, Gallagher LA, Kudlow P i sur. Cognitive deficits and functional outcomes in major depressive disorder: determinants, substrates, and treatment interventions. *Depress Anxiety.* 2013;30(6):515–27. doi: 10.1002/da.22063.
114. Koechlin E, Summerfield C. An information theoretical approach to prefrontal executive function. *Trends Cogn Sci.* 2007;11(6):229–35. doi: 10.1016/j.tics.2007.04.005.
115. Foxall GR. Cognitive requirements of competing neuro-behavioral decision systems: some implications of temporal horizon for managerial behavior in organizations. *Front Hum Neurosci.* 2014;8:184. doi: 10.3389/fnhum.2014.00184.
116. McClernon FJ, Addicott MA, Sweitzer MM. Smoking abstinence and neurocognition: implications for cessation and relapse. *Curr Top Behav Neurosci.* 2015;23:193–227. doi: 10.1007/978-3-319-13665-3_8.
117. Egner T (ur.). *The Wiley handbook of cognitive control.* Wiley Blackwell. 2017.
118. Della Sala S, Gray C, Spinnler H, Trivelli C. Frontal lobe functioning in man: the riddle revisited. *Arch Clin Neuropsychol.* 1998;13(8):663–82.
119. Lezak, M. *Neuropsychological assessment* (3rd ed.). New York: Oxford University Press. 1995.
120. Barkley RA. *ADHD and the nature of self-control.* New York: The Guilford Press. 1997.

121. Miyake A, Friedman NP, Emerson MJ, Witzki AH, Howerter A, Wager TD. The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex "Frontal Lobe" tasks: a latent variable analysis. *Cogn Psychol.* 2000;41(1):49–100. doi: 10.1006/cogp.1999.0734.
122. Miyake A, Friedman NP. The Nature and Organization of Individual Differences in Executive Functions: Four General Conclusions. *Curr Dir Psychol Sci.* 2012;21(1):8–14. doi: 10.1177/0963721411429458.
123. Miller EK, Cohen JD. An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annu Rev Neurosci.* 2001;24:167–202. doi: 10.1146/annurev.neuro.24.1.167.
124. Gazzaley A, D’Esposito M. Unifying prefrontal cortex function: executive control, neural networks and top-down modulation. In: Cummings J, Miller B (ur.). *The human frontal lobes.* 2nd ed. New York: The Guildford Press; 2007. str. 187–206.
125. Kane MJ, Engle RW. The role of prefrontal cortex in working-memory capacity, executive attention, and general fluid intelligence: An individual-differences perspective. *Psychonomic Bulletin & Review.* 2002; 9, 637–671. <https://doi.org/10.3758/BF03196323>.
126. Collette F, Hogge M, Salmon E, Van der Linden M. Exploration of the neural substrates of executive functioning by functional neuroimaging. *Neuroscience.* 2006;139(1):209–21. doi: 10.1016/j.neuroscience.2005.05.035.
127. Anderson P. Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychol.* 2002;8(2):71–82. doi: 10.1076/chin.8.2.71.8724.
128. Fisk JE, Sharp CA. Age-related impairment in executive functioning: updating, inhibition, shifting, and access. *J Clin Exp Neuropsychol.* 2004;26(7):874–90. doi: 10.1080/13803390490510680.
129. Gyurak A, Patenaude B, Korgaonkar MS, Grieve SM, Williams LM, Etkin A. Frontoparietal Activation During Response Inhibition Predicts Remission to Antidepressants in Patients With Major Depression. *Biol Psychiatry.* 2016;79(4):274–81. doi: 10.1016/j.biopsych.2015.02.037.

130. Miller S, McTeague LM, Gyurak A, Patenaude B, Williams LM, Grieve SM i sur. COGNITION-CHILDHOOD MALTREATMENT INTERACTIONS IN THE PREDICTION OF ANTIDEPRESSANT OUTCOMES IN MAJOR DEPRESSIVE DISORDER PATIENTS: RESULTS FROM THE iSPOT-D TRIAL. *Depress Anxiety*. 2015;32(8):594–604. doi: 10.1002/da.22368.
131. Otterman DL, Koopman-Verhoeff ME, White TJ, Tiemeier H, Bolhuis K, Jansen PW. Executive functioning and neurodevelopmental disorders in early childhood: a prospective population-based study. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2019;13:38. doi: 10.1186/s13034-019-0299-7.
132. Caspi A, Houts RM, Belsky DW, Goldman-Mellor SJ, Harrington H, Israel S, Meier MH, Ramrakha S, Shalev I, Poulton R, Moffitt TE. The p Factor: One General Psychopathology Factor in the Structure of Psychiatric Disorders? *Clin Psychol Sci*. 2014;2(2):119–137. doi: 10.1177/2167702613497473.
133. Hardin MG, Schroth E, Pine DS, Ernst M. Incentive-related modulation of cognitive control in healthy, anxious, and depressed adolescents: development and psychopathology related differences. *J Child Psychol Psychiatry*. 2007;48(5):446–54. doi: 10.1111/j.1469-7610.2006.01722.x.
134. Grant DM, Judah MR, White EJ, Mills AC. Worry and discrimination of threat and safety cues: An event-related potential investigation. *Behavior Therapy*. 2015;46:652–660. <http://dx.doi.org/10.1016/j.beth.2014.09.015>.
135. Holler K, Kavanaugh B, Cook NE. Executive Functioning in Adolescent Depressive Disorders. *J Child Fam Stud*. 2014;23:1315–1324. <https://doi.org/10.1007/s10826-013-9789-z>.
136. Kertz SJ, Belden AC, Tillman R, Luby J. Cognitive Control Deficits in Shifting and Inhibition in Preschool Age Children are Associated with Increased Depression and Anxiety Over 7.5 Years of Development. *J Abnorm Child Psychol*. 2016;44(6):1185–96. doi: 10.1007/s10802-015-0101-0.

