

# Provjera transdijagnostičke uloge teorije uma u objašnjenju eksternaliziranih problema djece predškolske dobi

---

**Barać, Bruno**

**Doctoral thesis / Disertacija**

**2023**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:315238>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-10**



Sveučilište u Zagrebu  
Filozofski fakultet  
University of Zagreb  
Faculty of Humanities  
and Social Sciences

*Repository / Repozitorij:*

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb  
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)





Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Bruno Barać

**PROVJERA TRANSDIJAGNOSTIČKE  
ULOGE TEORIJE UMA U  
OBJAŠNJENJU EKSTERNALIZIRANIH  
PROBLEMA DJECE PREDŠKOLSKE  
DOBI**

DOKTORSKI RAD

Zagreb, 2023.



Sveučilište u Zagrebu

Filozofski fakultet

Bruno Barać

**PROVJERA TRANSDIJAGNOSTIČKE  
ULOGE TEORIJE UMA U  
OBJAŠNJENJU EKSTERNALIZIRANIH  
PROBLEMA DJECE PREDŠKOLSKE  
DOBI**

DOKTORSKI RAD

Mentor:

dr.sc. Anita Vulić-Prtorić, red.prof.

Zagreb, 2023.



University of Zagreb

Faculty of Humanities and Social Sciences

Bruno Barać

**EXAMINATION OF THE  
TRANSDIAGNOSTIC ROLE OF THEORY  
OF MIND IN EXTERNALIZING  
PROBLEMS IN PRESCHOOL CHILDREN**

DOCTORAL DISSERTATION

Supervisor:

PhD Anita Vulić-Prtorić, full professor

Zagreb, 2023.

## **MENTOR**

Anita Vulić – Prtorić je od 2018. godine redoviti profesor u trajnom zvanju na Odjelu za psihologiju Sveučilišta u Zadru. Osnovnu i srednju školu je završila u Požegi, a studij psihologije je završila na Odsjeku za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu 1985. godine. Na Medicinskom fakultetu u Zagrebu je završila Poslijediplomski studij iz Dječje i adolescentne psihijatrije 1993. godine, a Doktorski studij iz kliničke psihologije na Filozofskom fakultetu u Zagrebu 2000. godine. Od 2007. godine je voditeljica Katedre za kliničku i zdravstvenu psihologiju na Odjelu za psihologiju Sveučilišta u Zadru. Područja njenog stručnog i znanstvenog interesa obuhvaćaju kliničku psihologiju djetinjstva i adolescencije, razvojnu psihopatologiju, psihodijagnostiku, prevenciju, psihološku pomoć, savjetovanje i psihoterapiju u radu s djecom i adolescentima.

## ZAHVALE

Ovim putem želim se zahvaliti svojoj mentorici, red. prof. dr. sc. Aniti Vulić-Prtorić na dugogodišnjoj podršci i pomoći, bez čije znanstvene stručnosti, ali i autentične podrške i razumijevanja, ovaj doktorski rad ne bi bio moguć. Također se želim zahvaliti svojoj partnerici na kontinuiranom poticanju i ohrabrivanju, te prisutnosti i bivanju uz mene na sve moguće načine. Želim se zahvaliti svom prijatelju čija pomoć je bila izrazito značajna u zadnjim koracima u izradi doktorskog rada. Također, želim se zahvaliti kolegama u predškolskim ustanovama koji su mi pomogli u prikupljanju sudionika ovog istraživanja. Konačno, želim se zahvaliti svojim roditeljima, čiji doprinos u mom životu nije uopće moguće opisati riječima, i mojoj sestri, koja je uvijek tu za mene.

## SAŽETAK

Razvojna psihopatologija je područje koje na specifičan način povezuje spoznaje i znanja iz razvojne psihologije i psihopatologije. Transdijagnostički pristup predstavlja povratak na definiranje specifičnih faktora koji su u osnovi niza poremećaja (Nolen-Hoeksema i Watkins, 2011). Deficit pažnje / hiperaktivni poremećaj (ADHD) je neurorazvojni poremećaj kojeg definiraju dvije dimenzije: pažnja i hiperaktivno-impulzivno ponašanje. Poremećaj s prkošenjem i suprotstavljanjem (ODD) karakterizira dezinhibicija, te tri dimenzije: ljutnja / razdražljivo raspoloženje, svadljivo / prkosno ponašanje i osvetoljubivost (APA, 2014). ADHD, koji se razvija u ranom djetinjstvu može predstavljati rizični faktor za razvoj ODD-a. Teorija uma se može definirati kao komponenta socijalne kognicije, unutar koje se atribuiranje misli, osjećaja, namjera ili vjerovanja, te razumijevanje njihove uloge kao pokretača ponašanja, ističe kao značajno za usmjeravanje socijalne interakcije i individualnih ponašanja u socijalnim situacijama (Bernstein i sur.,2011). Kod djece sa dijagnosticiranim ADHD-om i/ili ODD-om socijalna interakcija nije adekvatno razvijena, pa se teorija uma može razmatrati kao transdijagnostički faktor u razvoju ovih poremećaja.

U ovom istraživanju nastojala se provjeriti transdijagnostička uloga teorije uma u objašnjenju nekih eksternaliziranih problema kod djece predškolske dobi. Budući da se psihološki mjerni instrumenti za navedene konstrukte prvi put u Hrvatskoj koriste za ispitivanje djece predškolske dobi, provjerene su njihove psihometrijske karakteristike. Faktorske strukture skala korištenih za ispitivanje ADHD-a i ODD-a ukazuju na nejasnu kliničku sliku i postojanje jedinstvenog faktora eksternaliziranih problema, što ide u prilog teorijama koje naglašavaju nejasnoću u diferencijaciji poremećaja u ranoj dobi (Morena-De-Luca i sur., 2013). Psihometrijski i deskriptivni pokazatelji ljestvica korištenih za ispitivanje teorije uma u skladu su s nalazima prema kojima se teorija uma ne može svrstati u jedan konceptualni okvir. Rezultati dobiveni u ovom istraživanju upućuju da ne postoji transdijagnostička uloga teorije uma u objašnjenju eksternaliziranih problema djece predškolske dobi. Također, objašnjavaju se i dobivene psihometrijske karakteristike mjernih instrumenata, te njihov značaj za daljnja istraživanja.

Ključne riječi: transdijagnostički pristup, ADHD, ODD, teorija uma, djeca predškolske dobi

## SUMMARY

Developmental psychopathology is defined by the investigation of the relationship between development and psychopathology. The transdiagnostic approach signifies a return to defining the specific factors underlying a range of disorders (Nolen-Hoeksema and Watkins, 2011). It seeks to define the relative contribution of different factors to the development of specific disorders and to use the same factors to describe the underlying symptoms in a broader category of disorders (Ehrenreich-May and Chu, 2013). Attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) is a neurodevelopmental disorder defined by two dimensions: Attention and Hyperactive-Impulsive Behaviour. Defiance and Opposition Disorder (ODD) is characterised by disinhibition and three dimensions: angry/irritable mood, argumentative/defiant behaviour and vindictiveness (APA, 2014). ADHD and ODD exhibit high comorbidity and variability in terms of dominant comorbid factors across the lifespan. ADHD that begins in early childhood may be a risk factor for the development of ODD. In addition, Nigg and Barkley (2014) describe emotional dysregulation as a link between ADHD and ODD, as it includes emotional impulsivity, defined as an individual's emotional response to various events that occurs more quickly than expected. Theory of Mind (ToM) can be defined as a component of social cognition within which the attribution of thoughts, feelings, intentions or beliefs and the understanding of their role as drivers of behaviour stands out as significant in guiding social interaction and individual behaviour in social situations (Bernstein et al., 2011). Hutchins et al. (2016) define ToM as a multi-faceted construct that includes joint attention, beliefs, understanding of rules of the game, empathy, intentions, the ability to distinguish what is real and what is not, and the ability to distinguish between the cognitive and physical world. It involves affect recognition, first and second order thought understanding, visual perspective taking and the ability to understand that seeing something leads to understanding something. Wellman and Liu (2004) and Wellman (2018) point out that one should use a complex measure such as the Theory of mind scale of the Test of emotion comprehension (Pons and Harris, 2000) to capture the whole construct of ToM. Children diagnosed with ADHD and/or ODD have impaired social interaction, so Theory of Mind can be considered a transdiagnostic factor in the development of these disorders. Furthermore, there is not much research on preschool children that includes ToM as a transdiagnostic factor for ADHD and ODD, but some research suggests that ToM is important in explaining difficulties with general and emotional adaptability and peer interactions (Heleniak and McLaughlin, 2020; Nader - Grosbois et al., 2013). In this research, an attempt was made to test the transdiagnostic role of theory of mind



in explaining some externalised problems in preschool children. All instruments used in this research were used for the first time in Croatia for testing preschool children, and their psychometric properties were verified. The structure of the ADHD and ODD scales suggests a vague clinical picture and the possibility of a unique factor for externalised problems, supporting theories that emphasise ambiguity in differentiating disorders at an early age (Moreno-De-Luca et al., 2013). The scales used to study ToM do not have adequate psychometric properties. These findings are explained by the misconception of ToM as a unidimensional construct and the inability to fit it into a single conceptual framework. Warnell and Redcay (2019) note that children and adults show inconsistencies and partial success on different tasks of the ToM, and highlight the importance of defining ToM as a multidimensional process associated with a range of different abilities. Similarly, Hutchins et al. (2016) define ToM as a multifaceted construct that encompasses a range of constructs such as joint attention and empathy and consists of cognitive and affective components. Furthermore, the findings of this research indicate that the theory of mind does not play a significant transdiagnostic role in explaining ADHD and ODD in preschool children. Finally, the major contribution of this dissertation lies in the conceptualisation of externalised problems in preschool children and the definition of ToM measures.

**Keywords:** transdiagnostic approach, ADHD, ODD, theory of mind, preschool children

# Sadržaj

<b>1. UVOD</b> .....	1
<b>1.1. Transdijagnostički pristup</b> .....	1
1.1.1. Sustavi klasifikacije poremećaja unutar transdijagnostičke paradigme.....	3
<b>1.2. Eksternalizirani problemi i komorbidnost</b> .....	15
<b>1.3. Deficit pažnje / hiperaktivni poremećaj (ADHD)</b> .....	17
1.3.1. Povijest ADHD-a.....	17
1.3.2. Dijagnostički kriteriji, podtipovi i primarni simptomi ADHD-a.....	20
1.3.3. Etiologija ADHD-a.....	23
1.3.4. Teorije ADHD-a.....	25
1.3.5. Transdijagnostičke teorije ADHD-a.....	27
<b>1.4. Poremećaj s prkošenjem i suprotstavljanjem (ODD)</b> .....	33
1.4.1. Etiologija ODD-a.....	35
1.4.2. Teorije ODD-a.....	40
1.4.3. Transdijagnostičke teorije ODD-a.....	41
<b>1.5. Transdijagnostički pristup ADHD-u i ODD-u</b> .....	45
<b>1.6. Teorija uma</b> .....	53
1.6.1. Procjena teorije uma u predškolskoj dobi.....	60
1.6.2. Teorija uma i izvršne funkcije.....	65
<b>1.7. Transdijagnostička uloga teorije uma u objašnjenju ADHD-a i ODD-a</b> .....	67
1.7.1. ADHD i teorija uma.....	67
1.7.2. ODD i teorija uma.....	68
1.7.3. Impulzivnost i teorija uma.....	68
<b>2. CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA</b> .....	71
<b>3. METODA</b> .....	75
<b>3.1. Sudionici</b> .....	75
<b>3.2. Mjerni instrumenti</b> .....	75
<b>3.3. Postupak</b> .....	80
<b>3.4. Statistička obrada podataka</b> .....	80
<b>4. REZULTATI</b> .....	82
<b>4.1. Provjera mogućnosti razlikovanja specifičnih dimenzija eksternaliziranih problema</b>	82
<b>4.2. Provjera hijerarhijske razvojne strukture teorije uma</b> .....	93
<b>4.3. Provjera transdijagnostičke uloge teorije uma u objašnjenju eksternaliziranih problema</b> .....	103
<b>5. RASPRAVA</b> .....	108
<b>5.1. Dimenzije eksternaliziranih problema</b> .....	108

<b>5.2. Hijerarhijska razvojna struktura teorije uma .....</b>	<b>113</b>
<b>5.3. Transdijagnostička uloga teorije uma u objašnjenju eksternaliziranih problema .....</b>	<b>125</b>
<b>5.4. Prednosti, ograničenja i doprinosi istraživanja, te prijedlozi za buduća istraživanja</b>	<b>127</b>
<b>6. ZAKLJUČCI .....</b>	<b>133</b>
<b>7. LITERATURA .....</b>	<b>137</b>
<b>8. PRILOZI.....</b>	<b>166</b>
<b>9. ŽIVOTOPIS I POPIS JAVNO OBJAVLJENIH RADOVA AUTORA .....</b>	<b>177</b>

# 1. UVOD

## 1.1. Transdijagnostički pristup

Razvojna psihopatologija je suvremeno područje psihologije koje povezuje znanja i spoznaje iz područja razvojne psihologije i psihopatologije kao osnove za dijagnozu, za razumijevanje fenomenologije, razvojnih puteva, korelata, uzroka i ishoda poremećaja. Paradigma tumačenja etiologije poremećaja mijenjala se tijekom godina. Tako su počeci obilježeni isticanjem važnosti zajedničkih uzroka koji se mogu pronaći u osnovi niza poremećaja (multifinalnost), dok je kasniji fokus, posebno sa izdavanjem DSMa-III, usmjeren na opisivanje specifičnih uzroka zasebnih poremećaja polazeći od pretpostavke da su različiti uzroci povezani sa specifičnim kategorijama poremećaja (ekvifinalnost). Ovakav način opisivanja, razumijevanja i tretiranja poremećaja je i sada dominantan, a dvije taksonomije su postale „zlatni standard“ u ovom pristupu: Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje (DSM-5) i Međunarodna klasifikacija bolesti i srodnih zdravstvenih problema (ICD-11) (Dalgleish i sur. 2020). Ovakav pristup omogućio je lakšu komunikaciju o mentalnim poremećajima među stručnjacima, pružateljima usluga i istraživačima, planiranje programa i tretmana, njihovu evaluaciju (Hayes i Hofmann, 2018), te je umanjio potencijalnu stigmatu i predrasude prema mentalnim poremećajima (Dalgleish i sur. 2020). Iako su ovi priručnici sveprisutni, novi trend u opisivanju poremećaja, koji ili nadilazi trenutne dijagnostičke kategorije, ili ih u potpunosti mijenja, postaje sve prisutniji. Nekoliko je ograničenja klasičnih taksonomija zbog kojih je potraga za novim načinima klasifikacije potrebna: jedna od najvažnijih zamjerki tradicionalnim taksonomijama (do DSM-5) je definiranje poremećaja kao distinktivnih kategorija, zanemarujući dimenzionalni pristup, povećavajući gubitak značajnih informacija i pospješujući potencijalne pogreške u dijagnostici (Harvey i sur. 2004; Markon i sur. 2011). Nadalje, tradicionalni klasifikacijski sustavi imaju izrazito veliki broj različitih poremećaja, što otežava kliničarima poznavanje svih poremećaja (Harvey i sur. 2004). Također, ovaj pristup dovodi do smanjenja pouzdanosti (Markon, 2013), ograničava heterogenost poremećaja (Zimmerman i sur. 2015), umanjuje značaj komorbidnosti koja može upućivati na zajedničku osnovu različitih poremećaja, te na neadekvatan način tretira osobe koje jasno ne spadaju u kategoriju određenog poremećaja ali ipak navode određene poteškoće u funkcioniranju (Harvey i sur. 2004; Kotov i sur. 2017). Dalgleish i sur. (2020) također navode brojne izazove klasične dijagnostičke paradigme: biopsihosocijalni procesi u osnovi poremećaja su zapravo transdijagnostički procesi – jasna je razlika između tjelesnih bolesti, koje u određenoj mjeri mogu imati jasne uzroke i opisuju kvalitativno različita stanja, te

psihičkih poremećaja koji su uzorkovani nizom međuovisnih bioloških, psihosocijalnih, ponašajnih i kulturoloških uzroka s nejasnim granicama među njima (Cuthbert i Insel, 2013). Nadalje, definiranje simptoma kroz kategorije onemogućuje dimenzionalni pristup i može uzrokovati gubitak značajnih informacija (Markon i sur. 2011), slabo opisuje uzroke komorbidnosti i dovodi do lošije diskriminacije poremećaja koji su kvalitativno različiti. Također, klasične taksonomije dopuštaju veliku raznolikost unutar kategorija poremećaja, što dovodi do postavljanja iste dijagnoze pojedincima sa izrazito različitim simptomima (16400 različitih profila simptoma opisuje veliki depresivni poremećaj; Fried i Nesse, 2015). Prilikom stvaranja ovakve taksonomije potrebno je definirati prototipne simptome određenog poremećaja, što zapravo dovodi do zanemarivanja određenog broja simptoma, te potencijalno utječe na slabiju valjanost kliničkih instrumenata. Jedna od zamjerki poznata je svim istraživačima i kliničarima koji se bave razvojnom psihopatologijom, a odnosi se na promjenu u značaju i izraženosti simptoma tijekom razvoja. Klasična taksonomija ovakve promjene dopušta u određenoj mjeri, ali ih zapravo definira u terminima različitih poremećaja. Konačno, intervencije bazirane na temelju ovih dijagnostičkih priručnika nemaju dovoljnu širinu i često zanemaruju komorbiditet. Transdijagnostički pristup, koji se pojavio prije desetak godina, zapravo označava povratak na definiranje i pronalaženje specifičnih faktora koji su u osnovi niza poremećaja (Nolen- Hoeksema i Watkins, 2011). Tako su brojni genetski, biološki, psihološki i socijalni uzroci i njihove kombinacije definirani kao važni u nastajanju raznih razvojnih poremećaja. Sukladno tome, utjecaj svakog od ovih faktora je detaljnije istraživano, a njihovi relativni doprinosi u javljanju i razvoju različitih poremećaja su istaknuti. Međutim, još uvijek ima puno nejasnoća u razumijevanju etiologije niza razvojnih poremećaja. Ispitivanje relativnog doprinosa različitih faktora na razvoj određenih poremećaja i korištenje tih faktora prilikom opisa temeljnih simptoma u širim kategorijama poremećaja je obilježje transdijagnostičkog pristupa (Ehrenreich- May i Chu, 2014). Upravo je dugogodišnje ispitivanje utjecaja različitih faktora na nastajanje razvojnih poremećaja, odnosno usmjeravanje na pojedinačne simptome i poremećaje, omogućilo osnovu za preusmjeravanje fokusa na osnovne, temeljne mehanizme (kognitivne, bihevioralne, emocionalne ili fiziološke) koji bi se mogli nalaziti u podlozi. Značaj ovakvog pristupa je u lakšem razumijevanju temeljnih disfunkcionalnih procesa, kao i prirode psihopatoloških fenomena, razumijevanju komorbiditeta između poremećaja te omogućavanju planiranja psiholoških tretmana za veći broj kliničkih problema, usmjeravajući se na temeljne procese koji se nalaze u njihovoj osnovi (Ehrenreich- May i Chu, 2014; Nolen- Hoeksema i Watkins, 2011). Kako bi određeni transdijagnostički model bio značajan, trebao bi moći opisati povezanost razvoja različitih

poremećaja sa određenom kategorijom uzroka (transdijagnostičkog faktora). Takvim modelom moguće je opisati mehanizme u osnovi multifinalnosti, definirati faktore koji utječu na razvoj različitih poremećaja kod različitih ljudi, ili različitih poremećaja kod iste osobe u funkciji vremena (tj. različite putanje razvoja poremećaja) (Nolen- Hoeksema i Watkins, 2011). Dakle, ovaj pristup nadilazi taksonomiju predloženu tradicionalnim pristupom, te omogućuje novi način konceptualizacije poremećaja, definiranje procesa u njihovoj osnovi, njihovih promjena i tretmana (Dalglish i sur. 2020). Ehrenreich- May i Chu (2014) navode da transdijagnostički pristup treba uključivati mehanizme koji objašnjavaju nastanak, razvoj ili održavanje određenih stanja, ali i nuditi jedinstveno objašnjenje tih stanja koje se ne može dobiti istraživanjem svakog stanja pojedinačno. Harvey i sur. (2004) navode kako transdijagnostička perspektiva može biti značajna u procesima koji su povezani sa predispozicijom pojedinca za razvoj poremećaja, u procesima koji su uključeni u etiologiju poremećaja, te u procesima zaduženim za održavanje i razvoj poremećaja. Pa tako predispozicije, kao što su genetski faktori, doprinose razvoju i održavanju poremećaja, procesi koji potpomažu razvoju poremećaja, kao što su stresni životni događaji, najistaknutiju ulogu imaju prilikom prvog javljanja poremećaja, dok održavajući faktori, poput npr. životnih navika, najistaknutiju ulogu imaju nakon javljanja poremećaja, u njegovom održavanju. Prema Kotov i sur. (2017) transdijagnostički pristup se javio jako rano u tumačenju etiologije poremećaja, s prvim pokušajima faktorskih analiza čestica koje su služile za opis simptoma psihopatologije i klaster analizama za definiranje skupina simptoma. Iako se ove dvije vrste analiza razlikuju, prilikom opisivanja rezultata obje se definiraju u terminima opisa zajedničkih kategorija više različitih poremećaja. Ovaj pristup korišten je i u psihologiji ličnosti prilikom opisa hijerarhijske taksonomije ličnosti, od specifičnih faceta do općih crta ličnosti (Costa i McCrae, 1992; Eysenck i Eysenck, 1975).

#### 1.1.1. Sustavi klasifikacije poremećaja unutar transdijagnostičke paradigme

Unutar samog transdijagnostičkog pristupa postoji nekoliko pokušaja kategoriziranja poremećaja, ali se oni razlikuju u odnosu na tradicionalne taksonomije. Transdijagnostički pristup obuhvaća domene klasifikacije i nozologije, spoznaje iz biopsihosocijalnih istraživanja i kliničkih ispitivanja (Dalglish i sur. 2020). Obuhvaća pristupe koji zadržavaju tradicionalne dijagnoze, ali se usmjeravaju na pronalazak mehanizama koji se nalaze u osnovi ovih poremećaja (Ehrenreich- may i Chu, 2013; Nolen – Hoeksema i Watkins, 2011), ili u potpunosti odbacuju tradicionalni dijagnostički sustav u korist alternativnih načina klasifikacije poremećaja (Dalglish i sur. 2020).

Dva najpoznatija sustava klasifikacije poremećaja na temelju transdijagnostičkog pristupa su HiToP (Hijerarhijska taksonomija psihopatologije – „*Hierarchical Taxonomy of Psychopathology*“; Kotov i sur. 2017.) i RDoC (kriteriji iz domene istraživanja – „*Research Domain Criteria*“; Cuthbert i Insel, 2010).

Cilj HiToP klasifikacije je „razvijanje empirijski temeljenog klasifikacijskog sustava baziranog na napretku u kvantitativnim istraživanjima organizacije psihopatologije, s primarnim ciljevima integracije dokaza generiranih navedenim istraživanjima i kreiranjem sistema koji reflektira sintezu postojećih istraživanja“ (Kotov i sur. 2017., str.4). Jedan od ciljeva ovog pristupa je primjenjivanje ovakve klasifikacije u drugim istraživačkim područjima te kliničkoj praksi, što uključuje i kreiranje novih mjernih instrumenata. Kako ovaj pristup u potpunosti odbacuje tradicionalni dijagnostički sustav, te uvodi vlastite koncepte u opisivanju psihopatologije, potrebno ih je definirati i opisati na temelju primjera. Najvažniji pojmovi uključuju strukturalne studije, dimenzije, homogene komponente, maladaptivne osobine, sindrome, subfaktore, spektre i super- spektre (Slika 1). Strukturalne studije su istraživanja koje se odnose na pronalaženje veza i odnosa među znakovima psihopatologije, simptomima, maladaptivnim ponašanjima ili dijagnozama. Dimenzije opisuju psihopatološki kontinuum koji reflektira individualne razlike u maladaptivnim karakteristikama populacije (razlika u stupnju, a ne u vrsti). Dimenzije se organiziraju hijerarhijski, a od najnižih do najviših su: homogene komponente, maladaptivne osobine, sindromi, subfaktor, spektri i super – spektri. Homogene komponente predstavljaju povezane manifestacije simptoma. Maladaptivne osobine su specifične karakteristike patološke ličnosti, sindromi predstavljaju kompozite povezanih maladaptivnih osobina, subfaktori su grupe relativno bliskih skupina sindroma, spektri su velike konstelacije sindroma, a super – spektar je širok skup dimenzija koji se sastoji od nekoliko spektara (Kotov, 2017). Primjer super – spektra je opći faktor psihopatologije (p – faktor), koji se definira kao opća tendencija pojedinca da razvije sve oblike psihopatologije, uz već definirane dimenzije psihopatologije, ili definiranje bifaktorske<sup>1</sup> strukture, sa dva povezana opća faktora psihopatologije (Lahey i sur. 2012; Parkes i sur. 2021). Jedan primjer HiToP taksonomije uključuje niz znakova i simptoma koji se grupiraju u maladaptivne osobine koje opisuju poremećaje kao što su antisocijalni poremećaj ličnosti, poremećaj ophođenja,

---

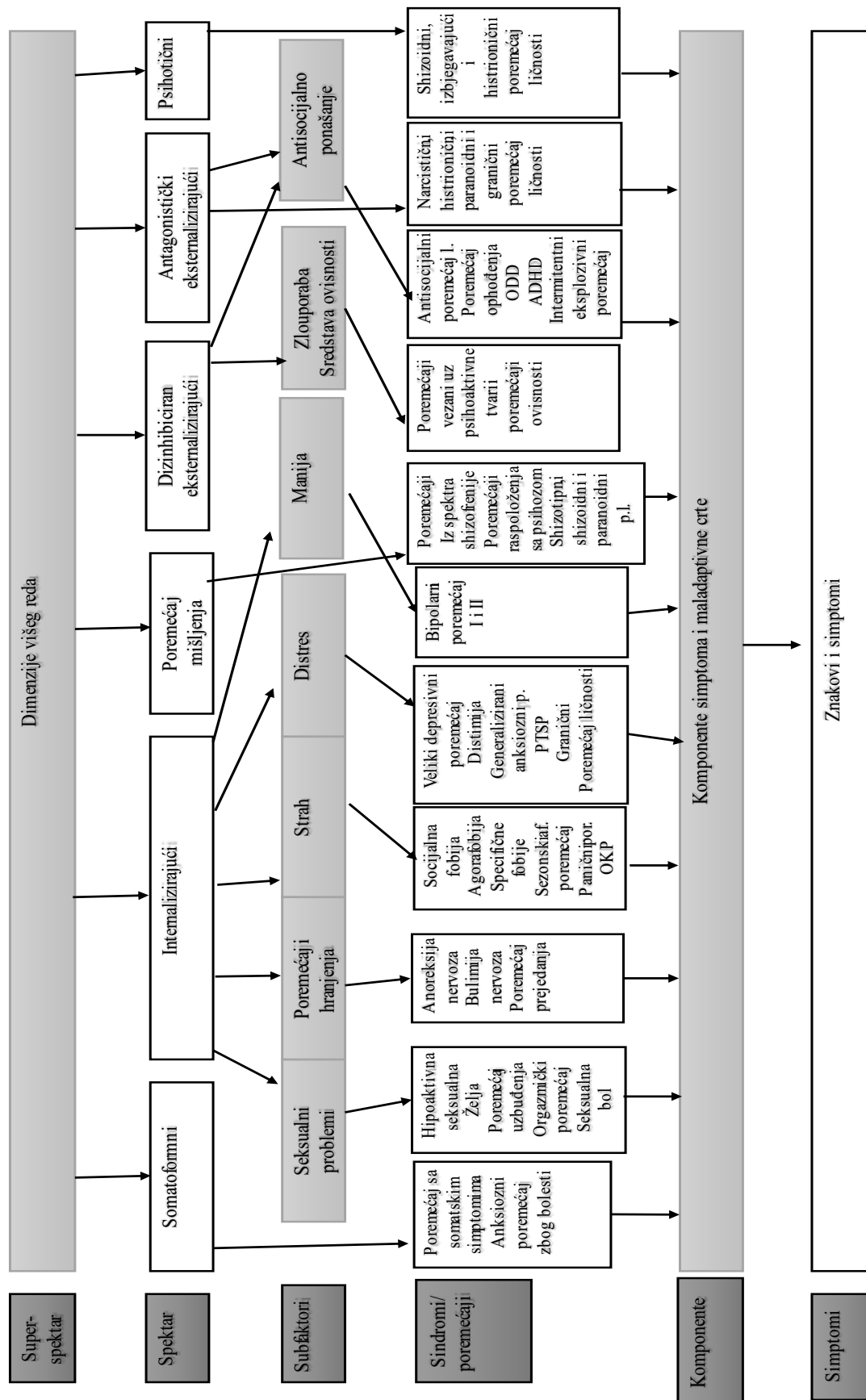
<sup>1</sup> Hijerarhijska struktura (bifaktorska) i modeli višeg reda razlikuju se u načinu modeliranja razina apstrakcije. Hijerarhijska struktura pretpostavlja postojanje nadređenih i podređenih faktora koji su ortogonalni i međusobno nepovezani, te objašnjavaju zasebne dijelove varijance. Nadređeni faktori su širi i povezani sa većim brojem opaženih varijabli. Kod modela višeg reda nadređeni faktori su povezani i objašnjavaju podređene faktore, koji su povezani sa opaženim varijablama (Markon, 2019).

poremećaj sa prkošenjem i suprotstavljanjem, deficit pažnje / hiperaktivni poremećaj, i intermitentni eksplozivni poremećaj. Ovi poremećaji grupirani su u subfaktor antisocijalnog ponašanja, koji je dalje svrstan u dva spektra, dezinhibirani i antagonistički eksternalizirani spektar, te konačno u jedan super-spektar (Dalglish i sur. 2020; Kotov, 2017; slika 1). HiToP taksonomija nema ograničenja tradicionalne taksonomije budući da su sindromi bazirani na empirijskoj kovarijaciji simptoma, što je zamjena za klasične dijagnostičke kategorije, a spektri su bazirani na kovarijaciji među sindromima (Kotov, 2017). Dakle, korištenjem ovakvog pristupa dolazi do smanjenja gubitka informacija, povećanja pouzdanosti, smanjenja dijagnostičke heterogenosti, te uklapanja komorbidnosti u sustav klasifikacije putem definiranja različitih spektara (Kotov, 2017).

Drugi primjer, koji je zapravo jedna od prethodnica ove klasifikacije, su ponudili autori Harvey i sur. (2004) u svojoj knjizi „Kognitivno- bihevioralni procesi psiholoških poremećaja: transdijagnostički pristup istraživanju i tretmanima“. U ovoj knjizi autori definiraju niz transdijagnostičkih faktora povezanih sa kognitivno bihevioralnim procesima i njihovim značajem za niz poremećaja, kao što su poremećaji anksioznosti, somatoformni poremećaji, disocijativni poremećaji, poremećaji spolnog identiteta, poremećaji hranjenja, jedenja i spavanja, poremećaji kontrole poriva, poremećaji raspoloženja, shizofrenija i drugi psihotični poremećaji i poremećaji vezani uz psihoaktivne tvari i poremećaji ovisnosti. Ono što je značajno istaknuti je da se ovaj pristup oslanja na tradicionalne dijagnoze te se usmjerava na pronalazak mehanizama koji se nalaze u osnovi niza ovih poremećaja, što ga zapravo razlikuje od HiToP pristupa. Međutim, naglasak na kognitivno- bihevioralne procese u podlozi niza poremećaja je ono što ga čini pretečom ovog pristupa i transdijagnostičkim pristupom u osnovi. Autori Harvey i sur. (2004) ističu određene procese iz područja pažnje, pamćenja, zaključivanja, mišljenja i ponašanja kao najznačajnije transdijagnostičke faktore. Procesu vezani uz pažnju (selektivna pažnja prema eksternalnim i internalnim podražajima i pažnja usmjerena prema sigurnosti), pamćenje (ekspresivno selektivno pamćenje i ponavljajuće pamćenje), zaključivanje (interpretacijsko zaključivanje, zaključivanje o očekivanjima i emocionalno zaključivanje), mišljenje (ponavljajuće mišljenje, pozitivna i negativna metakognitivna vjerovanja) i ponašanje (pretjerano izbjegavanje i ponašanja usmjerena na sigurnost) tako imaju značajnu transdijagnostičku ulogu za niz poremećaja, uključujući panični poremećaj, sa i bez agorafobije, specifične i socijalne fobije, opsesivno- kompulzivni poremećaj, PTSP, generalizirani anksiozni poremećaj, hipohondriju, seksualni poremećaj, poremećaj hranjenja i jedenja, poremećaj spavanja, unipolarni u bipolarnu depresiju, psihotični



poremećaj i poremećaj ovisnosti (Harvey i sur. 2004). Uz navedene transdijagnostičke faktore ovi autori navode i niz faktora za koje nisu pronašli jasne dokaze o transdijagnostičkom značaju, ali zbog konzervativnog načina vrednovanja dokaza, ostavljaju mogućnost da i neki od njih mogu imati tu ulogu. Ovakvi faktori uključuju procese vezane za implicitno selektivno pamćenje, pretjerano opće pamćenje, izbjegavajuće enkodiranje, dosjećanje, atribucijsko zaključivanje, heuristike o dostupnosti, kovarijacijsku pristranost, pristranost prema potvrđivanju, potiskivanje misli i neefikasne signale o sigurnosti.