137. Vuontela V, Carlson S, Troberg AM, Fontell T, Simola P, Saarinen S, Aronen ET. Working memory, attention, inhibition, and their relation to adaptive functioning and behavioral/emotional symptoms in school-aged children. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2013;44(1):105–22. doi: 10.1007/s10578-012-0313-2.
138. Cassidy AR. Executive function and psychosocial adjustment in healthy children and adolescents: A latent variable modelling investigation. *Child Neuropsychol*. 2016;22(3):292–317. doi: 10.1080/09297049.2014.994484.
139. Perry NB, Calkins SD, Dollar JM, Keane SP, Shanahan L. Self-regulation as a predictor of patterns of change in externalizing behaviors from infancy to adolescence. *Dev Psychopathol*. 2018;30(2):497–510. doi: 10.1017/S0954579417000992.
140. Romer D, Betancourt LM, Brodsky NL, Giannetta JM, Yang W, Hurt H. Does adolescent risk taking imply weak executive function? A prospective study of relations between working memory performance, impulsivity, and risk taking in early adolescence. *Dev Sci*. 2011;14(5):1119–33. doi: 10.1111/j.1467-7687.2011.01061.x.
141. Schoorl J, van Rijn S, de Wied M, van Goozen S, Swaab H. Boys with Oppositional Defiant Disorder/Conduct Disorder Show Impaired Adaptation During Stress: An Executive Functioning Study. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2018;49(2):298–307. doi: 10.1007/s10578-017-0749-5.
142. Van Nieuwenhuijzen M, Van Rest MM, Embregts PJ, Vriens A, Oostermeijer S, Van Bokhoven I, Matthys W. [Formula: see text]Executive functions and social information processing in adolescents with severe behavior problems. *Child Neuropsychol*. 2017;23(2):228–241. doi: 10.1080/09297049.2015.1108396.
143. Abramson LY, Seligman ME, Teasdale JD. Learned helplessness in humans: critique and reformulation. *J Abnorm Psychol*. 1978;87(1):49–74.
144. Garnefski N, Kraaij V, van Etten M. Specificity of relations between adolescents' cognitive emotion regulation strategies and Internalizing and Externalizing psychopathology.

- J Adolesc. 2005;28(5):619–31. doi: 10.1016/j.adolescence.2004.12.009.
145. Nolen-Hoeksema S: The role of rumination in depressive disorders and mixed anxiety/depressive symptoms. *Journal of Abnormal Psychology*, 2000;109: 504–511. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.109.3.504>.
146. Nolen-Hoeksema S. Responses to depression and their effects on the duration of depressive episodes. *Journal of Abnormal Psychology*. 1991;100:569–582.
147. DeJong H, Fox E, Stein A. Does rumination mediate the relationship between attentional control and symptoms of depression? *J Behav Ther Exp Psychiatry*. 2019;63:28–35. doi: 10.1016/j.jbtep.2018.12.007.
148. Rogers ML, Joiner TE. Rumination, suicidal ideation, and suicide attempts: A meta-analytic review. *Review of General Psychology*. 2017;21(2):132–142. doi: 10.1037/gpr0000101.
149. Nolen-Hoeksema S, Wisco BE, Lyubomirsky S. Rethinking Rumination. *Perspect Psychol Sci*. 2008 Sep;3(5):400–24. doi: 10.1111/j.1745-6924.2008.00088.x.
150. Johnson DP, Whisman MA. Gender differences in rumination: A meta-analysis. *Pers Individ Dif*. 2013;55(4):367–374. doi: 10.1016/j.paid.2013.03.019.
151. Jones NP, Siegle GJ, Mandell D. Motivational and emotional influences on cognitive control in depression: A pupillometry study. *Cogn Affect Behav Neurosci*. 2015 Jun;15(2):263–75. doi: 10.3758/s13415-014-0323-6.
152. Nolen-Hoeksema S, Davis CG. "Thanks for sharing that": ruminators and their social support networks. *J Pers Soc Psychol*. 1999 Oct;77(4):801–14. doi: 10.1037//0022-3514.77.4.801.
153. Leen-Feldner EW, Zvolensky MJ, Feldner MT, Lejuez CW. Behavioral inhibition: Relation to negative emotion regulation and reactivity. *Personality and Individual Differences*. 2004;36(6):1235–1247. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00113-7](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00113-7).

154. Cooney RE, Joormann J, Eugène F, Dennis EL, Gotlib IH. Neural correlates of rumination in depression. *Cogn Affect Behav Neurosci*. 2010;10(4):470–8. doi: 10.3758/CABN.10.4.470.
155. Mellings TM & Alden LE: Cognitive processes in social anxiety: the effects of self-focus, rumination and anticipatory processing. *Behav. Res. Ther* 2000; 38: 243–257.
156. Nolen-Hoeksema S, Stice E, Wade E & Bohon C: Reciprocal relations between rumination and bulimic, substance abuse and depressive symptoms in female adolescents. *Journal of Abnormal Psychology*. 2007;116:198–207.
157. Nolen-Hoeksema S, Harrell ZA. Rumination, depression, and alcohol use: Tests of gender differences. *Journal of Cognitive Psychotherapy*. 2002;16(4):391–403. <https://doi.org/10.1891/jcop.16.4.391.52526>.
158. Hilt LM, Cha CB, Nolen-Hoeksema S. Nonsuicidal self-injury in young adolescent girls: moderators of the distress-function relationship. *J Consult Clin Psychol*. 2008;76(1):63–71. doi: 10.1037/0022-006X.76.1.63.
159. Aldao A, Nolen-Hoeksema S, Schweizer S. Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clin Psychol Rev*. 2010;30(2):217–37. doi: 10.1016/j.cpr.2009.11.004.
160. McLaughlin KA, Nolen-Hoeksema S. Interpersonal stress generation as a mechanism linking rumination to internalizing symptoms in early adolescents. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*. 2012;41(5):584–597. <https://doi.org/10.1080/15374416.2012.704840>.
161. McLaughlin KA, Nolen-Hoeksema S. Rumination as a transdiagnostic factor in depression and anxiety. *Behav Res Ther*. 2011;49(3):186–93. doi: 10.1016/j.brat.2010.12.006.
162. Thomsen DK. The association between rumination and negative affect: A review. *Cognition and Emotion*. 2006;20(8):1216–1235. <https://doi.org/10.1080/02699930500473533>.

163. Gilbert P, Cheung M, Irons C, McEwan K. An exploration into depression focused and anger focused rumination in relation to depression in a student population. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*. 2005; 33:1–11.
164. Thomsen MK., Mehlsen MY, Christensen S, Zachariae R. Rumination--relationship with negative mood and sleep quality. *Personality and Individual Difference*. 2003;34(7):1293–1301. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00120-4](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00120-4).
165. Stone LB, Silk JS, Siegle GJ, Lee KH, Stroud LR, Nelson EE, Dahl RE, Jones NP. Depressed Adolescents' Pupillary Response to Peer Acceptance and Rejection: The Role of Rumination. *Child Psychiatry Hum Dev*. 2016;47(3):397–406. doi: 10.1007/s10578-015-0574-7.
166. Kim JS, Jin MJ, Jung W, Hahn SW, Lee SH. Rumination as a Mediator between Childhood Trauma and Adulthood Depression/Anxiety in Non-clinical Participants. *Front Psychol*. 2017;8:1597. doi: 10.3389/fpsyg.2017.01597.
167. Donaldson C, Lam D. Rumination, mood and social problem-solving in major depression. *Psychol Med*. 2004;34(7):1309–18. doi: 10.1017/s0033291704001904.
168. Ciesla JA, Dickson KS, Anderson NL, Neal DJ. Negative repetitive thought and college drinking: Angry rumination, depressive rumination, co-rumination, and worry. *Cognitive Therapy and Research*. 2011;35(2):142–150. <https://doi.org/10.1007/s10608-011-9355-1>.
169. du Pont A, Rhee SH, Corley RP, Hewitt JK, Friedman NP. Rumination and Psychopathology: Are Anger and Depressive Rumination Differentially Associated with Internalizing and Externalizing Psychopathology? *Clin Psychol Sci*. 2018;6(1):18–31. doi: 10.1177/2167702617720747.
170. Peled M, Moretti MM. Rumination on anger and sadness in adolescence: fueling of fury and deepening of despair. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2007;36(1):66–75. doi: 10.1080/15374410709336569.

171. McLaughlin KA, Aldao A, Wisco BE, Hilt LM. Rumination as a transdiagnostic factor underlying transitions between internalizing symptoms and aggressive behavior in early adolescents. *J Abnorm Psychol.* 2014;123(1):13–23. doi: 10.1037/a0035358.
172. Lyubomirsky S, Tkach C. The consequences of dysphoric rumination. U Papageorgiou C, Wells A (ur.). *Depressive rumination: Nature, theory, and treatment.* New York: Wiley. 2004.
173. Davis RN, Nolen-Hoeksema S. "Cognitive Inflexibility Among Ruminators and Nonruminators." *Cognitive Therapy and Research.* 2000;24(6):699–711.
174. DeJong H, Fox E, Stein A. Does rumination mediate the relationship between attentional control and symptoms of depression? *J Behav Ther Exp Psychiatry.* 2019;63:28–35. doi: 10.1016/j.jbtep.2018.12.007.
175. Roberts H, Watkins ER, Wills AJ. Does rumination cause “inhibitory” deficits? *Psychopathology Review.* 2016;a4(3):341–376.
176. Stewart TM, Hunter SC, Rhodes SM. A prospective investigation of rumination and executive control in predicting overgeneral autobiographical memory in adolescence. *Mem Cogn.* 2018;46:482–496.
177. Whitmer AJ, Banich MT. Inhibition versus switching deficits in different forms of rumination. *Psychol Sci.* 2007;18(6):546–53. doi: 10.1111/j.1467-9280.2007.01936.x.
178. Whitmer AJ, Gotlib IH. Switching and backward inhibition in major depressive disorder: the role of rumination. *J Abnorm Psychol.* 2012;121(3):570–8. doi: 10.1037/a0027474.
179. Hilt LM, Armstrong JM, Essex MJ. Early family context and development of adolescent ruminative style: moderation by temperament. *Cogn Emot.* 2012;26(5):916–26. doi: 10.1080/02699931.2011.621932.
180. Romens SE, Pollak SD. Emotion regulation predicts attention bias in maltreated children at-risk for depression. *J Child Psychol Psychiatry.* 2012;53(2):120–7. doi: 10.1111/j.1469-

7610.2011.02474.x.

181. Hilt LM, Pollak SD. Getting out of rumination: Comparison of three brief interventions in a sample of youth. *Journal of Abnormal Child Psychology*. 2012;40:1157–1165. doi:10.1007/s10802-012-9638-3.

182. Snyder HR, Hankin BL. Spiraling out of control: Stress generation and subsequent rumination mediate the link between poorer cognitive control and internalizing psychopathology. *Clin Psychol Sci*. 2016;4(6):1047–1064. doi: 10.1177/2167702616633157.

183. Hilt LM, Leitzke BT, Pollak SD. Cognitive Control and Rumination in Youth: The Importance of Emotion. *J Exp Psychopathol*. 2014;5(3):302–313. doi: 10.5127/jep.038113.

184. Nolen-Hoeksema S, Morrow J. A prospective study of depression and posttraumatic stress symptoms after a natural disaster: the 1989 Loma Prieta earthquake. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1991;61:115–121.

185. Kalebić Jakupčević K. Provjera uloge metakognitivnih vjerovanja, ruminacije, potiskivanja misli i usredotočenosti u objašnjenju depresivnosti. Doktorski rad. Filozofski fakultet. Sveučilište u Zagrebu, Zagreb. 2014.

186. Beck JS, Beck AT, Jolly JB, Steer RA. Beck Youth Inventories Second Edition for Children and Adolescents manual. San Antonio, TX: PsychCorp. 2005.

187. Vulić-Prtorić A. Skala agresivnosti za djecu i adolescente, u Penezić Z. i sur. (ur.) Zbirka psihologijskih skala i upitnika IV., Odjel za psihologiju Sveučilišta u Zadru, 2008. str. 87–102.

188. Kessler RC, Wang PS. The descriptive epidemiology of commonly occurring mental disorders in the United States. *Annu Rev Public Health*. 2008;29:115–29. doi: 10.1146/annurev.publhealth.29.020907.090847.

189. 5th ed. Arlington: American Psychiatric Association; 2013. American Psychiatric Association: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.

190. Nolen-Hoeksema S, Watkins ER. A Heuristic for Developing Transdiagnostic Models of Psychopathology: Explaining Multifinality and Divergent Trajectories. *Perspect Psychol Sci.* 2011;6(6):589–609. doi: 10.1177/1745691611419672.
191. Goodman SH, Rouse MH, Connell AM, Broth MR, Hall CM, Heyward D. Maternal depression and child psychopathology: a meta-analytic review. *Clin Child Fam Psychol Rev.* 2011;14(1):1–27. doi: 10.1007/s10567-010-0080-1.
192. Ramchandani P, Stein A. The impact of parental psychiatric disorder on children. *BMJ.* 2003;327(7409):242–3. doi: 10.1136/bmj.327.7409.242.
193. Nangle DW, Erdley CA, Carpenter EM, Newman JE. Social skills training as a treatment for aggressive children and adolescents: A developmental-clinical integration. *Aggression and Violent Behavior.* 2002;7(2):169–199. [https://doi.org/10.1016/S1359-1789\(00\)00040-9](https://doi.org/10.1016/S1359-1789(00)00040-9).
194. Ladd GW, Troop-Gordon W. The role of chronic peer difficulties in the development of children's psychological adjustment problems. *Child Development.* 2003;74(5):1344–1367. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00611>.
195. Herrenkohl TI, Maguin E, Hill KG, Hawkins JD, Abbott RD, Catalano RF. Developmental risk factors for youth violence. *J Adolesc Health.* 2000;26(3):176–86. doi: 10.1016/s1054-139x(99)00065-8.
196. Windle M. A longitudinal study of antisocial behaviors in early adolescence as predictors of late adolescent substance use: gender and ethnic group differences. *J Abnorm Psychol.* 1990;99(1):86–91. doi: 10.1037//0021-843x.99.1.86.
197. Sandoval M, Lemos S, Vallejo G. Self-reported competences and problems in Spanish adolescents: a normative study of the YSR. *Psicothema.* 2006;18(4):804–9.
198. Verhulst FC, Achenbach TM, van der Ende J, Erol N, Lambert MC, Leung PW, Silva MA, Zilber N, Zubrick SR. Comparisons of problems reported by youths from seven countries. *Am J Psychiatry.* 2003;160(8):1479–85. doi: 10.1176/appi.ajp.160.8.1479.