Slika 1 Hijerarhijska taksonomija psihopatologije (Kotov i sur. 2017)

Druga alternativna klasifikacija, RDoC, je također nastala kao pokušaj odgovora na nedostatke tradicionalne taksonomije. Ova klasifikacija nastala je iz potrebe za novim pristupom dijagnozi shizofrenije, a spada u projekte Nacionalnog instituta mentalnog zdravlja (NIMH) SAD-a (Cuthbert i Insel, 2010). Jedan od ciljeva bio je grupirati različite konstrukte vezane uz shizofreniju u nadređene domene, koje su uključivale negativni afekt, pozitivni afekt, kogniciju, socijalne procese i uzbuđenje / sustave reguliranja. Unutar svake domene postoji nekoliko konstrukata, pa tako za negativni afekt postoje strah, distres i agresivnost. Međutim, ovaj pristup uvijek je za glavni cilj imao definiranje novog klasifikacijskog sustava na temelju dimenzija opaženog ponašanja i neurobioloških procesa. Ova klasifikacija uključuje i načine prikupljanja i analiziranja podataka, kao što su prikupljanje informacija na temelju analize gena, molekula, ponašanja, ili pak samoprocjene i dr. Konačno, cilj ove klasifikacije je jasnije definiranje konstrukata i načina mjerenja, koji će omogućiti znanstvenicima da istražuju konstrukte na cijelim populacijama i primjenjuju dimenzionalni pristup, nadilazeći ograničenja dijagnoze (Cuthbert i Insel, 2010). Cuthbert i Insel (2013) opisuju dva značajna koraka u ovom pristupu. Prvi je popis osnovnih, fundamentalnih bihevioralnih funkcija koje mozak izvodi i definiranje neuralnih mreža koje su uključene u primjenu ovih funkcija. Drugi korak uključuje definiranje psihopatologije kao disfunkcije u različitim sustavima i u različitoj mjeri kroz integrativni pristup. Drugim riječima, radi se o transdijagnostičkom definiranju uzroka određenih bihevioralnih funkcija i psihopatologije. Cuthbert i Insel (2013) dalje opisuju sedam stupova na kojima je građena ova taksonomija:

1. Jasna translacijska perspektiva istraživanja: početna točka istraživanja su osnovna znanstvena dostignuća u širim kategorijama (genetika, neuroznanost i ponašanje), a definiranje poremećaja proizlazi iz razmatranja promjena u različitim sustavima, od normalnih do abnormalnih.
2. Eksplicitno dimenzionalni pristup psihopatologiji: dimenzionalni pristup odnosi se na čitav raspon od normalnih do abnormalnih varijanti ponašanja, a ne samo na dimenzionalnosti unutar patologije.
3. Razvoj adekvatnih mjernih instrumenata: klasični mjerni instrumenti zasnivaju se ili na ispitivanju psihopatologije ili normalnog ponašanja, što isključuje dimenzionalni pristup.
4. Način kreiranja istraživanja i odabira ispitanika: tradicionalna klinička istraživanja uključuju usporedbu grupa sudionika koji spadaju u kategorije definirane DSM-om ili ICD-om. Ovaj način odabira sudionika predstavlja rizik od zapostavljanja niza

sudionika koji ne spadaju u jasno definirane kriterije poremećaja. RDoC predlaže alternativni način odabira uzorka koji uključuje šire skupine sudionika, a prilikom odabira nezavisnih varijabli omogućuje veću slobodu budući da omogućuje odabir varijabli na bilo kojoj razini (konstrukt, domena).

5. Integrativni model ponašajnih funkcija i neuroznanosti: integracija neuralnih mreža i ponašajnih manifestacija kojima one upravljaju.
6. Uključivanje konstrukata koji su opisani značajnom količinom istraživanja, te postojanje niza empirijskih istraživanja na tu temu.
7. Mogućnost širenja i dodavanja drugih konstrukata unutar klasifikacije: za razliku od tradicionalnih sustava klasifikacije, RDoC ima veću slobodu i mogućnosti promjene koje se mogu brže integrirati.

Nadalje, RDoC konstrukte relevantne za psihopatologiju definira kao povećanje deregulacije u funkcionalnosti koje može biti opisano ekstremima na jednoj ili drugoj strani normalne distribucije (Cuthbert, 2015).

Kotov i sur. (2017) ističu kako između HiToP i RDoC taksonomija postoje značajne sličnosti, ali i razlike. Ove dvije taksonomije, iako su obje bazirane na transdijagnostičkom pristupu, naglašavaju ili kliničke fenomene (HiToP) ili pak biološke procese u psihopatologiji (RDoC). Naglasak RDoC taksonomije otežava definiranje dimenzija psihijatrijskih fenotipa, a kliničku i terapijsku primjenjivost vidi tek u daljoj budućnosti, budući da psihijatrijsku nozologiju restrukturira na temeljnoj razini. Jedan primjer istraživanja koje se uklapa u RDoC taksonomiju proveli su Parkes i sur. (2021), čiji je cilj bio provjeriti mogu li se dimenzije psihopatologije povezati sa individualnim razlikama u odstupanjima od normativnog neurorazvoja. Pretpostavljeni model uključuje jedan faktor opće psihopatologije (p- faktor) i pet specifičnih faktora koji uključuju simptome anksioznosti i promjena raspoloženja, eksternaliziranog ponašanja, straha, te pozitivne i negativne simptome psihoze. Ove dimenzije psihopatologije povezane su rezultatima dobivenim tehnikama oslikavanja mozga koristeći tehniku normativnog modeliranja (statističko modeliranje koje uključuje tražene povezanosti između dobi i moždanih karakteristika). Dakle, na temelju normativnog modela koji predstavlja povezanost između dobi i očekivanih struktura i funkcija mozga mogu se identificirati regionalne promjene, te utvrditi predviđaju li ove promjene dimenzije psihopatologije u normalnoj populaciji. Također, očekivane su slične mozgovne promjene kod različitih poremećaja koje objašnjava p-faktor, uz prisutnost specifičnih promjena koje odgovaraju ostalim faktorima psihopatologije. Rezultati ovog istraživanja u određenoj mjeri i potvrđuju

navedene hipoteze, uz istaknuti značaj modeliranja moždanih karakteristika kroz odstupanja od normativnog neurorazvoja, te utjecaj p-faktora u razjašnjavanju zajedničkih i specifičnih biomarkera za razvoj poremećaja. Ovakvo istraživanje spada u RDoC sustav budući da stavlja naglasak na biološke procese u psihopatologiji, nadilazi tradicionalne dijagnostičke taksonomije i uključuje čitav niz dimenzija psihopatologije, što ga čini transdijagnostičkim pristupom. Također, ovo istraživanje koristi modeliranje kako bi odgovorilo na postavljene ciljeve. Autori Kotov i sur. (2017) te Stanton i sur. (2020) navode kako je za transdijagnostičke pristupe u analizi podataka upravo strukturalno modeliranje temeljna skupina analiza, bilo u terminima konfirmatorne ili eksploratorne faktorske analize. Uz strukturalno modeliranje naglašavaju značaj utvrđivanja odnosa među dimenzijama. Prilikom odabira mjernih instrumenata potrebno je, kao što je već navedeno, voditi računa o zahvaćanju čitavog niza dimenzija koje mogu biti u podlozi niza poremećaja (Stanton i sur. 2020). Jedan primjer ovakvog mjernog instrumenta za procjenu simptoma psihopatologije kod djece je ASEBA (Achenbachov sustav empirijski utemeljenih procjena; Achenbach i Rescorla, 2001), budući da uključuje čestice koje se odnose na specifične dimenzije simptoma, ali i šire dimenzije internaliziranih i eksternaliziranih problema. Drugi primjer je instrument za odrasle, MMPI-3 (Ben-Porath i Tellegen, 2020) za mjerenje širokih dimenzija ličnosti i psihopatologije. Iako ovakvi mjerni instrumenti postoje, još uvijek ih nema dovoljno, pa Stanton i sur. (2020) preporučuju kombiniranje nekoliko različitih mjernih instrumenata kako bi se zahvatio što veći broj relevantnih dimenzija. Prilikom izbora sudionika Kotov i sur. (2017) predlažu uzorkovanje iz cijele populacije, što će dovesti do dovoljnog raspona rezultata na nizu mjera koji će biti usporediv sa rezultatima dobivenim samo na kliničkim uzorcima. Također, moguće je napraviti selekcije ispitanika na temelju nekih širih dimenzija ukoliko je to potrebno (Stanton i sur. 2020). Sažetak ključnih preporuka prilikom biranja mjernih instrumenata, uzorkovanja i analize podataka nalazi se u tablici 1.

Tablica 1. Sažetak ključnih preporuka prilikom planiranja transdijagnostičkog istraživanja (prilagođeno iz Stanton i sur. 2020).

Tema	Preporuke
Izbor mjernih instrumenata	Procjena niza dimenzija simptoma na nekoliko psihopatoloških spektara.
	Korištenje mjernih instrumenata koji mogu zahvatiti niz dimenzija simptoma.
Analiza podataka	Empirijski identificirane dimenzije simptoma stvaraju mogućnost za jasnije planiranje tretmana i načina istraživanja od DSM dijagnoza.
	Odnosi simptoma sa mehanizmima interakcije se mogu provjeravati na specifičnoj (dimenzije simptoma) i općenitijoj (spektar) razini.
	Uz pokazatelje pristajanja modela, potrebno je koristiti teorije i mogućnost interpretacije prilikom definiranja modela u transdijagnostičkim istraživanjima.
Uzorkovanje	Smanjenje ovisnosti o DSM dijagnozama omogućava uključivanje većih uzoraka u istraživanja i ubrzava odabir sudionika.
	Postoje različite alternative odabira sudionika na temelju DSM dijagnoze (npr. uzorkovanje na temelju povijesti psihijatrijskog liječenja)

Bilo da je riječ o HiToP ili RDoC taksonomiji, naglasku na kliničke fenomene ili biološke procese u psihopatologiji, prema Patrick i Hajcak (2016) ove dvije taksonomije se u perspektivi mogu spojiti u jedinstveni sustav klasifikacije. Validacijske studije, koje se u osnovi vežu za RDoC pristup, mogu biti od velikog značaja za definiranje etiologije, patofiziologije i planiranja tretmana za poremećaje koji se opisuju na dimenzijama u HiToP-u (Kotov, 2017). Također, HiToP nudi definirane temeljne fenotipske dimenzije koje mogu služiti prilikom definiranja bioloških i bihevioralnih konstrukata, dok RDoC integrira informacije niza pristupa u definiranju psihopatologije. Zapravo, kombinacija ova dva pristupa nudi mogućnost definiranja kvantitativnih dimenzija psihopatologije, njihovu hijerarhiju te definiranje bioloških markera, moždanih struktura i funkcija i genetskih struktura koje se nalaze u osnovi ovih dimenzija.

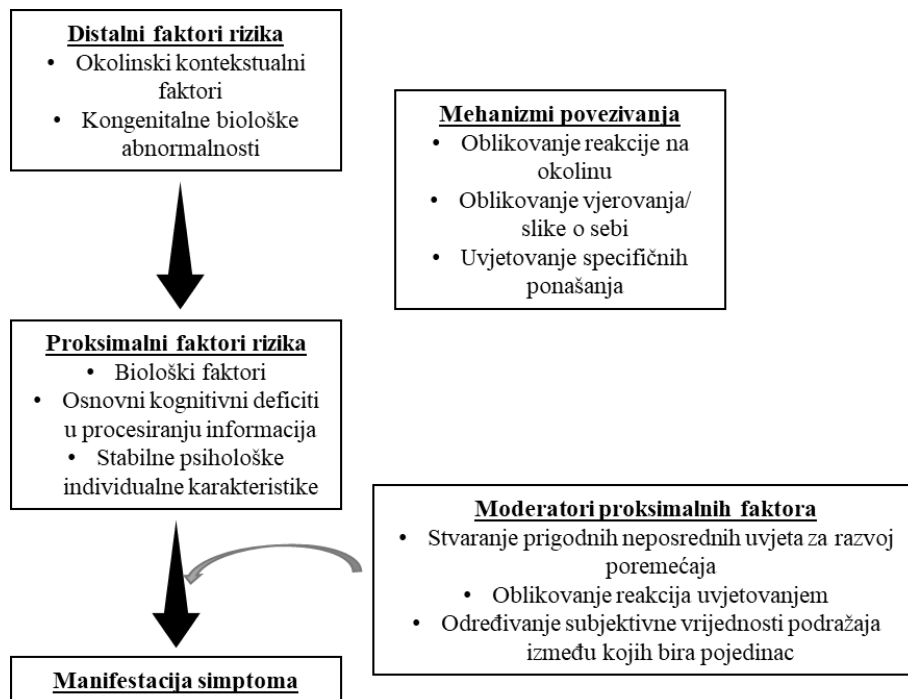
Naravno, kao i svaki pristup psihopatologiji, tako i transdijagnostički pristup ima svojih ograničenja i nedostataka. Harvey i sur. (2004) te Ollendick i sur. (2014) navode kako se transdijagnostičkim pristupom teško može objasniti različitost u prezentaciji simptoma različitih poremećaja. Jedno objašnjenje ovog nedostatka može biti različita razina zabrinutosti za određene simptome u različitim poremećajima. Klinger (1996) definira ovu zabrinutost kao nesvjesno stanje koje se javlja prilikom kretanja prema određenom cilju i zadržava dok se cilj ne postigne, a usmjerava emocionalne odgovore i kognitivno procesiranje znakova povezanih

s tim ciljem (osoba sa anoreksijom nervozom za cilj ima prevenciju debljanja, što dovodi do usmjeravanja na znakove povezane s tim ciljem (Harvey, 2004).

Fusar- Poli i sur. (2019) u svom sustavnom pregledu transdijagnostičkih istraživanja ističu veliku heterogenost i nedostatak standardizacije u definiranju onoga što se smatra transdijagnostičkim pristupom. Također, ističu izostanak realnog doprinosa ovog pristupa u formiranju nove dijagnostičke klasifikacije, a dimenzionalni pristup uspoređuju sa DSM-5 dimenzionalnim pristupom poremećajima ličnosti. Naglašavaju konceptualne nedostatke transdijagnostičkog pristupa, kao što je kritiziranje tradicionalnih klasifikacijskih sustava zbog isticanja kategorija, zanemarujući obavijest koja se nalazi u svim priručnicima od DSM-IV koja se odnosi na ograđivanje od isključivo kategorijalnog definiranja poremećaja. Nadalje, zaključuju kako se transdijagnostički pristup bazira na epistemološkoj pogrešci u tumačenju psihopatoloških kategorija opisanih DSM-om i ICD-om, koji su pojednostavnili te kategorije kako bi postale razumljivije, žrtvujući svu širinu, složenost i heterogenost koja se zapravo veže uz njih. Konačno, dovode u pitanje učinkovitost kognitivno-bihevioralnih tretmana za anksiozne poremećaje proizašlih iz transdijagnostičkog pristupa. Ovo pitanje postavljaju i autori Ollendick i sur. (2014), prema kojima ne postoje definitivni dokazi o učinkovitosti transdijagnostičkih tretmana, niti jasni dokazi o ovim tretmanima kao najboljem izboru za niz različitih poremećaja (u usporedbi sa specifičnijim tretmanima). Također, širinu psihoterapijskih transdijagnostičkih intervencija tretiraju samo kao ponovno otkriće nečega što je bio standard u psihoterapiji i psihoanalizi do izdavanja DSM-III i uključivanja kategorijalnog pristupa.