199. Roussos A, Francis K, Zoubou V, Kiprianos S, Prokopiou A, Richardson C. The standardization of Achenbach's Youth Self-Report in Greece in a national sample of high school students. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2001;10(1):47–53. doi: 10.1007/s007870170046.
200. Mullin BC, Hinshaw SP. Emotion Regulation and Externalizing Disorders in Children and Adolescents. U Gross JJ (ur.). *Handbook of emotion regulation*. The Guilford Press. 2007. str. 523–541.
201. Frick PJ, Morris AS. Temperament and developmental pathways to conduct problems. *J Clin Child Adolesc Psychol*. 2004;33(1):54–68. doi: 10.1207/S15374424JCCP3301_6.
202. Silk JS, Steinberg L, Morris AS. Adolescents' emotion regulation in daily life: links to depressive symptoms and problem behavior. *Child Dev*. 2003;74(6):1869–80. doi: 10.1046/j.1467-8624.2003.00643.x.
203. Eisenberg N, Cumberland A, Spinrad TL, Fabes RA, Shepard SA, Reiser M, Murphy BC, Losoya SH, Guthrie IK. The relations of regulation and emotionality to children's externalizing and internalizing problem behavior. *Child Dev*. 2001;72(4):1112–34. doi: 10.1111/1467-8624.00337.
204. Helstelä L, Sourander A. Self-reported competence and emotional and behavioral problems in a sample of Finnish adolescents. *Nord J Psychiatry*. 2001;55(6):381–5. doi: 10.1080/08039480152693264.
205. Bongers IL, Koot HM, van der Ende J, Verhulst FC. Developmental trajectories of externalizing behaviors in childhood and adolescence. *Child Dev*. 2004;75(5):1523–37. doi: 10.1111/j.1467-8624.2004.00755.x.
206. Burke JD, Loeber R, Lahey BB, Rathouz PJ. Developmental transitions among affective and behavioural disorders in adolescent boys. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*. 2005;46:1200–1210.

207. Kim-Cohen J, Caspi A, Moffitt TE, Harrington H, Milne BJ, Poulton R. Prior juvenile diagnoses in adults with mental disorder: developmental follow-back of a prospective-longitudinal cohort. *Arch Gen Psychiatry*. 2003;60(7):709–17. doi: 10.1001/archpsyc.60.7.709.
208. Keenan K, Shaw D. Developmental and social influences on young girls' early problem behavior. *Psychological Bulletin*. 1997;121(1):95–113. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.121.1.95>.
209. Nolen-Hoeksema S, Girgus JS. The emergence of gender differences in depression during adolescence. *Psychol Bull*. 1994;115(3):424–43. doi: 10.1037/0033-2909.115.3.424.
210. Kofler MJ, McCart MR, Zajac K, Ruggiero KJ, Saunders BE, Kilpatrick DG. Depression and delinquency covariation in an accelerated longitudinal sample of adolescents. *J Consult Clin Psychol*. 2011;79(4):458–69. doi: 10.1037/a0024108. PMID: 21787049.
211. Wiesner M. A Longitudinal Latent Variable Analysis of Reciprocal Relations Between Depressive Symptoms and Delinquency During Adolescence. *Journal of Abnormal Psychology*. 2003;112(4):633–645. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.112.4.633>.
212. Keenan K, Loeber R, Green S. Conduct disorder in girls: a review of the literature. *Clin Child Fam Psychol Rev*. 1999;2(1):3–19. doi: 10.1023/a:1021811307364.
213. McCracken JT, Cantwell DP, Hanna GL. Conduct disorder and depression. U Koplewicz HS, Klass E (ur.), *Monographs in clinical pediatrics*, Vol. 6. Depression in children and adolescents. Harwood Academic Publishers/Gordon. 1993. str. 121–132.
214. Archer J. Sex Differences in Aggression in Real-World Settings: A Meta-Analytic Review. *Review of General Psychology*. 2004;8(4):291–322. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.8.4.291>.

215. Mueller SC, Maheu FS, Dozier M, Peloso E, Mandell D, Leibenluft E, Pine DS, Ernst M. Early-life stress is associated with impairment in cognitive control in adolescence: an fMRI study. *Neuropsychologia*. 2010;48(10):3037–44. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2010.06.013.
216. Denson TF, DeWall CN, Finkel EJ. Self-Control and Aggression. *Current Directions in Psychological Science*. 2012;21(1):20–25. doi:10.1177/0963721411429451.
217. Kohn N, Eickhoff SB, Scheller M, Laird AR, Fox PT, Habel U. Neural network of cognitive emotion regulation--an ALE meta-analysis and MACM analysis. *Neuroimage*. 2014;87:345–55. doi: 10.1016/j.neuroimage.2013.11.001.
218. Weissman AS, Chu BC, Reddy LA, Mohlman J. Attention mechanisms in children with anxiety disorders and in children with attention deficit hyperactivity disorder: Implications for research and practice. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*. 2012;41(2):117–126. <https://doi.org/10.1080/15374416.2012.651993>.
219. Mogg K, Salum GA, Bradley BP, Gadelha A, Pan P, Alvarenga P i sur. Attention network functioning in children with anxiety disorders, attention-deficit/hyperactivity disorder and non-clinical anxiety. *Psychol Med*. 2015;45(12):2633–46. doi: 10.1017/S0033291715000586.
220. van der Plas EA, Crone EA, van den Wildenberg WP, Tranel D, Bechara A. Executive control deficits in substance-dependent individuals: a comparison of alcohol, cocaine, and methamphetamine and of men and women. *J Clin Exp Neuropsychol*. 2009;31(6):706–19. doi: 10.1080/13803390802484797.
221. Richard-Devantoy S, Deguigne F, Annweiler C, Letourneau G, Beauchet O. Influence of gender and age on cognitive inhibition in late-onset depression: a case-control study. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2013;28(11):1125–30. doi: 10.1002/gps.3929.
222. Li M, Lu S, Wang G, Zhong N. The effects of gender differences in patients with depression on their emotional working memory and emotional experience. *BehavNeurol* 2015;2015:807343.<http://dx.doi.org/10.1155/2015/807343>.

223. Demeyer I, De Lissnyder E, Koster EH, Raedt R: Rumination mediates the relationship between impaired cognitive control for emotional information and depressive symptoms: a prospective study in remitted depressed adults. *Behaviour Research and Therapy*. 2012; 50: 292–297.
224. Altamirano LJ, Miyake A & Whitmer AJ: When mental inflexibility facilitates executive control: beneficial side of ruminative tendencies on goal maintenance. *Psychol. Sci.* 2010; 21: 1377–1382. doi: 10.1177/0956797610381505.
225. Luna B, Marek S, Larsen B, Tervo-Clemmens B, Chahal R. An integrative model of the maturation of cognitive control. *Annu Rev Neurosci.* 2015 Jul 8;38:151–70. doi: 10.1146/annurev-neuro-071714-034054.
226. Zanolie K, Crone EA. Development of cognitive control across childhood and adolescence. U: Wixted JT (ur.) *Developmental and Social Psychology. The Stevens' Handbook of Experimental Psychology and Cognitive Neuroscience* no. 4 New York: Wiley. 2018.
227. Hankin BL: Rumination and depression in adolescence: investigating symptom specificity in a multiwave prospective study. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 2008; 37: 701–713.
228. Jenness JL, Jager-Hyman S, Heleniak C, Beck AT, Sheridan MA, McLaughlin KA: Catastrophizing, rumination, and reappraisal prospectively predict adolescent PTSD symptom onset following a terrorist attack. *Depress Anxiety*, 2016; 33: 1039–47.
229. Sloan E, Hall K, Moulding R, Bryce S, Mildred H & Staiger PK: Emotion regulation as a transdiagnostic treatment construct across anxiety, depression, substance, eating and borderline personality disorders: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 2017; 57: 141–163. doi:10.1016/j.cpr .2017.09.002.

230. Svendsen JL, Kvernenes KV, Wiker AS, & Dundas I: Mechanisms of mindfulness: rumination and self-compassion. *Nordic Psychology*, 2017; 69: 71–82. <https://doi.org/10.1080/19012276.2016.1171730>.
231. Feldman GC, Joormann J, Johnson SL: Responses to positive affect: A self-report measure of rumination and dampening. *Cognitive Therapy and Research*. 2008; 32: 507–525. doi: 10.1007/s10608-006-9083-0.
232. Steinberg L. A Social Neuroscience Perspective on Adolescent Risk-Taking. *Dev Rev*. 2008;28(1):78–106.doi: 10.1016/j.dr.2007.08.002.
233. Spear LP. The behavioral neuroscience of adolescence. 1st ed. New York: W. W. Norton; 2010.
234. Watkins E, Brown RG. Rumination and executive function in depression: An experimental study. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*. 2002; 72: 400–02. doi: 10.1136/jnnp.72.3.400.
235. Vanderhasselt MA, De Raedt R. Impairments in cognitive control persist during remission from depression and are related to the number of past episodes: an event related potentials study. *Biol Psychol*. 2009;81(3):169–76. doi: 10.1016/j.biopsycho.2009.03.009.
236. Gould TJ. Addiction and cognition. *Addiction Science and Clinical Practice*. 2010;5:4–14.
237. Bettencourt BA, Talley A, Benjamin AJ, Valentine J. Personality and aggressive behavior under provoking and neutral conditions: a meta-analytic review. *Psychol Bull*. 2006;132(5):751–777. doi: 10.1037/0033-2909.132.5.751.
238. Michl LC, McLaughlin KA, Shepherd K, Nolen-Hoeksema S. Rumination as a mechanism linking stressful life events to symptoms of depression and anxiety: longitudinal evidence in early adolescents and adults. *J Abnorm Psychol*. 2013;122(2):339–52. doi: 10.1037/a0031994.
239. du Pont A, Rhee SH, Corley RP, Hewitt JK, Friedman NP. Rumination and executive

- functions: Understanding cognitive vulnerability for psychopathology. *J Affect Disord.* 2019;256:550–559. doi: 10.1016/j.jad.2019.06.026.
240. Strauman TJ, Eddington KM. Treatment of Depression From a Self-Regulation Perspective: Basic Concepts and Applied Strategies in Self-System Therapy. *Cognit Ther Res.* 2017;41(1):1–15. doi: 10.1007/s10608-016-9801-1.
241. Toriello HV, Meck JM; Professional Practice and Guidelines Committee. Statement on guidance for genetic counseling in advanced paternal age. *Genet Med.* 2008;10(6):457–60. doi: 10.1097/GIM.0b013e318176fabb.
242. Wohl M, Gorwood P. Paternal ages below or above 35 years old are associated with a different risk of schizophrenia in the offspring. *Eur Psychiatry.* 2007;22(1):22–6. doi: 10.1016/j.eurpsy.2006.08.007.
243. Frans EM, Sandin S, Reichenberg A, Lichtenstein P, Långström N, Hultman CM. Advancing paternal age and bipolar disorder. *Arch Gen Psychiatry.* 2008;65(9):1034–40. doi: 10.1001/archpsyc.65.9.1034.
244. Weiss LA, Shen Y, Korn JM, Arking DE, Miller DT, Fossdal R i sur. Autism Consortium. Association between microdeletion and microduplication at 16p11.2 and autism. *N Engl J Med.* 2008;358(7):667–75. doi: 10.1056/NEJMoa075974.
245. Saha S, Barnett AG, Buka SL, McGrath JJ. Maternal age and paternal age are associated with distinct childhood behavioural outcomes in a general population birth cohort. *Schizophr Res.* 2009 Dec;115(2–3):130–5. doi: 10.1016/j.schres.2009.09.012.
246. Lefgren L, McIntyre F. The Relationship between Women's Education and Marriage Outcomes. *Journal of Labor Economics.* 2006;24:4.
247. Meyrose AK, Klasen F, Otto C, Gniewosz G, Lampert T, Ravens-Sieberer U. Benefits of maternal education for mental health trajectories across childhood and adolescence. *Soc Sci Med.* 2018;202:170–178. doi: 10.1016/j.socscimed.2018.02.026.

248. Griffith-Lendering MF, Huijbregts SC, Mooijaart A, Vollebergh WA, Swaab H. Cannabis use and development of externalizing and internalizing behaviour problems in early adolescence: A TRAILS study. *Drug Alcohol Depend.* 2011;116(1–3):11–7.
249. Dellazizzo L, Potvin S, Beaudoin M, Luigi M, Dou BY, Giguère CÉ, Dumais A. Cannabis use and violence in patients with severe mental illnesses: A meta-analytical investigation. *Psychiatry Res.* 2019;274:42–48. doi: 10.1016/j.psychres.2019.02.010.
250. Moore TM, Stuart GL. A review of the literature on marijuana and interpersonal violence. *Aggression and Violent Behavior.* 2005;10(2):171–192.
251. Watkins E, Moulds M, Mackintosh B. Comparisons between rumination and worry in a non-clinical population. *Behav Res Ther.* 2005;43(12):1577–85. doi: 10.1016/j.brat.2004.11.008.
252. Borkovec TD, Alcaine O, Behar ES. Avoidance theory of worry and generalized anxiety disorder. U: Heimberg R, Mennin D, Turk C, editors. *Generalized anxiety disorder: Advances in research and practice.* Guilford; New York: 2004. pp. 77–108.