Konačno, iako se ne smatra kao nedostatak transdijagnostičkog pristupa, značajno je istaknuti kako su istraživanja na ovu temu većinom bazirana na odrasloj populaciji, dok su istraživanja u uzorcima djece još uvijek relativno rijetka. Ono što je značajno istaknuti, ovaj pristup je čak i relevantniji za istraživanja u razvojnoj psihopatologiji, što zbog visokih razina komorbidnosti, promjena u profilima simptoma, zahtjevnim obiteljskim kontekstima i drugim faktorima (Ehrenreich-May i Chu. 2014). Harvey (2014) ističe nužnost dimenzionalnog pristupa psihopatologiji u djetinjstvu, i to zbog istaknutih promjena u anatomiji, fiziologiji i povezanosti dijelova mozga kroz razvoj (Hudziak i sur. 2014); što dovodi do promjena u profilima i manifestaciji poremećaja, razlika u spolu s obzirom na manifestaciju i prevalenciju poremećaja i korištenja procjena iz više izvora. Compas i sur (2014) opisuju simptome i poremećaje vezane uz djetinjstvo i adolescenciju kao dimenzionalne i kategorijalne, uključuju komorbiditet kao pravilo, a ne iznimku, naglašavaju ulogu rizičnih i zaštitnih faktora u

multifinalnosti, te opisuju regulaciju i disregulaciju emocionalnih, ponašajnih, kognitivnih i fizioloških procesa kao najvažnijih rizičnih i zaštitnih faktora u razvoju psihopatologije. Sve ove karakteristike zapravo ukazuju na značaj transdijagnostičkog pristupa. Visoka razina kovarijacije simptoma i komorbidnosti ukazuje na potrebu pronalaska zajedničkih faktora rizika, ali i zaštitnih faktora u razvoju psihopatologije. Nolen- Hoeksema i Watkins (2011) predlažu heuristički model za razvoj specifičnih transdijagnostičkih modela psihopatologije koji bi sadržavali sva relevantna obilježja (Slika 2).



Slika 2 Heuristički model za razvoj specifičnih transdijagnostičkih modela psihopatologije (Nolen-Hoeksema i Watkins, 2011)

Autori transdijagnostičke faktore rizika organiziraju u dvije kategorije, distalne i proksimalne:

- Distalni faktori zapravo „postavljaju scenu“, to jest posredno određuju uvjete za razvoj psihopatologije utjecajem na proksimalne faktore. Oni su „udaljeni“ od ekspresije simptoma vjerojatnošću uzrokovanja i mehanizmima uzrokovanja. Drugim riječima, distalni faktori ne moraju nužno dovesti do razvoja psihopatologije, a ako ipak do toga dođe, onda to čine posredno, nizom mehanizama koji djeluju na proksimalne faktore. Ovakvi faktori se zatim razvrstavaju u dvije skupine: okolinski kontekstualni faktori (roditeljska psihopatologija, traumatski događaji) i kongenitalne biološke abnormalnosti. Iz ove podjele se može uočiti još jedno obilježje distalnih faktora, a to je da su oni nezavisni od djelovanja pojedinca (kako su autori to opisali, oni mu se



„dogode“; Nolen- Hoeksema i Watkins, 2011; str.593). Pri tome treba napomenuti da vremenski razmak između distalnih faktora i javljanja simptoma nije faktor u definiranju distalnosti/proksimalnosti.

- b) Proksimalni faktori su „karakteristike unutar pojedinca koje su direktnije povezane sa razvojem simptoma putem specifičnih mehanizama“ (Nolen- Hoeksema i Watkins, 2011; str.594), odnosno direktno prethode javljanju simptoma ili direktno utječu na simptome. Ovi faktori su razvrstani u tri kategorije koje mogu biti međusobno povezane: direktni biološki faktori, osnovni kognitivni deficiti / pristranosti u procesiranju informacija, te stabilne psihološke individualne karakteristike koje oblikuju reakciju na različite situacije.

Nadalje, ovaj model pretpostavlja i tri mehanizma povezivanja distalnih i proksimalnih faktora: oblikovanje reakcije na okolinu, oblikovanje vjerovanja / slike o sebi i uvjetovanje specifičnih ponašanja, te tri moderatora proksimalnih efekata na razvoj simptoma: stvaranje pogodnih neposrednih uvjeta za razvoj specifičnih simptoma, oblikovanje reakcija uvjetovanjem i određivanjem subjektivne vrijednosti određenih podražaja između kojih pojedinac bira.

Na temelju ovih definicija i podjela distalnih i proksimalnih mehanizama uočava se da su oni međusobno slični, odnosno, isti mehanizmi se mogu definirati na oba načina. Ono što ih razlikuje su: točka vremena u kojoj se javljaju, to jest distalni faktori i njihovi mehanizmi prethode proksimalnima, i točka utjecaja, to jest distalni mehanizmi utječu na proksimalne faktore, dok proksimalni mehanizmi direktno utječu na razvoj simptoma.

Neki specifični transdijagnostički faktori rizika u razvojnoj psihopatologiji su opisani dalje u tekstu. Jedan od njih je stres, koji se može tretirati kao transdijagnostički faktor rizika, dok se mehanizmi suočavanja mogu tretirati kao zaštitni faktori (Compas i sur. 2014). Transdijagnostička uloga kognitivnih pristranosti koje se odnose na pažnju, pamćenje i interpretaciju, za razliku od odrasle dobi, nije toliko istražena u dječjoj dobi, te se o njihovom značaju ne može sa sigurnošću ništa napisati, kao ni o ulozi „mindfull“ roditeljstva (Arditte i Joormann, 2014; Smith i Dishion, 2014). Ponašanja izbjegavanja mogu imati različite uloge s obzirom na poremećaje, te se mogu tretirati drugačije s obzirom na vrijeme javljanja (Chu i sur. 2014). Tako se, na primjer, ponašanja izbjegavanja kod disruptivnih poremećaja, poremećaja kontrole poriva i poremećaja ophođenja, javljaju kao održavajuća ponašanja tek kasnije u tijeku razvoja poremećaja, to jest, nakon javljanja određenog agresivnog ponašanja, kako bi izbjegli posljedice. U depresivnim poremećajima, ponašanja izbjegavanja se javljaju

kako bi pojedinci minimalizirali i izbjegli distress uzrokovan izazovima, dok se u anksioznim poremećajima javlja na različitim mjestima u kontinuumu razvoja poremećaja, a sve u svrhu smanjenja anksioznosti. Kod poremećaja pažnje, ponašanja izbjegavanja imaju ulogu umanjenja distresa uzrokovanog inicijalnim neuspjehom. Odnosi sa vršnjacima se mogu definirati kao transdijagnostički faktor i imaju izraženu ulogu u planiranju tretmana i intervencija, ističući se kao slabosti ili snage ovisno o skupini poremećaja (Greca i Lai, 2014).

S obzirom na značaj transdijagnostičkog pristupa općenito, a i nedovoljnu istraženost ovog pristupa u razvojnoj psihopatologiji, paradigma transdijagnostičkog pristupa je korištena u ovom doktorskom istraživanju kako bi se ispitaio odnos teorije uma i eksternaliziranih problema, s naglaskom na simptome deficita pažnje / hiperaktivnog poremećaja (ADHD) i poremećaja s prkošenjem i suprotstavljanjem (ODD). U ovom radu se naglasak stavlja na simptome ovih poremećaja, a njihovo imenovanje u terminima tradicionalnih dimenzija je korišteno radi lakšeg snalaženja i praćenja teksta. Sukladno tome, može se zaključiti da je ovaj rad preuzeo pristup koji u određenoj mjeri zadržava tradicionalne nazive dimenzija i dijagnoza te se usmjerava na pronalazak mehanizama koji se nalaze u osnovi niza poremećaja.

## **1.2. Eksternalizirani problemi i komorbidnost**

Komorbidnost poremećaja u djetinjstvu jedan je od najznačajnijih konstrukata u fenomenologiji poremećaja u razvojnoj psihopatologiji, a njegova pojavnost je češće pravilo nego iznimka (Moreno-De-Luca i sur., 2013). Cicchetti (2006) ističe kako je za razumijevanje psihopatologije u djetinjstvu potreban višerazinski pristup koji uključuje korištenje razvojne perspektive prilikom razumijevanja adaptivnih i maladaptivnih strategija koje se javljaju u različitim periodima razvoja. Ovakav pristup uključuje definiranje različitih vrsta komorbidnosti, kao što su homotipna (javlja se između poremećaja unutar iste dijagnostičke skupine) i heterotipna (javlja se između poremećaja u različitim dijagnostičkim skupinama), te istodobna (javlja se u istoj dobi) i suksecivna (javlja se u različitim razvojnim razdobljima) (Angold i sur. 1999).

Eksternalizirana ponašanja su ponašanja koja uzrokuju nelagodu i/ili sukob u okruženju, te su orijentirana prema van, a u predškolskoj i školskoj dobi najčešće ukazuju na ponašanja koja se mogu razviti u Deficit pažnje / hiperaktivni poremećaj (ADHD), Poremećaj s prkošenjem i suprotstavljanjem (ODD) i kasnije Poremećaj ophođenja (CD) (Američka psihijatrijska udruga, 2014). Ovi poremećaji spadaju u skupinu izrazito komorbidnih ponašanja koji se međusobno povezuju na različite načine (Beauchaine i McNulty, 2013). Tako se suksecivan slijed javljanja

poremećaja koji pripadaju istoj dijagnostičkoj skupini, kao što su ADHD, ODD i CD (Nigg i Barkley, 2014; Rowe i sur. 2010) i preklapanje njihovih simptoma može definirati kao homotipna sukcesivna komorbidnost. Također, ukoliko se ovoj razvojnoj putanji pridoda javljanje antisocijalnog poremećaja ličnosti (Fischer i sur., 1993, prema Nigg i Barkley, 2014) te zlouporaba sredstava ovisnosti (Beauchaine i sur. 2010) koji ne pripadaju istoj dijagnostičkoj skupini, dobije se heterotipna sukcesivna komorbidnost. Nadalje, komorbidnost poremećaja, pogotovo u ranoj dječjoj dobi je često istodobna, jer definiranje jasnijih okvira različitih poremećaja nastaje u kasnijoj dobi. Tako autori Steinhoff i sur. (2006) na primjer, ukazuju kako je klinička slika ADHD-a jasnija u školskoj dobi, što potvrđuju i autori Nigg i Barkley (2014) prema kojima se u ranijoj dobi prilikom opisa ovog poremećaja javljaju dvije dimenzije (hiperaktivnost / impulzivnost i pažnja), dok se u odrasloj dobi hiperaktivnost i impulzivnost odvajaju u dva zasebna simptoma. U predškolskoj i školskoj dobi eksternalizirani problemi najčešće ukazuju na ADHD, ODD i kasnije CD (Američka psihijatrijska udruga, 2014). Ova ponašanja se mogu razviti u predškolskoj dobi ukoliko se kod djece pojave teškoće u uspostavljanju adekvatnih socijalnih odnosa. Socijalni odnosi u ovoj dobi uključuju dijeljenje pažnje i materijala za igru s drugima, inhibiranje agresivnih ponašanja i destruktivnih impulsa, odgađanje neposrednog zadovoljenja potreba, slušanje uputa i adekvatno reagiranje na iste i slično (Olson, Choe i Sameroff, 2017). Ovakav opis se može svesti na tri osnovna aspekta eksternaliziranih problema koje navodi Liu (2004): agresivnost, delikventnost i hiperaktivnost. Agresivnost se može definirati kao urođeno ponašanje, ponašanje koje je naučeno i uvjetovano motivacijom (teorija frustracije-agresije), ponašanje koje je vezano uz kognitivni razvoj i socio- kognitivne procese, ili kao ponašanje koje je uzrokovano nizom raznovrsnih faktora (Ersan i Tok, 2020). Cicchetti (2006) navodi tri glavna razvojna zadatka specifična za predškolsku dob koja određuju daljnji tijek razvoja: samoregulacija, teorija uma i odnos roditelj – dijete. Uspješno savladavanje ovih zadataka dovodi do smanjenja razine agresivnih ponašanja koja su tipično viša kod djece u dobi od 3-4 godine (Hay, Payne i Chadwick, 2004; Olson, Choe i Sameroff, 2017). Poteškoće u razvoju ovih sposobnosti mogu dovesti do javljanja eksternaliziranih problema i razvoja eksternaliziranih poremećaja u predškolskoj dobi (ADHD, ODD i kasnije CD). S obzirom na značajnu ulogu komorbidnosti i često nejasnu kliničku sliku poremećaja u predškolskoj dobi, raste potreba za pronalaskom specifičnih faktora koji se nalaze u osnovi većeg broja poremećaja kako bi se mogle adekvatno planirati intervencije. Stoga se u posljednje vrijeme sve češće odgovori traže u transdijagnostičkom pristupu etiologiji poremećaja. A uslijed istaknutog značaja ADHD-a i ODD-a u definiranju

eksternaliziranih problema, pogotovo u predškolskoj dobi, dalje u tekstu se opisuju simptomi ova dva poremećaja: prvo ADHD-a, a zatim i ODD-a.

### **1.3. Deficit pažnje / hiperaktivni poremećaj (ADHD)**

#### **1.3.1. Povijest ADHD-a**

Deficit pažnje / hiperaktivni poremećaj se prvi put opisuje u medicinskom udžbeniku autora Weikard, 1775. godine. Tada je korišten kako bi se opisala djeca i odrasli kod kojih je prisutna nepažnja, distraktibilnost, nedostatak upornosti, pretjerana aktivnost i impulzivnost (Barkley, 2018). Zanimljivo je da su i tada kao uzorci navedeni ili socijalni faktori (neadekvatan odgoj), ili pak određene biološke predispozicije. Detaljniji rani opis ADHD-a nudi Crichton 1798. godine, prema kojem deficit pažnje nastaje ako osoba nije u stanju kontinuirano i kroz različite situacije zadržavati pažnju, a što se ne može pripisati odstupanjima u normalnom rasponu pažnje (Palmer i Finger, 2001). Nadalje, ovaj autor razlikuje dva tipa poremećaja pažnje. Jedan je tip sa dominantnom nepažnjom, kojeg karakterizira pretjerano snižena energiziranost ili snaga, a koji nastaje uslijed iscrpljenosti u ekscitaciji živčanih stanica, zbog koje one postaju sniženo responentne ili neresponentne. Drugi tip opisuje kroz nemogućnost dugog zadržavanja pažnje ni na jednom objektu (Crichton, 1798; prema Palmer i Finger, 2001). Ovaj tip nastaje uslijed pretjerane osjetljivosti živčanih stanica. Ova dva tipa poremećaja pažnje se, sukladno navedenom, nalaze na suprotnim krajevima kontinuuma.

Idući značajan opis ADHD-a se može pronaći u publiciranim predavanjima Georgea Stilla iz 1902. godine (Barkley, 2018). Njegov uzorak od 43 djece je do tada bio najveći uzorak djece sa ADHD-om u jednom istraživanju. U većini slučajeva je primijećena pretjerana aktivnost, agresivnost, prkos, otpornost prema discipliniranju, te pretjerana emocionalnost („strastvenost“). Također, izostala je namjerna kontrola ponašanja, uočeno je ponašanje koje prkosi zakonu, zajedljivost, okrutnost i neiskrenost. Kod ove djece su se kasnije u većoj mjeri javljala kriminalna ponašanja, što ukazuje na povezanost sa poremećajima u ponašanju, kako se ona danas definiraju. Prema Barkley (2018) ono što povezuje Stillov opis ADHD-a sa današnjim definiranjem istog poremećaja jest naglašavanje značaja „moralne kontrole“. Moralna kontrola uključuje razumijevanje posljedica vlastitih ponašanja, zadržavanje informacija o vlastitim ponašanjima i ponašanjima drugih, kao i informacija vezanih uz kontekst, što se može povezati sa suvremenim konceptima samosvjesnosti, radnog pamćenja i ponašanja prema pravilima. Također, Still deficite u moralnoj kontroli pripisuje trima uzrocima hijerarhijske prirode, defektu vezanom uz kognitivno procesiranje informacija iz okoline,

defektu moralne svjesnosti i deficitu u inhibiciji, koji utječu jedan na drugoga te konačno djeluju na moralnu kontrolu (Barkley, 2018).

Značajan trenutak u povijesti za ADHD je definitivno bio period epidemije encefalitisa 1917.-1918. godine u Sjevernoj Americi. Kod djece koja su preživjela ovu infekciju su uočena impulzivna ponašanja, oštećena pažnja i pamćenje, te su iskazivali socijalno devijantna ponašanja, koja danas povezujemo sa poremećajima u ponašanju (Barkley, 2018). Ovakva ponašanja su usmjerila istraživače na proučavanje drugih uzroka oštećenja mozga i povezanosti sa ponašanjima. Sukladno tome, dolazi do razvoja paradigme koja naglašava oštećenja mozga i povezanost sa ADHD-om. U to vrijeme se razvijaju i posebne učionice za djecu s minimalnom cerebralnom disfunkcijom (MCD), koje su specifične po dosta siromašnom okruženju, bez „nepotrebnih“ distraktora za učenike (Barkey, 2018). Jedna od istaknutijih teorija vezanih uz MCD autora Wendera (1971) opisuje 6 skupina simptoma specifičnih za ovaj poremećaj:

1. Motorika – uključuje hiperaktivnost i lošu motoričku koordinaciju. Hiperaktivnost je u ovom slučaju bila povezana i sa pretjeranim govorom, grčevima u želucu i teškoćama u spavanju.
2. Pažnja i perceptivno – kognitivno funkcioniranje – uključuje slab raspon pažnje, nisku koncentraciju, distraktibilnost, sanjarenje i lošu organizaciju ideja i koncepata.
3. Učenje – uključuje teškoće u učenju i lošiju akademsku uspješnost, lošije vještine čitanja i razumijevanja pročitnog, pisanja i računanja.
4. Kontrola impulsa (slabija inhibicija ponašanja) – uključuje nisku toleranciju na frustraciju, nemogućnost odgode zadovoljenja potreba, antisocijalno ponašanje, slabije planiranje i lošije prosudbe, enurezu, enkoprezu, neurednost i nemarnost.
5. Interpersonalni odnosi – uključuje lošije prepoznavanje i reagiranje na socijalne zahtjeve, ekstraverziju, pretjeranu neovisnost, tvrdoglavost, neposlušnost, drskost i otpornost prema discipliniranju.
6. Emocije – uključuje češće promjene raspoloženja, promjene u reaktivnosti, pojačanu ljutnju, agresivnost, ispade bijesa, disforiju (anhedonija, depresivnost, nisko samopouzdanje i anksioznost), te smanjenu osjetljivost na bol i kažnjavanje.

Iako je nedostatak rezultata istraživanja koji podržavaju ovu paradigmu bio značajan, ona se zadržava sve do kasnih 1950-ih godina u Sjevernoj Americi, te 1970-ih u Europi. U ovom periodu, pod pritiskom sve većeg broja istraživanja (Birch, 1964; Herbert, 1964; Rapin, 1964;

prema Barkley, 2018) dolazi do udaljavanja od termina MCD-a, te uvođenja poremećaja hiperkinetičke impulzivnosti. Tako Laufer, Denhoff i Solomons (1957) poremećaj hiperkinetičke impulzivnosti definiraju kroz hiperaktivnosti nalik teškoćama u ponašanju uzrokovanim ozljedama mozga, encefalitisa ili encefalopatije, s početkom od rođenja pa sve do pete ili šeste godine. Ovaj poremećaj također uključuje kratak raspon pažnje, lošu koncentraciju (pogotovo u školskom okruženju), nepredvidivost i varijacije u učinku, impulzivnost te nemogućnost odgode zadovoljstva. U svom istraživanju oni pojavu poremećaja hiperkinetičke impulzivnosti atribuiraju poremećajima u funkcioniranju diencefalona, te u manjoj mjeri potencijalnim emocionalnim disbalansom.

Za razliku od MCD-a, kasnije teorije naglašavaju aktivnost, potrebu za objektivnošću prije dijagnosticiranja, preusmjeravaju fokus sa krivnje roditelja te odvajaju ovaj sindrom od sindroma povezanih sa oštećenjima mozga (Barkley, 2018). Jedna takva teorija opisana je u *Modelu deficita pažnje*, autorice Douglas (1980a, 1980b, 1983). Model deficita pažnje ističe četiri deficita oko kojih se mogu povezati simptomi ADHD-a, a to su: (1) uključenost, organizacija i održavanje pažnje, (2) inhibicija impulzivnog odgovaranja, (3) situacijsko prilagođavanje razine uzbuđenosti i (4) neobično jaka potreba za neposrednim poticajem / zadovoljenjem. Na temelju ovog modela je Američka psihijatrijska udruga (1980) u DSM-III preimenovala ovaj poremećaj u ADD, odnosno poremećaj pažnje, te stavila veći naglasak na održavanje pažnje i kontrolu impulsa nego na hiperaktivnost. Također su uvedena i dva podtipa, ADD sa, i bez hiperaktivnosti, a potonji je u kasnijoj reviziji reorganiziran u ADD, nediferencirani. Ovo je ujedno dovelo i do nesklada sa ICD-9 kriterijima, prema kojima je hiperaktivnost i dalje bila istaknuta kao najvažnije obilježje poremećaja.

Sljedeća prekretnica u definiranju ADHD-a je istraživanje autora Zametkin i sur. (1990), koji su PET tehnologijom utvrdili razlike u metaboličkoj aktivnosti mozga (glukozni metabolizam) između odraslih sa ADHD-om, prvi puta dijagnosticiranim u djetinjstvu, te kontrolne skupine. Uočena je značajno niža razina metaboličke aktivnosti mozga u frontalnim i strijatalnim regijama mozga kod osoba sa dijagnosticiranim ADHD-om. Također, u ovom periodu se javljaju istraživanja koja ističu važnost genetskih faktora za razvoj ADHD-a (Faraone, 1996; Gjone, Stevenson i Sundet, 1996; Silberg i sur., 1996). Ova istraživanja i razvoj teorija o ADHD-u čine osnovu za današnje poimanje i opis ovog poremećaja. Sljedeća poglavlja detaljno razrađuju dijagnostičke kriterije, podtipove ADHD-a, primarne simptome, etiologiju i novije teorije ADHD-a.

### 1.3.2. Dijagnostički kriteriji, podtipovi i primarni simptomi ADHD-a

Deficit pažnje / hiperaktivni poremećaj (ADHD) je neurorazvojni poremećaj kojeg definiraju dvije jasne i povezane bihevioralne dimenzije, pažnja i hiperaktivno-impulzivno ponašanje (Američka psihijatrijska udruga, 2014). One se nalaze u osnovi niza opaženih simptoma, te se javljaju u većem intenzitetu nego što se očekuje na opažanoj razini razvoja (Nigg i Barkley, 2014). Prosječna dob javljanja simptoma ADHD-a je između treće i četvrte godine (Applegate, Lahey, Hart, Waldman, Buederman i sur., 1997.), dok IDC – 11 (Svjetska zdravstvena organizacija, 2019) navodi da se prvi simptomi ADHD-a javljaju do dvanaeste godine.

Dijagnostički kriteriji navedeni u DSM-5 uključuju „perzistentni obrazac nepažnje i/ili hiperaktivnosti-impulzivnosti koji ometa funkcioniranje ili razvoj“ (Američka psihijatrijska udruga, 2014). Nepažnja se definira kroz pogreške u domaćim zadaćama, teškoće ili nemogućnost usredotočavanja, te neorganiziranost ili izbjegavanje zadataka koji zahtijevaju mentalni napor. Hiperaktivnost se odnosi na pretjeranu motoričku aktivnost kada ona nije prikladna, te pretjerani tjelesni nemir ili govor. Impulzivnost se definira kroz često potencijalno štetne nepromišljene i nagle radnje koje se javljaju u trenutku (Američka psihijatrijska udruga, 2014).

ICD-11 (Svjetska zdravstvena organizacija, 2019) ADHD definira kao poremećaj kojeg karakteriziraju dugotrajni (minimalno 6 mjeseci) obrasci nepažnje i/ili hiperaktivnosti – impulzivnosti koji imaju direktan negativan učinak na akademsko, poslovno ili socijalno funkcioniranje, te moraju biti prisutni u različitim situacijama. Manifestacije i značaj ove dvije dimenzije se mogu mijenjati tijekom razvoja. Nepažnja se definira kao značajne teškoće u održavanju pažnje prilikom obavljanja zadataka koji nemaju visoku razinu poticanja i često nagrađivanje, te distraktibilnost i problemi s organizacijom. Hiperaktivnost se odnosi na pretjeranu motoričku aktivnost i teškoće prilikom mirovanja, najočitije u strukturiranim situacijama. Impulzivnost se definira kao sklonost neposrednom reagiranju na podražaj, bez razmišljanja i promišljanja o posljedicama i rizicima (Svjetska zdravstvena organizacija, 2019). Iako postoje male razlike u načinu definiranja ADHD-a ovisno o sustavu klasifikacije, zapravo se može zaključiti da su te razlike minimalne i više povezane sa načinom uređenja teksta u samim priručnicima, a nikako povezane sa jasnim i klinički značajnim razlikama u definiranju ovog poremećaja. Dalje u tekstu je navedena direktna usporedba dijagnostičkih kriterija kako su navedeni u DSM-5 i ICD-11 klasifikacijama (Tablica 2).

Oba klasifikacijska sustava navode tri specifična subtipa ADHD-a:

1. ADHD sa predominantnim simptomima nepažnje, koji uključuje sve dijagnostičke kriterije potrebne za dijagnozu ovog poremećaja, ali sa dominantnim simptomima nepažnje (ICD-11); ako su kriteriji za nepažnju zadovoljeni, ali kriteriji za hiperaktivnost – impulzivnost nisu zadovoljeni tijekom posljednjih 6 mjeseci (DSM-5).
2. ADHD sa predominantnim simptomima hiperaktivnosti – impulzivnosti, koji uključuje sve dijagnostičke kriterije potrebne za dijagnozu ovog poremećaja, ali sa dominantnim simptomima hiperaktivnosti – impulzivnosti (ICD-11); ako su kriteriji za hiperaktivnost – impulzivnost zadovoljeni, ali kriteriji za nepažnju nisu zadovoljeni tijekom posljednjih 6 mjeseci (DSM-5).
3. ADHD sa kombiniranom kliničkom slikom, koji uključuje sve dijagnostičke kriterije potrebne za dijagnozu ovog poremećaja, bez isticanja jedne od skupina simptoma (ICD-11); ako su kriteriji za nepažnju i hiperaktivnost – impulzivnost zadovoljeni tijekom posljednjih 6 mjeseci (DSM-5).

Također, u oba klasifikacijska sustava (Američka psihijatrijska udruga, 2014; Svjetska zdravstvena organizacija, 2019) navodi se niz poremećaja koji dijele određena obilježja sa ADHD-om: poremećaj s prkošenjem i suprotstavljanjem (otpor radnim ili školskim zadacima), intermitentni eksplozivni poremećaj (visoke razine impulzivnog ponašanja), specifični poremećaj učenja (nepažnja u akademskim situacijama), intelektualna onesposobljenost (nesklad između akademskih zahtjeva i sposobnosti pojedinca), poremećaj iz spektra autizma (nepažnja, socijalna disfunkcija i teškoće u upravljanju ponašanjem), razvojni poremećaj motorne koordinacije (nespretnost), reaktivni poremećaj privrženosti (socijalna dezinhibicija), anksiozni poremećaji (nepažnja), depresivni poremećaji (slaba koncentracija), bipolarni poremećaj (povišena aktivnost, slaba koncentracija i povišena impulzivnost), disruptivni poremećaj regulacije raspoloženja (pervazivna iritabilnost i netolerancija frustracije), poremećaj upotrebe psihoaktivnih tvari (razlika u diferencijalnoj dijagnozi i vremenu javljanja prvih simptoma), poremećaji ličnosti (dezorganizacija, socijalna nametljivost i problemi sa emocionalnom i kognitivnom regulacijom), psihotični poremećaji (nepažnja i hiperaktivnost), simptomi ADHD-a prouzročeni lijekovima i neurokognitivni poremećaji (vrijeme početka). Komorbidnost ADHD-a i drugih poremećaja je relativno česta, a uključuje poremećaj s prkošenjem i suprotstavljanjem, poremećaj ophođenja, disruptivni poremećaj regulacije raspoloženja, specifični poremećaj učenja, anksiozne poremećaje i veliki depresivni poremećaj, intermitentni eksplozivni poremećaj, poremećaje zloupotrebe psihoaktivnih tvari,



antisocijalni i drugi poremećaji ličnosti, opsesivno kompulzivni poremećaj, poremećaj s tikovima i poremećaj iz spektra autizma.

Tablica 2. Usporedni prikaz dijagnostičkih kriterija DSM-5 i ICD-11 sustava klasifikacije za deficit pažnje / hiperaktivni poremećaj (Američka psihijatrijska udruga, 2014; Svjetska zdravstvena organizacija, 2019)

<b>Dijagnostički kriteriji</b>	
DSM-5	ICD-11
<b>A</b>	
Perzistentni obrazac nepažnje i/ili hiperaktivnosti koji ometa funkcioniranje ili razvoj	Perzistentni uzorak (minimalno šest mjeseci) simptoma nepažnje i/ili kombinacije simptoma hiperaktivnost i impulzivnosti koji nisu u skladu sa normalnim varijacijama očekivanima s obzirom na kronološku i intelektualnu dob
Šest ili više sljedećih simptoma koji traju barem šest mjeseci, u neskladu su s razvojnom razinom i negativno utječu na socijalne i akademske/radne aktivnosti:	Nekoliko dugotrajnih simptoma koji negativno utječu na akademsko, radno ili socijalno funkcioniranje:
<b>Nepažnja</b>	
a) Često ne posvećuje pažnju detaljima ili čini nepromišljene greške u školskom radu, na poslu ili za vrijeme dugotrajnih aktivnosti, b) često ima teškoće u održavanju pažnje na zadacima ili igri, c) često se čini da ne sluša kada mu se izravno govori, d) često ne slijedi upute do kraja i ne uspijeva završiti školski zadatak, kućne poslove ili dužnost na radnom mjestu, e) često ima teškoće s organiziranjem zadataka i aktivnosti, f) često izbjegava, ne voli ili odbija sudjelovanje u zadacima koji zahtijevaju kontinuirani mentalni napor, g) često gubi stvari potrebne za zadatke ili aktivnosti, h) često mu lako pažnju odvuku nebitni podražaji, i) često zaboravlja dnevne aktivnosti	a) teškoće u održavanju pažnje prilikom obavljanja zadataka koji nemaju visoku razinu podražaja ili nagrada ili zahtijevaju dugotrajan mentalan napor; nedostatak pažnje prema detaljima; neoprezne pogreške u školskim ili poslovnim zadacima; ne dovršavanje zadataka, b) laka distraktiranost vanjskim podražajima ili mislima koje nemaju veze sa trenutnim zadatkom; često ne sluša kada mu se izravno govori; često sanjari ili nije pristan mislima, c) gubi stvari; zaboravljiv je u svakodnevnim aktivnostima; ima poteškoće u prisjećanju svakodnevnih obaveza i zadataka; ima poteškoće u planiranju i organiziranju školskih i drugih zadataka i aktivnosti
<b>Hiperaktivnost i impulzivnost</b>	
a) često nema mira ili kucka rukama ili stopalima ili se vrpolti na stolici, b) često se ustaje sa stolice u situacijama u kojima se očekuje da ostane sjediti, c) često trči ili se penje u situacijama u kojima je to neprikladno, d) često se ne može mirno igrati ili sudjelovati u slobodnim aktivnostima, e) često je u „pogonu“ i djeluje kao da ga „pokreće motor“, f) često pretjerano priča, g) često „bubne“ odgovor prije nego što je dovršeno pitanje, h) često ima teškoća sa čekanjem svoje prilike i i) često ometa ili prekida druge	a) pretjerana motorička aktivnost; ustaje sa stolice u situacijama u kojima se očekuje da ostane sjediti; često trči okolo; ima poteškoće u sjedenju bez vrpoljenja; ima osjećaje tjelesnog nemira, dojam nelagode ako mora biti šutjeti ili sjediti mirno, b) ima poteškoće u tihom obavljanju aktivnosti; previše priča, c) „bubne“ odgovor u školi ili komentar na poslu; ima poteškoće u čekanju reda prilikom razgovora, igara ili aktivnosti; prekida ili ometa druge u razgovoru i igrama, d) ima tendenciju reagiranja na neposredan podražaj bez promišljanja o rizicima i posljedicama
<b>B</b>	

Nekoliko simptoma nepažnje ili hiperaktivnosti – impulzivnosti postojalo je prije dobi od 12 godina	Nekoliko simptoma nepažnje ili hiperaktivnosti – impulzivnosti postojalo je prije dobi od 12 godina, iako neki pojedinci mogu biti dijagnosticirani tek u adolescenciji ili odrasloj dobi, kada vanjski zahtjevi nadvladaju kapacitete za kompenzaciju ograničenja
<b>C</b>	
Nekoliko simptoma nepažnje ili hiperaktivnosti – impulzivnosti postoji u dva ili više okruženja	Manifestacije simptoma nepažnje i/ili hiperaktivnosti – impulzivnosti su očite u nekoliko različitih situacija i okruženja, ali variraju ovisno o zahtjevima i strukturi situacije
<b>D</b>	
Postoji jasan dokaz da simptomi ometaju ili smanjuju kvalitetu socijalnog, akademskog ili radnog okruženja	Simptomi se ne mogu bolje objasniti drugim psihičkim poremećajima
<b>E</b>	
Ovi simptomi ne događaju se tijekom shizofrenije ili drugog psihotičnog poremećaja i ne mogu se bolje objasniti drugim psihičkim poremećajem	Javljanje simptoma nije rezultat zlorabe različitih sredstava ovisnosti ili lijekova, te nije rezultat bolesti živčanog sustava

### 1.3.3. Etiologija ADHD-a

Faktori rizika koji se povezuju s nastankom ADHD-a uključuju neurobiološke i genetske faktore, stres majke, ekstremne obiteljske sukobe, temperament, socijalnu podršku, odnos s roditeljima, rani odnos s majkom i odnos s vršnjacima (Nigg i Barkley, 2014).