11. ŽIVOTOPIS

OSOBNI PODATCI

Ime i prezime: Sanja Jandrić

Datum i mjesto rođenja: 29.12.1986., Osijek

Adresa: Josipa Huttlera 27, 31000 Osijek

Zvanje: magistra psihologije

Matični broj studenta: 70150698

Telefon: 098 249 825

E pošta: jandric.sanja1@gmail.com

OBRAZOVANJE

Listopad 2015. – Poslijediplomski doktorski studij Biomedicina i zdravstvo, Medicinski fakultet Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayer u Osijeku

18. rujna 2015. položen stručni ispit pri Hrvatskoj psihološkoj komori, te izdana Osnovna dopusnica za obavljanje psihološke djelatnosti (13.10.2015.)

Listopad 2013. – ožujak 2014. Voditelj izrade i provedbe projekta financiranih iz EU fondova, Edunova ustanova, Osijek

Listopad 2009. – srpanj 2012. Diplomski sveučilišni studij Psihologije, Filozofski fakultet Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayer u Osijeku

Listopad 2010. – rujna 2011. Pedagoško-psihološka izobrazba, Filozofski fakultet Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayer u Osijeku

Listopad 2005. – rujna 2009. Preddiplomski sveučilišni studij Psihologije, Filozofski fakultet Osijek, Sveučilište J. J. Strossmayer u Osijeku

2000. - 2004. I. gimnazija u Osijeku

RADNO ISKUSTVO

Prosinac 2016. – do danas, psiholog na Zavodu za dječju i adolescentnu psihijatriju, KBC Osijek

Lipanj 2015. – studeni 2016. - stručni suradnik psiholog, Osnovna škola Mladost, Osijek

Travanj 2015. – lipanj 2015. stručni suradnik psiholog, Centar za nestalu i zlostavljšanu djecu, Osijek

Veljača 2015. – travanj 2015. - stručni suradnik psiholog, Osnovna škola Mladost, Osijek

Siječanj 2014. – siječanj 2015. – vanjski konzultant, Ustanova za zdravstvenu skrb Dr. Špiranović, Osijek

Studeni 2014. – siječanj 2015. – stručni suradnik defektolog (nestručna zamjena), Osnovna škola I. Filipovića Osijek

Svibanj 2013. – studeni 2014. - stručni suradnik psiholog, Centar za odgoj i obrazovanje „Ivan Štark“, Osijek

ZNANSTVENA I STRUČNA DJELATNOST

POPIS OBJAVLJENIH RADOVA

Znanstveni radovi u časopisima indeksiranim u SCI-E bazi

Jandrić S, Filaković P, Kurtović A, Kovač V, Benić D, Rogulja S, Dodig-Ćurković K. The role of cognitive control and rumination in predicting depression among adolescents with internalizing disorders. *Psychiatr Danub.* [prihvaćen za objavljivanje, potvrda o prihvaćenosti u prilogu]

Kanisek S, Gmajnić R, **Jandrić S**, Kurtović A, Barač I, Vukšić Ž, Pribić S. Self-compassion, mindfulness and coping in relation to psychological symptoms in pregnant women in the first trimester. *Acta Clinica Croatica*. [prihvaćen za objavljivanje vol.60, No.1/2021, potvrda o prihvaćenosti u prilogu]

Znanstveni radovi u časopisima indeksiranim u Web of Science Core Collection

Jandrić S, Kurtović A. Parenting sense of competence in parents of children with and without intellectual disability. *Europe's Journal of Psychology*. [prihvaćen za objavljivanje May edition 2022, vol.17, issue 2, potvrda o prihvaćenosti u prilogu].

Kongresna priopćenja

1. **Jandrić, Sanja**; Filaković, Pavo; Dodig-Ćurković, Katarina
Ruminacija i oštećenja kognitivne kontrole kod internaliziranih i eksternaliziranih poremećaja u adolescenata // *27. godišnja konferencija hrvatskih psihologa "Psihologija i digitalni svijet" Knjiga sažetaka* / Šincek, Daniela ; Rudolfi, Nelija ; Penezić, Zvezdan (ur.).
Zagreb: Hrvatsko psihološko društvo, 2019. str. 127 (predavanje, domaća recenzija, sažetak, znanstveni)

2. **Jandrić, Sanja**; Vila, Ana; Dodig-Ćurković, Katarina
Odnos samoregulacije, ruminacija i agresivnosti s depresivnošću u adolescenata // *27. godišnja konferencija hrvatskih psihologa "Psihologija i digitalni svijet" Knjiga sažetaka* / Šincek, Daniela ; Rudolfi, Nelija ; Penezić, Zvezdan (ur.).
Zagreb: Hrvatsko psihološko društvo, 2019. str. 169 (poster, domaća recenzija, sažetak, znanstveni)

3. Kurtović, Ana; Bulut, Ivančica, **Jandrić, Sanja**; Ivandić, Martina; Krstanović, Nicole
Neki prediktori rizika za psihopatologiju kod djece osnovnoškolske dobi // *Savremeni trendovi u psihologiji - knjiga sažetaka* / Popov, Boris (ur.)
Novi Sad, Srbija, 2019. str. 2010-212 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni)

4. **Jandrić, Sanja**; Rebić, Marija

Holistički multidisciplinarni pristup obitelji koja se suočava s teškoćama u funkcioniranju djeteta // *X. Međunarodna naučno-stručna konferencija „Unapređenje kvalitete života djece i mladih“: tematski zbornik I. dio* / Vantić Tadić, Medina (ur.).

Tuzla: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Tuzla, 2019. str. 73-81 (poster, međunarodna recenzija, cjeloviti rad (prikaz slučaja), znanstveni)

5. Haničar, Elizabeta; Mučer, Marina; **Jandrić, Sanja**

Therapeutic feeding of learners with cerebral paralysis – Case study // Book of Abstracts of ERFCON 2017 - The 9th International Conference of the Faculty of Education and Rehabilitation Sciences / Sekušak Galešev, Snježana (ur.)

Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2017. str. 107-108 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni)

6. Rebić, Marija; **Jandrić, Sanja**; Haničar, Elizabeta

Rana intervencija kao podrška roditeljima djece s teškoćama u razvoju // *Suvremena edukacijska i rehabilitacijska praksa u kontekstu znanstveno utemeljenih pristupa* / Bukvić, Z. (ur.).