Kao najvažnije za razvoj ovog poremećaja autor Barkley (2018) navodi primarno genetske i neurološke faktore, te njihovu interakciju sa okolinom. Prema Bernalovoj i sur. (2010) ADHD je jedan od poremećaja koji su visoko nasljedni, odnosno roditelji prenose generalnu podložnost za razvoj ovog poremećaja svojoj djeci. Ova nasljednost je izrazito značajna, te nezavisna od utjecaja okoline i ranjivosti koja ovisi o neadekvatnoj okolini. Istraživanja na jednojajčanim i dvojajčanim blizancima također ukazuju na izrazit aditivni genetski značaj kod hiperaktivnosti (Silberg i sur. 1996, Zayats i Neale 2020). Meta-analiza genetskih i okolinskih utjecaja na dimenzije nepažnje i hiperaktivnosti autora Nikolas i Burt (2010) detaljnije objašnjava način nasljeđivanja ovih dimenzija simptoma ADHD-a. Dominantni genetski efekt je značajniji u nasljeđivanju nepažnje, dok su ukupni genetski efekti značajniji za nasljeđivanje hiperaktivnosti. Nadalje, specifični efekti okoline su bili mali ili umjereni, dok su efekti zajedničke okoline bili neznčajni za obje dimenzije. Također, utvrđeno je da je za ekspresiju ovog poremećaja zaslužan ne samo jedan gen, već se radi o kombinaciji gena, odnosno ADHD je poligenetski poremećaj (Farone i sur., 1992). Novija istraživanja iz ovog područja ukazuju na specifične genomske lokuse i poligenske komponente od kojih svaka zasebno ima mali utjecaj (Farone i Larsson, 2018), te ističu utjecaj genetskog rizika povezanog sa ADHD-om na

opću genetsku podložnost široj psihopatologiji koja se javlja u djetinjstvu i na specifičnu povezanost sa simptomima hiperaktivnosti/impulzivnosti (Brikell i sur., 2018).

Uz proučavanje genetskih uzročnika ADHD-a, razvoj epigenetike usmjerava istraživače na proučavanje utjecaja okoline, odnosno značaja koji okolina ima na promjenu genoma i sukladno tome fenotipa (Barkley, 2018). Jedno objašnjenje etiologije ADHD-a nudi upravo Barkley (2018), prema kojem strukturalna DNK prenosi podložnost za razvoj ADHD-a. Iskustva (okolina) onda aktiviraju ovaj poremećaj, ili direktno uzrokovanjem promjena u mozgu, ili pak putem epigenetskih promjena koje dovode do promjene u ekspresiji gena. Promjene u mozgu kod ADHD-a se mogu očitovati u strukturalnim i/ili funkcionalnim abnormalnostima frontalnog režnja, bazalnih ganglija, malog mozga, corpus callosuma, ukupne sive tvari, ventrolateralnog prefrontalnog korteksa (Barkley, 2018; Humphreys i sur. 2018; Noordermeer i sur. 2017; Norman i sur., 2016). Istraživanje autora Shaw i Rabin (2009) upućuje na usporeni razvoj mozga, sa naglaskom na prefrontalni korteks, što ovaj poremećaj povezuje sa poremećajem izvršnih funkcija. Nadalje, selektivna deficijencija u neurotransmiterima dopaminu i norepinefrinu je također povezana sa razvojem ADHD-a (Barkley, 2018). Deficijencija dopamina može biti povezana sa razvojem nepažnje utoliko što dopaminski neuroni formiraju mezokortikalni dopaminski sustav kojemu nedostaju inhibitorni autoreceptori, te reguliraju koritikalne signale i utječu na razlikovanje signala od buke, ili pak može doći do pojačanog rada inhibicijskih autoreceptora, što dovodi do hiperaktivnosti – impulzivnosti (Castellanos, 1997; Levy i Swanson, 2001). Daljnja istraživanja ističu zapravo posrednu ulogu dopamin aktivnog transportera (DAT1), putem inhibicije odgovora, na razvoj hiperaktivnosti – impulzivnosti i prkošenja (Kamradt i sur., 2017). Ovaj pristup je u literaturi definiran kao model dualnih puteva.

Kao što je navedeno ranije u tekstu, iako su genetski i neurološki faktori u velikoj mjeri zaslužni za razvoj ADHD-a, okolinski i teratogeni faktori također imaju značajan doprinos. Tako lijek generičkog naziva acetaminophen (paracetamol) povećava rizik za razvoj ADHD-a kod djeteta u dobi od sedam i jedanaest godina (Thompson i sur. 2014). Novija istraživanja umanjuju efekt koji pušenje tokom trudnoće ima na rizik od razvoja ADHD-a kod djece, te kao razlog navode niz nekontroliranih obiteljskih varijabli koje se javljaju kao medijatori i moderatori navedenog odnosa (Gustavson i sur. 2017; Skoglund i sur., 2014). Istraživanje autora Rosenqvist i sur. (2019) ističe značaj štetnih životnih događaja tokom trudnoće, s naglaskom na financijske probleme, na razvoj ADHD-a kod djece, međutim uvodi i nekontrolirane obiteljske varijable kao značajne. Humphreys i sur. (2018) također potvrđuju

značajnu, no nisku do umjerenu povezanost između broja stresnih životnih događaja i razvoja ADHD-a, neovisno o dobi, te značajne medijacijske uloge različitih moždanih struktura između doživljaja stresora i ADHD-a s obzirom na dob.

#### 1.3.4. Teorije ADHD-a

Novije teorije o razvoju ADHD-a usmjerene su na deficite u izvršnim funkcijama, bihevioralnoj inhibiciji, disfunkciji motivacije, izbjegavanja odgađanja, varijabilitetu u reakcijama i brzini procesiranja (Willcutt, 2018).

Teorije usmjerene na deficite u izvršnim funkcijama definiraju ih kao „*top-down*“ kognitivne *inpute* koji olakšavaju donošenje odluka zadržavanjem relevantnih informacija u radnom pamćenju i potiskivanjem nevažnih informacija, te potiskivanjem neadekvatnih ili maladaptivnih reakcija. Znanje o relevantnim informacijama se integrira sa informacijama o vjerojatnosti adekvatnog potkrepljenja ovih ponašanja, te se na temelju dostupnih informacija bira ponašanje (Willcutt, 2018). Izvršne funkcije se u novije vrijeme najčešće definiraju kao multidimenzionalni konstrukt, koji uključuje između ostalog i radno pamćenje, kontrolu inhibicije, kognitivnu fleksibilnost, planiranje i kontrolu interferencije (Bettis i sur. 2017; Kassai, Futo, Demetrovics i Takacs, 2019).

Willcutt (2018) je analizirao i usporedio rezultate niza meta analiza povezanih sa izvršnim funkcijama i razvojem ADHD-a, te dobio da najveći efekt ima inhibicija odgovora (objašnjava 10% varijance ADHD simptoma u populaciji), zatim radno pamćenje i planiranje sa nešto manjim efektom, te na kraju kognitivna fleksibilnost i kontrola interferencije sa relativno niskim efektom. Veličine ovih efekata ukazuju da deficiti u izvršnim funkcijama nisu samostalno dovoljni za objašnjenje razvoja ADHD-a.

Teorija o disfunkciji motivacije naglašava ulogu disfunkcionalnog odgovora na nagradu/kaznu (Rhein i sur. 2017), bilo na neurokemijskoj razini kao disfunkcija dopaminskog sustava u srednjem mozgu, razini moždanih puteva kroz slabiju aktivnost prefrontalnih moždanih puteva, ili pak neurokompjuterskoj razini (Luman i sur, 2010).

Teorija odbojnosti prema odgađanju pretpostavlja kako osobe sa dijagnosticiranim ADHD-om iskustva odgađanja doživljavaju izrazito odbojnima, pa biraju ponašanja koja neposredno dovode do reakcije, čak i ako odgoda može dovesti do veće nagrade (Sonuga-Barke, 2002). U ovaj proces je uključeno poremećeno funkcioniranje dopaminskog sustava u prefrontalnom korteksu (Rolls, 2004).

Teorija varijabiliteta u reakcijama pretpostavlja da su reakcije osoba sa ADHD-om sporije i više variraju u odnosu na reakcije osoba urednog razvoja. Ove pretpostavke su i potvrđene meta – analizom autora Willcutt (2018).

Konačno, teorija usmjerena na brzinu procesiranja navodi kako su kod osoba sa ADHD-om uočeni značajni deficiti u brzini imenovanja i općoj brzini procesiranja (McGrath i sur. 2011; Willcutt, 2018). Prema McGrath i sur. (2011) najznačajniji prediktori dimenzija ADHD-a su inhibicija odgovora i brzina procesiranja, s naglaskom na veći značaj u objašnjavanju nepažnje, a manji u objašnjavanju hiperaktivnosti - impulzivnosti. Na postojanje odnosa između nepažnje i brzine procesiranja ukazuju i rezultati autora Thorsen i sur. (2018), prema kojima postoji značajan utjecaj nepažnje na kasnije poteškoće u socijalnim odnosima, ali sa značajnom medijatorskom ulogom brzine procesiranja. Konačno, prema Adalio i sur. (2018), početna veća brzina procesiranja predviđa veću uspješnost tretmana ADHD tipa sa izraženom nepažnjom.

Niz istraživanja i provjera teorija o razvoju ADHD-a su naveli istraživače na zaključak o složenosti i heterogenosti ovog poremećaja, sa poteškoćama u nizu domena funkcioniranja. Ovaj zaključak ih je usmjerio na konceptualiziranje modela sa višestrukim neurokognitivnim deficitima (Willcutt, 2018). Jedan takav model je model višestrukih puteva. Prema ovom modelu, niz interakcija među genima, te između gena i okoline uzrokuju različite devijacije u neuralnim mrežama, što dalje dovodi do devijacija u osnovnim neuropsihološkim funkcijama te konačno do složenih ponašajnih tipova ADHD-a (Kamradt i sur., 2017). Najčešće predložena su dva odvojena „*top-down*“ puta: jedan povezan sa kontrolom inhibicije, i jedan sa funkcijama povezanim sa nagrađivanjem. Oba puta se mijenjaju u predškolskoj dobi i utječu na razvoj simptoma ADHD-a (Pauli – Pott i sur., 2019). Nadalje oba puta predviđaju promjenu u ADHD simptomima u predškolskoj dobi, no promjena u simptomima ADHD-a ne predviđa promjenu u funkcijama kontrole inhibicije i nagrađivanja, već imaju nezavisan doprinos. Funkcije kontrole inhibicije su povezane sa nepažnjom, dok su funkcije nagrađivanja (motivacijski put) povezane sa hiperaktivnosti - impulzivnosti, komorbidnom agresivnošću i simptomima prkošenja, te se preklapaju sa emocionalnom disregulacijom (Nigg i Barkley, 2014; Barkley, 2018; Shaw i sur., 2014). Jedan primjer modela višestrukih puteva navode autori Kamradt i sur. (2017), koji su ukazali na genetski utjecaj na dopaminergičnu neurotransmisiju, koja uzrokuje promjene u frontalno – strijatalnoj mreži, te povezanost sa nepažnjom, hiperaktivnosti-impulzivnosti, proturječnosti i inhibicijom reakcija.

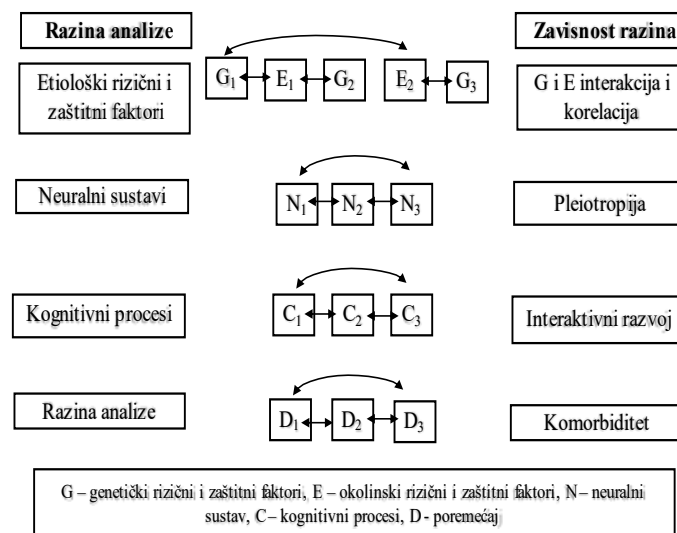
### 1.3.5. Transdijagnostičke teorije ADHD-a

Prvi model, koji se uklapa u paradigmu transdijagnostičkih modela je model višestrukih deficita. Prema ovom modelu simptomi ADHD-a se javljaju uslijed interaktivne kombinacije niza neuropsihologijskih slabosti, od kojih ni jedna zasebno nije dovoljno značajna za razvoj poremećaja. Zatim, javljaju se specifični klasteri tih slabosti koji se međusobno razlikuju i zauzvrat uzrokuju heterogenost dominantnih simptoma kod osoba sa dijagnosticiranim ADHD-om (Pennington, 2006; Mcgrath i sur., 2020). Ovakvi modeli se usmjeravaju ili na vjerojatnost javljanja multiplih prediktora koji oblikuju različitu simptomatologiju poremećaja, ili na zajedničke faktore rizika koji doprinose komorbiditetu, što uključuje genetske i okolinske čimbenike, njihovu interakciju, moždanu aktivnost, neuropsihološke i ponašajne simptome (McGrath i sur. 2020). Tako npr. „pojedinci sa teškoćama u izvršnoj kontroli i brzini procesiranja kao najistaknutije imaju teškoće sa pažnjom i komorbidnim poteškoćama u učenju, a pojedinci sa teškoćama u izvršnim funkcijama uparenim sa odbojnošću prema odgodi ili drugim motivacijskim procesima mogu dovesti do impulzivnih ponašanja i komorbidnosti sa poremećajima ponašanja, kao što je poremećaj u ophođenju“ (Willcutt, 2018). Pennington (2006) navodi pet temeljnih pretpostavki ovog modela:

1. Etiologija kompleksnih bihevioralnih poremećaja je multifaktorska i uključuje interakciju više rizičnih i zaštitnih faktora (genetskih i okolinskih).
2. Rizični i zaštitni faktori mijenjaju razvoj kognitivnih funkcija nužnih za normalan razvoj, dovodeći do bihevioralnih simptoma poremećaja.
3. Niti jedan zaseban etiološki faktor nije dovoljan za razvoj poremećaja, već je potrebna interakcija nekoliko različitih faktora.
4. Komorbidnost među složenim bihevioralnim poremećajima je očekivana uslijed zajedničkih faktora rizika.
5. Poremećaji i njihovi simptomi se bolje predočavaju kao kontinuirani i kvalitativni, nego kao diskretni i kategorijalni („prag“ za dijagnozu određenog složenog bihevioralnog poremećaja je arbitrarno određen).

Također, postoje četiri razine analiza uključenih u ovaj model: etiološka, neuralna, kognitivna i analiza na razini simptoma (dimenzije simptoma definiraju poremećaj). Na etiološkoj razini analiziraju se interakcije i korelacije između gena i okoline, na neuralnoj razini pak analizira se utjecaj jednog genetskog ili okolinskog faktora rizika na više od jednog neuralnog sustava (pleiotropija). Na kognitivnoj razini analizira se povezanost različitih konstrukata koja nastaje uslijed preklapanja razvojnih puteva i interaktivne prirode kognicije.

Preklapanje na kognitivnoj razini dovodi do komorbiditeta na razini simptoma (Slika 3; Pennington, 2006). Konačno, postoje i mehanizmi koji povezuju različite razine analize, kao što su povratne petlje od ponašanja do mozga ili etiologije, a snaga povezanosti ovih mehanizama određuje razinu utjecaja etioloških i kognitivnih faktora na razvoj komorbidnosti na razini simptoma. Kao primjer autor navodi interakciju različitih gena i okoline prilikom razvoja ADHD-a i disleksije, koja se očituje i na kognitivnoj razini, budući da genetski rizik za razvoj disleksije i ADHD-a pronađen na istom kromosomu (6p21.3; Willcutt i sur. 2002) utječe i na deficite u procesiranju (disleksija, teškoće u čitanju) i inhibiciji (ADHD), te dijele zajednički kognitivni deficit – brzinu procesiranja.



Slika 3 Grafički prikaz modela višestrukih deficita (Pennington, 2006)

Model višestrukih deficita nastao je kao odgovor na neuspjeh modela koji su za uzrok specifičnih poremećaja pretpostavljali samo jedan kognitivni deficit. Ovaj neuspjeh postao je očit prilikom identifikacije pojedinaca koji su imali isti neurorazvojni poremećaj bez „nužnog“ kognitivnog deficita, i pojedinaca koji su imali „nužni“ kognitivni deficit, ali ne i prateći neurorazvojni poremećaj (McGrath i sur. 2020). Nadalje, model višestrukih deficita definira i zajedničke faktore rizika među komorbidnim poremećajima. Tako povezuje brzinu procesiranja sa disleksijom, diskalkulijom i ADHD-om, te teškoće u govoru sa disleksijom i

diskalkulijom (McGrath i sur., 2011, Peterson i sur., 2012). Ideja pronalaska zajedničkih faktora rizika ovaj pristup zapravo uvodi u zajednicu transdijagnostičkih pristupa, a sami autori navode povezanost sa RDoC sustavom klasifikacije. S druge strane, ograničenja ovog modela uključuju pretežito transverzalna istraživanja, te pretjeranu fleksibilnost u uklapanju različitih uzroka u objašnjenja razvoja ADHD-a.

Još jedan transdijagnostički pristup opisuje istraživanje koje se uklapa u RDoC sustav, a odnosi se na razumijevanje utjecaja suočavanja sa stresom i emocionalne regulacije u razvoju internaliziranih i eksternaliziranih problema u djetinjstvu i adolescenciji (Compas i sur. 2017). Eksternalizirani i internalizirani problemi su definirani kao dimenzije te uklopljeni u RDoC sustav. Compas i sur. (2017), te Grant i sur. (2006) izlaganje stresnim životnim događajima definiraju sukladno heuristici autora Nolen – Hoeksema i Watkins (2011) kao distalne faktore rizika koji su povezani sa internaliziranim i eksternaliziranim simptomima putem proksimalnih faktora, koji uključuju načine suočavanja sa stresnim životnim događajima i regulacijom emocija. Suočavanje sa stresnim životnim situacijama se može podijeliti na suočavanje usmjereno na problem i na emocije (Lazarus i Folkman, 1984), te na suočavanje usmjereno na primarnu kontrolu (direktno djelovanje na izvor stresa ili na emocije), suočavanje usmjereno na sekundarnu kontrolu (prilagodba na stres, prihvaćanje i kognitivna restruktura) i suočavanje usmjereno na razdvajanje (razdvajanje od izvora stresa ili emocija, bijeg i negiranje) (Compas i sur., 2001). Regulacija emocija se može definirati kao regulacijski proces koji uključuje nadziranje, evaluaciju i modifikaciju emocionalnih reakcija (Compas i sur., 2017). Ovaj način regulacije odnosi se na odabir i modifikaciju situacija koje izazivaju emocionalnu reakciju, uključivanje pažnje, kognitivnu promjenu i modulaciju emocionalnih odgovora. Strategije uključene u ovaj način regulacije su rješavanje problema, kognitivna reprocjena i emocionalna supresija (Gross i Thompson, 2007). Compas i sur. (2017) na temelju meta-analize provedene na nizu istraživanja zaključuju kako postoji statistički umjerena negativna povezanost između emocionalne regulacije i internaliziranih i eksternaliziranih simptoma, niska negativna povezanost adaptivnog suočavanja sa stresom i eksternaliziranih simptoma, i značajna umjerena pozitivna povezanost između maladaptivnog suočavanja sa stresom i internalizirajućih simptoma. Ipak navode kako je značajnije detaljnije definirati načine suočavanja sa stresom umjesto apriori klasifikacije na adaptivne i maladaptivne.

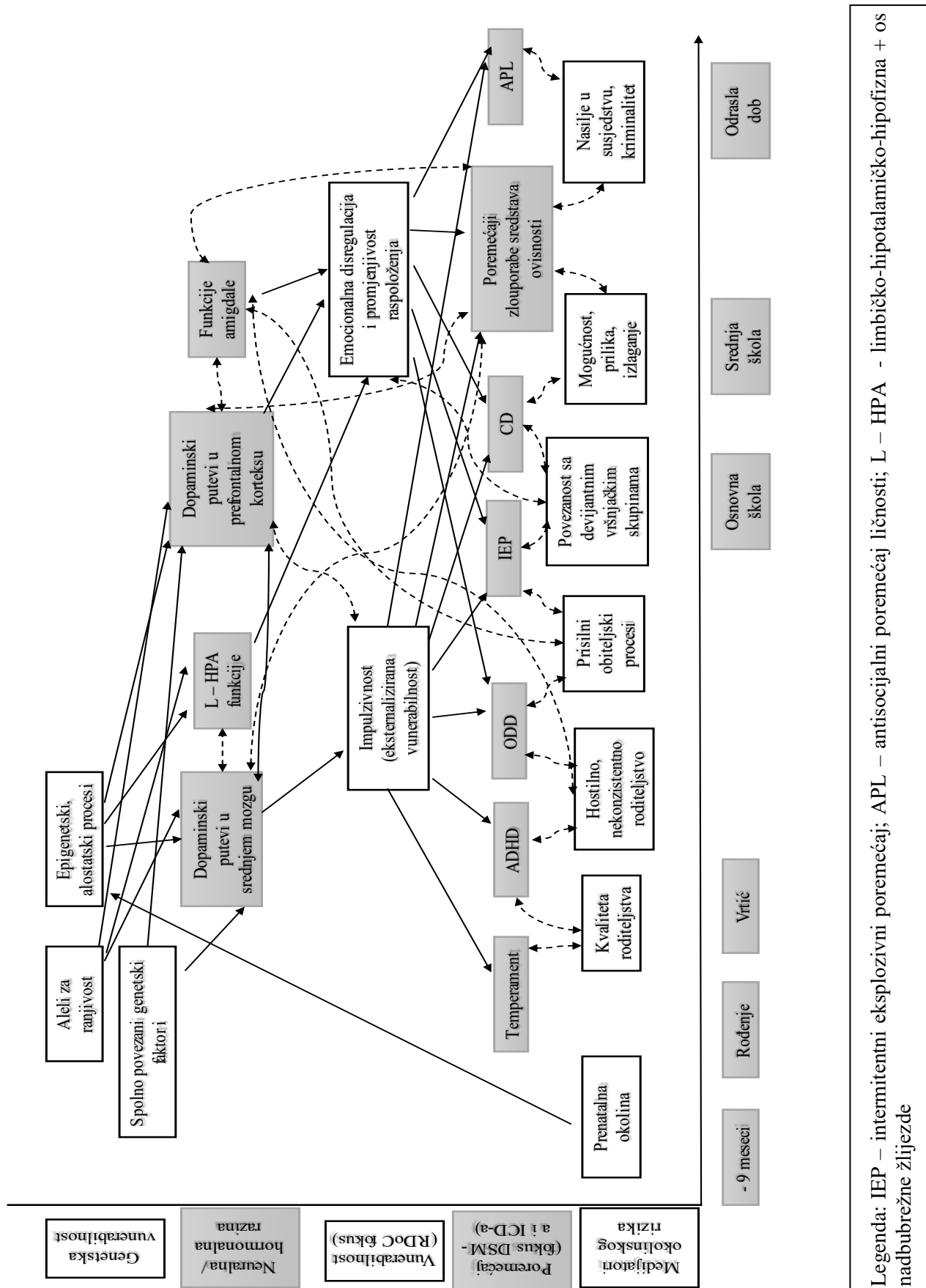
Još jedan aspekt transdijagnostičkog pristupa vezan je za potvrđenu efikasnost dijalektičko bihevioralne terapije u poboljšanju emocionalne regulacije (Gasol i sur. 2022). Ovaj pristup proizašao je iz tretmana usmjerenog na odrasle osobe u riziku od suicida,



međutim, pokazao se djelotvoran i u nizu teškoća koje uključuju emocionalnu disregulaciju, što uključuje i eksternalizane probleme, pa tako i ADHD.

Razvojni model eksternalizirane psihopatologije koji predlažu Beauchaine i McNulty (2013) uključuje kombinaciju RDoC i DSM pristupa, gdje jedan nadređeni faktor vulnerabilnosti za razvoj eksternaliziranih poremećaja, definirani kao podložnost eksternalizaciji (crta impulzivnosti), obuhvaća simptome ADHD-a, ODD-a, poremećaja ophođenja (CD), antisocijalnog poremećaja ličnosti i poremećaje zlorabe sredstava ovisnosti. Ovakav tip komorbidnosti već je ranije u tekstu opisan i definiran kao heterotipični tip komorbidnosti. Impulzivnost je u ovom slučaju opisana kao disfunkcija u mezolimbickom dopaminskom putu (već navedeno ranije u tekstu) i preferencija za neposrednim nagrađivanjem, odnosno nemogućnosti inhibicije odgovora (Kamradt i sur., 2017). Beauchaine i McNulty (2013) predlažu da se impulzivnost mjeri kombinacijom različitih mjernih instrumenata, što također karakterizira transdijagnostičke pristupe. Definiranje simptoma eksternaliziranih poremećaja prema ovom pristupu zapravo ne opisuje distinktivne kategorije poremećaja, već samo opisuje različite dimenzije koje mogu tvoriti različite kombinacije poremećaja. U ovom modelu značajan utjecaj na razvoj vulnerabilnosti za razvoj eksternaliziranih poremećaja ima genetika, dok su okolinski faktori (zajednički i specifični) značajniji za specifične bihevioralne dimenzije (ADHD, ODD, i sl.) (Burt, 2009; Tuvblad i sur., 2009). Jasno je da se ovaj pristup uklapa u RDoC paradigmu, budući da opisuje značaj bioloških faktora na razvoj grupa poremećaja koji čine jedan specifični nadređeni faktor (vulnerabilnost za razvoj eksternalizirane psihopatologije). Dakle, poremećaji sa eksternaliziranog spektra pokazuju izrazitu komorbidnost, njihovu kovarijancu moguće je gotovo u potpunosti objasniti jednim nadređenim faktorom (vulnerabilnost) koja se nasljeđuje, a karakterizirana je disfunkcijom mezolimbickog dopaminskog sustava bihevioralno izražena kao impulzivnost. Nadalje, specifična ekspresija impulzivnosti u pojedinim poremećajima je pod utjecajem okolinskih faktora (Beauchaine i McNulty, 2013). Proširenje ovog modela bilo je potrebno kako bi se objasnila multifinalnost. Tako ovaj model (ontogenetski procesni model spektra eksternaliziranih ponašanja) prikazan na Slici 4, u cijelosti uključuje heterotipni razvoj eksternaliziranih poremećaja kroz dob ( $x$  os) i razine analize: genetska vulnerabilnost (epigenetski procesi, aleli za vulnerabilnost), neuralni/hormonalni supstrati (funkcije amigdale, dopaminski putevi srednjeg mozga i prefrontalnog korteksa), latentne crte vulnerabilnosti (RDoC razina), poremećaje (DSM i ICD razina) i medijatore okolinskog rizika (kvaliteta roditeljstva, uključenost u devijantne grupe, sklonost kriminalnom ponašanju, i dr.). Ovako

prikazan model definitivno spada u skupinu transdijagnostičkih modela, a sličan je modelu višestrukih deficita autora Penningtona (2006).



Slika 4 Ontogenetski procesni model spektra eksternaliziranih ponašanja (Beauchaine i McNulty, 2013)

Iako je navedeni model kompleksan, autori modela zapravo to smatraju nužnim kako bi se obuhvatile sve razine i procesi u razvojnoj psihopatologiji. Impulzivnost (razina vulnerabilnosti) dakle predstavlja osnovni predisponirajući faktor vulnerabilnosti za razvoj poremećaja iz eksternaliziranog spektra (razina poremećaja), na koje djeluju medijatori okolinskog rizika, koji se mogu preklapati mijenjati tijekom razvoja. Impulzivnost (razina vulnerabilnosti) nastaje uslijed djelovanja faktora na neuralnoj/hormonalnoj razini i genetskoj vulnerabilnosti. Impulzivnost (razina vulnerabilnosti) je također pojačana putem ponavljajućih povratnih petlji koje se nalaze na gotovo svim razinama analize (dvosmjerne isprekidane strelice), a uključuju i ponašanja visokog rizika. Emocionalna disregulacija se javlja kasnije u razvoju i podložna je okolinskim utjecajima u većoj mjeri nego naslijeđem. Također, biološki (ozljede glave, učinak teratogena i dr.) i okolinski faktori (zlostavljanje, zanemarivanje i dr.), te različiti prediktori na individualnoj razini su izostavljeni iz modela, što ga čini još kompleksnijim od prikazanog (Beauchaine i McNulty, 2013).

#### **1.4. Poremećaj s prkošenjem i suprotstavljanjem (ODD)**

Poremećaj s prkošenjem i suprotstavljanjem (ODD) je dijagnostička kategorija koja uključuje dugotrajnu manifestaciju negativnosti i prkosnog ponašanja, a uključuje laku razdražljivost, svadljivo ponašanje, prkošenje, iritiranje i okrivljavanje drugih osoba, pretjeranu osjetljivost, ljutnju i pakost (Burke i Romano – Verthelyi, 2018). Tijekom povijesti ODD se najčešće definirao kao kronični, a ne epizodični poremećaj. To je jasno vidljivo i u opisu prkosne ličnosti, koju je 1966. godine opisala Grupa za unaprijeđenje psihijatrije (*Group for the Advancement of Psychiatry*) zapravo prethodnice ODD-a, koja je definirana kroz dječje iskazivanje agresivnosti putem relativno pasivnih prkosnih karakteristika ličnosti korištenjem negativizma, tvrdoglavosti, prokrastinacije i dr.. Termin poremećaj prkošenja javlja se i ranije, u radu autora Levy (1955) prilikom opisa prkosnih sindroma i ponašanja, ali ne kao formalna dijagnoza. Prva klasifikacija ODD-a kao nezavisnog poremećaja se javlja izlaskom DSM-III klasifikacije (Američka psihijatrijska udruga, 1980), a uključivala je pet simptoma: nepoštivanje manjih pravila, tantrume, svadljivost, provocirajuće ponašanje i tvrdoglavost. Također je naglašena i povezanost sa pasivno – agresivnim ponašanjem, što je i dovelo do percepcije ODD-a kao blažeg oblika poremećaja ophođenja (CD). Kasnija verzija DSM-III, DSM-III-R (Američka psihijatrijska udruga, 1987) mijenja simptom svadljivosti u opis „često se svađa sa odraslima“, povećava broj formalnih simptoma na devet (često gubi strpljenje, često se svađa sa odraslima, često aktivno prkosi ili odbija pravila i zahtjeve odraslih, često namjerno radi stvari koje smetaju druge osobe, često krivi druge za vlastite pogreške, često je osjetljiv/a

i lako se da isprovocirati, često je ljut/a i lako zamjera, često je prkosan/na i osvetoljubiv/a, često psuje i koristi opscen jezik), te definira prisustvo barem pet simptoma za dijagnosticiranje ovog poremećaja. ODD svrstava u skupinu disruptivnih poremećaja zajedno sa ADHD-om i CD-om, što zapravo predstavlja širenje kategorije disruptivnih poremećaja ponašanja definiranih u DSM-II (Američka psihijatrijska udruga, 1968). Disruptivni poremećaji ponašanja u DSM-III-R (Američka psihijatrijska udruga, 1987, str. 49) su definirani kao subklasa poremećaja koji su karakterizirani socijalno ometajućim ponašanjem koje više smeta osobama koje su u okruženju osobe sa dijagnosticiranim ovim poremećajima. DSM-IV klasifikacija ne navodi simptom „često psuje ili koristi opscen govor“. DSM-IV-TR (Američka psihijatrijska udruga, 1996; str. 94) navodi sljedeće dijagnostičke kriterije za ODD:

1. povratni model negativističkog, prkosnog, neposlušnog i neprijateljskog ponašanja prema autoritetima koji traje najmanje šest mjeseci, a uključuje najmanje četiri sljedeća simptoma:
  - a. često se razbjesne
  - b. često se svađaju s odraslima
  - c. često se aktivno suprotstavljaju ili odbijaju pokoriti zahtjevima i pravilima odraslih
  - d. često namjerno ometaju druge ljude
  - e. često okrivljuju druge za vlastite pogreške
  - f. često se brzo uzrujavaju i osjetljivi su na postupke drugih
  - g. česta ljutnja i srdžba
  - h. česta zloba i osvetoljubivost
2. Zastupljenost poremećaja u češćem obujmu nego što je to tipično za osobe odgovarajuće dobi i razvojnog stupnja, te dovodi do značajnog oštećenja socijalnog, akademskog ili radnog funkcioniranja
3. Dijagnoza se ne postavlja ako se smetnje ponašanja javljaju isključivo u tijeku Psihotičnog poremećaja ili Poremećaja raspoloženja, te ako su zadovoljeni kriteriji za Poremećaj ophođenja ili Antisocijalni poremećaj ličnosti kod osoba starijih od 18 godina.