Zadar: Savez edukacijskih rehabilitatora Hrvatske, 2017. str. 70 (poster, domaća recenzija, sažetak, znanstveni)

7. **Jandrić, Sanja**; Haničar, Elizabeta

Povezanost doživljaja roditeljske kompetentnosti s intenzitetom stresa kod roditelja djece osnovnoškolske dobi // *I. hrvatski kongres o mentalnom zdravlju djece i mladih s međunarodnim sudjelovanjem „Mentalno zdravlje djece i mladih – imperativ za budućnost“ - CD sažetaka*

Zagreb, Hrvatska: Hrvatsko društvo za mentalno zdravlje djece i adolescenata Hrvatskog liječničkog zbora, 2016. str. - (poster, domaća recenzija, sažetak, znanstveni)

8. **Jandrić, Sanja**; Harangozo, Anja

Razina depresivnosti i doživljaj bolesti kod osoba oboljelih od dijabetesa tipa 2 // *Knjiga sažetaka - 5. hrvatski kongres o prevenciji i rehabilitaciji u psihijatriji s međunarodnim sudjelovanjem. Na prvoj crti zdravlja / Đorđević, Veljko ; Braš, Marijana (ur.).*

Osijek: Zagrebački institut za kulturu zdravlja (ZIKZ), 2016. str. 95 (poster, domaća recenzija, sažetak, znanstveni)

Znanstveni i stručni projekti

Listopad 2018. - edukacija ADOS-2 Opservacijski protokol za dijagnostiku *autizma* (Naklada Slap, Zagreb 1-5.10. 2018.) u sklopu Pilot projekta „Nacionalni okvir za probir i dijagnostiku poremećaja iz spektra autizma u djece dobi 0-7 godina u Republici Hrvatskoj“, Unicef, Ministarstvo zdravstva RH, Ministarstvo socijalne politike i mladih RH, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta RH

Rujan 2010. – prosinac 2010. – vanjski suradnik na znanstvenom projektu *Hrvatski studenti u europskom kontekstu: društvena elita u nastajanju*, Institut za društvena istraživanja u Zagrebu

12. PRILOZI

Upitnik sociodemografskih podataka

Datum pregleda _____
 Ime i prezime djeteta _____ Datum rođenja _____
 Koliko imaš godina ? _____ Spol: M – Ž
 Mjesto rođenja: _____ Mjesto gdje trenutno živiš: _____

Obitelj

Ime oca, godina rođenja _____

Ime majke, godina rođenja _____

Obrazovanje tvoje majke je (zaokruži):

- a) nezavršena osnovna škola
- b) osnovna škola
- c) srednja škola
- d) viša škola
- e) fakultet i više

Obrazovanje tvog oca je (zaokruži):

- a) nezavršena osnovna škola
- b) osnovna škola
- c) srednja škola
- d) viša škola
- e) fakultet i više

Radni status tvoje majke je (zaokruži):

- a) u stalnom je radnom odnosu
- b) zaposlena je, ali ne prima plaću
- c) povremeno je zaposlena
- d) nezaposlena je
- e) umirovljenica je
- f) ostalo _____

Radni status tvog oca je (zaokruži):

- a) u stalnom je radnom odnosu
- b) zaposlena je, ali ne prima plaću
- c) povremeno je zaposlena
- d) nezaposlena je
- e) umirovljenik je
- f) ostalo _____

Obitelj: (zaokruži)

- a) Potpuna
- b) Nepotpuna
- c) Samohrani otac
- d) Samohrana majka

Roditelji:

- a) žive zajedno
- b) razvedeni - ako da, koliko dugo
 - a) manje od 6 mjeseci
 - b) od 6 mjeseci do godinu dana
 - c) od 1-5 godina
 - d) od 5-10 godina
 - e) više od 10 godina

Razlog rastave roditelja:

- a) Neslaganje karaktera
- b) Alkoholizam
- c) Nasilje u obitelji
- d) Druga psihijatrijska bolest
- e) Ostalo

Koliko ukupno imaš braće? _____ (broj) i sestara ? _____ (broj)

Koliko osoba sačinjava tvoju obitelj ? _____

Nabroji s kim sve živiš u svojoj obitelji! _____

Je li u obitelji bilo slijedećih bolesti (zaokruži):

Shizofrenia	DA	NE
Depresija	DA	NE
Alkoholizam	DA	NE
Narkomanija (zlorporaba droga)	DA	NE
Epilepsija	DA	NE
Mentalna retardacija	DA	NE
Boravak u zatvoru	DA	NE
Suicidi (samoubojstva)	DA	NE
Nasilje u obitelji	DA	NE
PTSP (posttraumatski poremećaji)	DA	NE

Jesi li u zadnjih godinu dana doživio/la značajan gubitak (npr. smrt bliskog člana obitelji, prijatelja, susjeda ili gubitak kontakta s važnim osobama radi preseljenja)? (zaokruži)

- a) Da ako da, navesti što _____
 b) Ne

Školovanje

Koju školu pohađaš (zaokruži):

- a) Osnovnu školu
 b) Srednju školu – ako da, navedi koju _____

S kojom prosječnom ocjenom si prošao prethodni razred (zaokruži) 1 2 3 4 5

Kako se slažeš u grupi vršnjaka u razredu:

- a) Odlično
 b) Dobro
 c) Dobro, ali s poteškoćama na početku školovanja
 d) Sa poteškoćama
 e) Nisam se uklopio/la

Jesi li ponavljao/la razred:

- a) Ne
 b) Da – ako da, navedi koji _____

Razlog ponavljanja razreda:

- a) Bolest (navesti koja) _____
 b) Ostalo (navesti) _____

Je si li mijenjao/la školu tijekom školovanja (zaokruži):

- a) Ne
 b) Da – ako jesi, koju?
 a) Osnovnu školu
 b) Srednju školu

Koji je bio razlog mijenjanja škole (zaokruži):

- a) Izrečene pedagoške mjere
 b) Vršnjačko nasilje
 c) Loš školski uspjeh
 d) Preseljenje

Navike

Konzumiraš li cigarete? (zaokruži) DA NE

Ako da, koliko dugo?

- a) Manje od godinu dana
- b) 1-3 godine
- c) 3-5 godina
- d) Više od 5 godina

Konzumiraš li alkohol? (zaokruži) DA NE

Ako da, koliko dugo?

- a) Manje od godinu dana
- b) 1-3 godine
- c) 3-5 godina
- d) Više od 5 godina

Jesi li imao/la problema sa zakonom i policijom? (zaokruži)

- a) Da
- b) Ne

Konzumiraš li psihostimulirajuća sredstva (zaokruži)

Ljepilo	DA	NE
Marihuana i kanabis	DA	NE
Osvježivači („galaxy“ itd.)	DA	NE
Ecstasy i MDMA	DA	NE
Amfetamini (speed)	DA	NE
Kokain	DA	NE
Heroin	DA	NE

Druge zdravstvene tegobe ili bolnička liječenja (navesti kada, zbog čega i koliko dugo)

Lijekovi koji su korišteni do sada, koliko dugo i u kojoj dozi

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Jesi li alergičan/na na lijekove ili neke druge alergije (navesti):

Jesi li bio/la u psihijatrijskom liječenju do sada (navesti broj pregleda i broj hospitalizacija):

Skala ruminacije – RRS

UPUTA: Ljudi misle i rade mnogo različitih stvari kada se osjećaju loše. Molimo te da pročitaš svaku od dolje navedenih tvrdnji i odgovoriš koliko često to radiš ili misliš kada se osjećaš tužno i loše. Mogući odgovori su „Nikad“, „Ponekad“, „Često“ i „Uvijek“.

Molimo te da zaokružiš ono što *općenito* radiš, a ne ono što misliš da bi trebao raditi.

1. Razmišljam o tome kako se osjećam usamljeno.	Nikada	Ponekad	Često	Uvijek
2. Mislim „Neću moći obavljati svoj posao jer se tako loše osjećam“.	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
3. Razmišljam o tome kako sam umoran ili me nešto boli.	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
4. Razmišljam o tome kako se teško koncentriram.	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
5. Razmišljam kako se pasivno i bezvoljno osjećam.	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
6. Analiziram nedavne događaje kako bih razumio zašto sam depresivan.	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
7. Razmišljam kako više ništa ne osjećam.	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
8. Mislim „Zašto se ne mogu pokrenuti?“	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
9. Mislim „Zašto uvijek ovako reagiram?“	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
10. Odem nekamo sam i razmišljam zašto se ovako osjećam.	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
11. Zapisujem o čemu razmišljam i to analiziram.	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
12. Razmišljam o nedavnoj situaciji, želeći da je prošla bolje.	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
13. Mislim „Zašto ja imam probleme koje drugi ljudi nemaju?“	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
14. Razmišljam kako sam tužan.	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
15. Razmišljam o svojim nedostacima, neuspjesima, krivnjama, pogreškama.	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
16. Razmišljam kako mi se ne da ništa raditi.	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
17. Analiziram sebe kako bih razumio zašto sam depresivan.	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
18. Odem negdje sam kako bih razmišljao o svojim osjećajima.	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
19. Razmišljam kako sam ljut na sebe.	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
20. Slušam tužnu muziku.	Nikada	Katkada	Često	Uvijek
21. Izoliram se i razmišljam zašto sam tužan..	Nikada	Ponekad	Često	Uvijek
22. Pokušavam razumjeti sebe usmjeravajući se na svoje depresivne osjećaje.	Nikada	Ponekad	Često	Uvijek

Skala agresivnosti za djecu i adolescente - SNOB

Dolje je naveden niz tvrdnji koje opisuju različite oblike ponašanja djece. Pažljivo pročitaj svaku tvrdnju i procijeni koliko su se često ta ponašanja javljala kod tebe **tijekom posljednjih 6 mjeseci**, i to tako da zaokružiš odgovarajući broj kraj svake tvrdnje. Brojevi imaju slijedeće značenje:

1= nikada 2= rijetko 3= ponekad 4= često 5= vrlo često Tijekom posljednjih 6 mjeseci

1. Lako sam se razbjesnila/o	1	2	3	4	5
2. Svađala/o sam se s odraslima	1	2	3	4	5
3. Aktivno sam se suprotstavljala/o ili odbijala/o poštovati zahtjeve i pravila odraslih	1	2	3	4	5
4. Namjerno sam ometala/o druge ljude	1	2	3	4	5
5. Okrivila/o sam druge za vlastite pogreške ili loše ponašanje	1	2	3	4	5
6. Lako sam se uzrujala/o	1	2	3	4	5
7. Bila/o sam pretjerano osjetljiva na postupke drugih	1	2	3	4	5
8. Bila/o sam ljuta i srdita	1	2	3	4	5
9. Bila/o sam zlobna i osvetoljubiva	1	2	3	4	5
10. Prijetila/o sam ili zastrašivala/p drugu djecu	1	2	3	4	5
11. Započinjala/o sam tuče	1	2	3	4	5
12. Upotrijebila/o sam predmete koji su mogli uzrokovati ili su uzrokovali ozbiljnu tjelesnu povredu (npr. kamenje, cigle, razbijene boce, nož i sl.)	1	2	3	4	5
13. Bila/o sam fizički okrutna prema drugima	1	2	3	4	5
14. Bila/o sam fizički okrutna prema životinjama	1	2	3	4	5
15. Nekome sam nešto ukrala/o	1	2	3	4	5
16. Prisilila/o sam nekoga na neke oblike seksualnog ponašanja (tjelesno dodirivanje, ljubljenje i dr.).	1	2	3	4	5
17. Podmetnula/o sam požar s namjerom uzrokovanja ozbiljne štete	1	2	3	4	5
18. Namjerno sam uništila/o tuđe stvari	1	2	3	4	5
19. Provalila/o sam u tuđu kuću, zgradu ili automobil	1	2	3	4	5
20. Lagala/o sam kako bi nešto postigla/o ili izbjegla/o obaveze	1	2	3	4	5
21. Ukrala/o sam vrijedne stvari bez suočavanja sa žrtvom (npr. ukrala sam u trgovini bez provale ili nešto krivotvorila).	1	2	3	4	5
22. Ostajala/o sam vani dokasna, bez obzira na roditeljske zabrane	1	2	3	4	5
23. Pobjegla/o sam od kuće preko noći	1	2	3	4	5
24. Pobjegla/o sam s nastave	1	2	3	4	5
25. Druga djeca su me vrijeđala na ružan način	1	2	3	4	5
26. Govorila/o sam ružno o drugima	1	2	3	4	5
27. Vrijeđala/o sam druge na ružan način	1	2	3	4	5
28. Drugi učenici su me istukli	1	2	3	4	5
29. Drugi učenici su govorili ružno o meni	1	2	3	4	5
30. Netko od učenika na silu je tražio novac od mene	1	2	3	4	5
31. Prijetila/o sam drugim učenicima da ću im nešto ružno napraviti	1	2	3	4	5
32. Drugi učenici su se pravili kao da ne postojim	1	2	3	4	5
33. Drugi učenici su me ismijavali	1	2	3	4	5
34. Istukla/o sam nekoga u školi	1	2	3	4	5

35. Drugi učenici su mi prijetili da će mi nešto ružno napraviti	1	2	3	4	5
36. Na silu sam druge učenike tražila/o novac	1	2	3	4	5
37. Ismijavala/o sam druge učenike	1	2	3	4	5
38. Drugi učenici su me isključili iz zajedničke igre	1	2	3	4	5
39. Netko od drugih učenika je namjerno uništio moje stvari	1	2	3	4	5
40. Pravila sam se kao da neki od učenika ne postoji	1	2	3	4	5