ICD-9 (Svjetska zdravstvena organizacija, 1975) i ICD-10 (Svjetska zdravstvena organizacija, 1992) zapravo ne razlikuju ODD i CD kao odvojene poremećaje, već su svrstani u jednu kategoriju, kategoriju poremećaja ophođenja. ICD-9 tako u ovoj kategoriji navodi sve poremećaje koji su uključeni u DSM u obje kategorije, dok ICD-10 razlikuje ove poremećaje

jedino u terminima broja simptoma potrebnih da bi se dijagnosticirao ODD ili CD. Sljedeća poglavlja detaljno razrađuju dijagnostičke kriterije, podtipove ODD-a, primarne simptome, etiologiju i novije teorije ODD-a.

#### 1.4.1. Etiologija ODD-a

Poremećaj s prkošenjem i suprotstavljanjem (ODD) je u skupini koja se u DSM-5 opisuje pod nazivom Disruptivni poremećaji, poremećaji kontrole poriva i poremećaj ophođenja, a karakteriziraju ga dezinhibicija ili eksternalizirajuća ponašanja, te se definira kroz tri dimenzije: ljutnju/ razdražljivo raspoloženje, svadljivo/ prkosno ponašanje i osvetoljubivost, a koji se pojavljuju u interakciji sa najmanje jednom osobom koja nije brat ili sestra (Američka psihijatrijska udruga, 2014). Ova skupina uključuje poremećaje vezane uz poteškoće u samokontroli, emocijama i ponašanjima, te narušavanja prava drugih osoba. Dijagnostički kriteriji u DSM-5 također uključuju ograničene prosocijalne emocije koje se očituju u nedostatku kajanja ili krivnje, izraženom nedostatku empatije, izostanku brige vezane uz uspjeh te plitkom i nedovoljno izraženom afektu. Simptomi poremećaja s prkošenjem i suprotstavljanjem se mogu javiti prije adolescencije, odnosno začetak poremećaja može biti u djetinjstvu (Kimonis i sur., 2014). Točnu dob javljanja poremećaja je teško odrediti, međutim može se prepoznati u ranoj dobi, čak u dobi od tri godine (Wenar, 2002). Razlike u manifestaciji poremećaja između dječaka i djevojčica nisu značajne, iako je omjer prisutnosti poremećaja malo veći za dječake u odnosu na djevojčice (1.4:1) (Američka psihijatrijska udruga, 2014). Ova razlika se gubi u odrasloj dobi. Prema Burke (2012) faktorskom analizom su potvrđena tri zasebna povezana faktora, s tim da je faktor osvetoljubivosti najslabije definiran, a povezaniji je sa poremećajem ophođenja (Stingaris i Goodman, 2009). ICD-11 (Svjetska zdravstvena organizacija, 2019) ODD svrstava u skupinu disruptivnih ili disocijalnih poremećaja, a definira kroz trajni obrazac (šest mjeseci ili više) prkosnog, neposlušnog, provocirajućeg ili pakosnog ponašanja koje se javlja češće nego što je to tipično očekivano od pojedinaca iste dobi i razvojne razine, izuzev braće i sestara. Ovaj poremećaj se manifestira u trajnom i dominantnom ljutitom ili razdražljivom raspoloženju, praćenom izraženim ispadima ili tvrdoglavim, svadljivim i prkosnim ponašanjem. Ovaj način ponašanja utječe na osobno, obiteljsko, socijalno, školsko i poslovno funkcioniranje. ICD-11 i DSM-5 se ipak razlikuju u definiranju podtipova ovog poremećaja. ICD-11 (Svjetska zdravstvena organizacija, 2019) razlikuje ODD sa i bez kronične razdražljivosti/ljutnje, dok DSM-5 (Američka psihijatrijska udruga, 2014; str. 463) ne razlikuje jasne podtipove ovog poremećaja, ali navodi da „nije neobično da osobe s ovim poremećajem manifestiraju samo promjene u ponašanju, bez

problema sa negativnim raspoloženjem. Međutim osobe koje pokazuju simptome ljutnje/ razdražljivog raspoloženja obično imaju i smetnje u ponašanju.“ Dakle, prema ICD-11 (Svjetska zdravstvena organizacija, 2019) postoje dva podtipa ODD-a:

1. Poremećaj s prkošenjem i suprotstavljanjem, sa kroničnom razdražljivošću – ljutnjom
  - a. Svi dijagnostički kriteriji za ODD su prisutni.
  - b. Prisutno je dominirajuće i dugotrajno razdražljivo raspoloženje ili ljutnja koji su atipični za pojedince iste dobi, razvojne razine, spola i sociokulturalnog konteksta, a uključuje:
    - i. Česte osjećaje ljutnje i razdražljivosti; vidljiva ogorčenost prema drugima ili osjećaj nepravde.
    - ii. Česta osjetljivost i podložnost provokaciji; pretjerana osjetljivost ili razdražljivost uslijed minimalne provokacije.
    - iii. Čest gubitak strpljenja; iskazivanje ljutnje verbalnim ili ponašajnim ispadima, koji uključuju tantrume, destruktivna ponašanja, ili neke druge oblike ozbiljne disregulacije raspoloženja
  - c. Ljutnja ili zamjeranje, osjetljivost ili razdražljivost i gubitak strpljenja nisu u skladu s intenzitetom i trajanjem provokacije, a mogu se javljati i bez ikakve provokacije.
  - d. Kronična razdražljivost i ljutnja su karakteristični za svakodnevno funkcioniranje pojedinca, te nisu ograničeni na kratkotrajna razdoblja, javljaju se u više različitih situacija i domena funkcioniranja (kuća, škola, posao i dr.) i nisu prisutni samo s roditeljima i skrbnicima.
  - e. Obrazac kronične razdražljivosti i ljutnje se ne može bolje opisati nekim drugim psihičkim poremećajem
  - f. Pojedinci sa ovim subtipom ODD-a iskazuju i ostale karakteristike ODD-a, kao što su prkosno i svadljivo ponašanje i osvetoljubivost.
2. Poremećaj s prkošenjem i suprotstavljanjem, bez kronične razdražljivosti – ljutnje
  - a. Svi dijagnostički kriteriji za ODD su prisutni.
  - b. Izostanak dominirajućeg i dugotrajnog razdražljivog raspoloženja ili ljutnje. Kod ovih pojedinaca ljutnja i razdražljivost se javljaju rjeđe, prolazni su, manje dominantni i rjeđe neusklađeni sa provokacijom, u usporedbi sa pojedincima sa kroničnom razdražljivosti – ljutnjom.

Oba klasifikacijska sustava navode niz poremećaja koji dijele određena obilježja sa ODD-om, a osobito sljedeći poremećaji: poremećaj ophođenja (problemi ophođenja koji dovode osobu u sukob s autoritetima), ADHD (ODD dijagnosticiran ako osoba nije u stanju ispuniti zahtjeve okoline u svim situacijama, a ne samo kada treba mirno sjediti ili uložiti dodatni napor u koncentraciju), poremećaj iz spektra autizma (razdražljivo raspoloženje i neposlušnost, ali u ovom slučaju je uzrok ovih ponašanja drugačiji), depresivni i bipolarni poremećaji (ODD dijagnosticiran smo ako se simptomi ne javljaju isključivo za vrijeme trajanja poremećaja raspoloženja), disruptivni poremećaji regulacije raspoloženja (dugotrajne negativne emocije i povremeni bijes), intermitentni eksplozivni poremećaj (prisutnost snažne ljutnje), intelektualna onesposobljenost (ODD dijagnosticiran samo ako je suprotstavljajuće ponašanje izraženije od onog koje se obično vidi kod osoba odgovarajuće dobi i težine intelektualne onesposobljenosti), jezični poremećaj (nemogućnost praćenja uputa, ali u ovom slučaju zbog otežanog shvaćanja jezika) i socijalni anksiozni poremećaj (suprotstavljanje, ali u ovom slučaju iz straha od negativne procjene). Komorbidnost ODD-a i drugih poremećaja su relativno česti, a stopa ovog poremećaja veća je kod djece, adolescenata i odraslih sa ADHD-om (temperament kao moguć zajednički čimbenik rizika). Drugi komorbidni poremećaji su poremećaj ophođenja, anksiozni i veliki depresivni poremećaj te poremećaji uzimanja psihoaktivnih tvari.

Iz prethodno napisanog jasno je da postoje određene razlike u opisivanju ODD-a u DSM-5 i ICD-11 priručnicima, premda te razlike u manjoj mjeri odražavaju kliničke slike i razlike u opisu poremećaja, a u većoj mjeri način organizacije samih priručnika, te potencijalno povijesne trendove opisane u prethodnom poglavlju. U tablici 3 je navedena usporedba dijagnostičkih kriterija u DSM-5 i ICD-11 klasifikacijama.



Tablica 3. Usporedni prikaz dijagnostičkih kriterija DSM-5 i ICD-11 sustava klasifikacije za Poremećaj s prkošenjem i suprotstavljanjem (Američka psihijatrijska udruga, 2014; Svjetska zdravstvena organizacija, 2019).

<b>Dijagnostički kriteriji</b>	
<b>DSM-5</b>	<b>ICD-11</b>
<b>A</b>	
Ljutnja/razdražljivost, svadljivo/prkosno ponašanje ili osvetoljubivost koja traje najmanje 6 mjeseci, uz prisutnost najmanje četiri simptoma iz neke od sljedećih kategorija, a pojavljuju se u odnosu na najmanje jednu osobu koja nije brat ili sestra.	Ovaj obrazac ponašanja je dugotrajan i stalan (6 mjeseci ili više). Obrazac jasnog neposlušnog i prkosnog ponašanja koji je atipičan za osobe iste dobi, razvojne razine, spola i sociokulturalnog konteksta, a uključuje:
<b>Ljutnja/ razdražljivo ponašanje</b>	
1. Brzo uzrujavanje 2. Česta osjetljivost ili ojađenost 3. Česta ljutnja ili uvrijeđenost	Kontinuirane poteškoće u slaganju s drugima (svađanje sa autoritetom, aktivno prkošenje ili odbijanje ispunjavanja zahtjeva, naredbi ili pravila, namjerno provociranje drugih, okrivljavanje kolega za vlastite pogreške i ponašanja).
<b>Svadljivo/ prkosno ponašanje</b>	
4. Česte svađe s autoritetom ili, kod djece i adolescenata, s odraslim osobama 5. Aktivno suprotstavljanje ili odbijanje pokoravanja zahtjevima osoba od autoriteta ili pravilima 6. Često namjerno činjenje onoga što druge ljude smeta 7. Okrivljavanje drugih za vlastite pogreške ili loše ponašanje	Svadljivo, prkosno ili osvetoljubivo ponašanje (antagoniziranje drugih, korištenje socijalnih mreža za zlostavljanje i dr.)
<b>Osvetoljubivost</b>	
8. Zloba ili osvetoljubivost najmanje dvaput unutar posljednjih 6 mjeseci	Ekstremna razdražljivost ili ljutnja (osjetljivost, podložnost provokaciji, ispadi ljutnje, zamjeranje i dr.)
<b>B</b>	
Ove smetnje ponašanja uzrokuju klinički značajnu patnju kod same osobe ili drugih ljudi iz njezina neposrednog socijalnog okruženja (npr. obitelj, vršnjaci, kolege na poslu) ili imaju negativan utjecaj na socijalno, školsko, radno ili druga važna područja funkcioniranja.	Obrazac ponašanja dovodi do značajnih poteškoća u osobnom, obiteljskom, socijalno, školskom, poslovnom i drugim područjima funkcioniranja.
<b>C</b>	
Takvo se ponašanje ne pojavljuje isključivo za vrijeme psihoičnog poremećaja, poremećaja uzimanja psihoaktivnih tvari, depresivnog ili bipolarnog poremećaja. Također, nisu zadovoljeni kriteriji za disruptivni poremećaj regulacije raspoloženja.	Prkosna ponašanja se ne mogu bolje definirati problemima u odnosu između pojedinca i specifične osobe od autoriteta kojoj se pojedinac suprotstavlja (npr. roditelji, učitelji, nadređeni koji su neprijateljski nastrojeni ili imaju pretjerana očekivanja od pojedinca).

Poteškoće vezane uz poremećaj s prkošenjem i suprotstavljanjem sa početkom u djetinjstvu su povezane sa nizom neuropsiholoških, kognitivnih, temperamentalnih, obiteljskih i psihosocijalnih faktora rizika (Frick i Viding, 2009; Wenar, 2002). Tako Kimonis i sur. (2014), DSM-5 (Američka psihijatrijska udruga, 2014) i Ghosh i sur. (2017) kao faktore rizika za razvoj ODD-a navode biološke faktore (geni, sporiji srčani ritam, smanjena aktivnost kortizola, promjene u prefrontalnom korteksu i amigdalama), temperamentalne (emocionalna disregulacija i impulzivnost), prenatalne (izlaganje toksinima), obiteljske (obiteljska psihopatologija, niski SES, stres, sukob i nestabilnost u obitelji, majčina depresivnost, razvod, neadekvatno roditeljstvo, niska uključenost roditelja, zanemarivanje i samohrano roditeljstvo), vršnjačke (vršnjačko odbacivanje i nasilničko ponašanje) i susjedske (izlaganje nasilju i loše susjedstvo). Burke i sur. (2010) navode povezanost genetskih i prenatalnih faktora, ranog izlaganja toksinima, strukturalnih oštećenja mozga, atipičnog glukoznog metabolizma, atipične EEG mjere, atipične razine neurotransmitera (niska razina metabolita serotonina u cerebrospinalnom likvoru, Kruesi i sur. 1990), te niske pobuđenosti sa razvojem ODD-a. Iako geni imaju značajnu ulogu u razvoju ODD-a (61% nasljednosti, 50% zajedničkih gena sa CD-om) (Polderman i sur. 2015), nije pronađena jedinstvena genetska predispozicija isključivo za ovaj poremećaj (Krueger i sur. 2002). Savage i sur. (2015) zajedničko javljanje ljutnje/razdražljivog raspoloženja, depresije i anksioznosti opisuju dijeljenjem zajedničkih genetskih komponenti, a svadljivo/prkosno ponašanje i osvetoljubivost zajednička genetska komponenta povezuje sa delikvencijom. Također, Burke i sur. (2014) su definirali zajedničke genetske komponente koje ODD dijeli sa ADHD-om, CD-om, anksioznosti i depresivnosti, ali sa specifičnom povezanosti ljutnje/razdražljivog raspoloženja sa depresivnošću i anksioznošću, te svadljivog/prkosnog ponašanja i osvetoljubivosti sa ADHD-om i CD-om (Waldman i sur. 2021). Nadalje, obrasci privrženosti su u određenoj mjeri povezani sa razvojem ODD-a, ali devijacije u privrženosti ne moraju nužno biti prisutne kako bi se razvio ODD (DeKlyen i Greenberg, 2018). Tako Mikulincer i Shaver (2011) povezuju antisocijalno ponašanje sa izbjegavajućim ili ambivalentnim tipom privrženosti, dok Fearon i sur. (2010) povezuju dezorganizirani tip privrženosti sa razvojem eksternaliziranih poremećaja. K tome navode značajnu ulogu medijatora kao što su samopouzdanje, socijalna očekivanja, modeliranje ponašanja, učenje moralnih vrijednosti, kontinuitet njegovanja i emocionalnu regulaciju, kao i (Fearon i Belski, 2011) socijalnih kontekstualnih faktora rizika. Temperament se javlja rano u životu, relativno je stabilan i utječe na interakciju s drugima, te se može pretpostaviti da je povezan sa ODD-om (Burke i Romano-Verthelyi, 2018). Istraživanje Stringarisa i sur. (2010) o ulozi temperamenta ukazuje na prediktivnost emocionalnosti za komorbidnost ODD-a i

internalizirajućih poremećaja (depresivnost i anksiozni poremećaji), te prediktivnost aktivnosti za komorbidnost ODD-a i ADHD-a. Povezanost između ODD-a i drugih eksternaliziranih poremećaja može se opisati i dezinhibitornim osobinama ličnosti, dok se neuroticizam povezuje sa internaliziranim poremećajima i ljutnjom/ razdražljivim raspoloženjem (Burke i Romano- Verthelyi, 2018). Teškoće u izvršnim funkcijama, uključujući teškoće u komponentama povezanim sa samokontrolom i emocionalnom regulacijom su povezane sa simptomima ODD-a (Barkley, 2020), kao i teškoće u regulaciji afekta koje se mogu očitovati u agresivnoj reakciji na frustraciju (Bradley, 2003). Izvršne funkcije se, između ostalog, mogu definirati kao „hladne“ i „tople“, gdje „hladne“ uključuju inhibiciju, planiranje, radno pamćenje i fleksibilnost (dorzolateralni prefrontalni korteks, mali mozak), a „tople“ motivacijske, afektivne i emocionalne (amigdale, anteriorni cingulatni korteks, orbitofrontalni korteks i insula) aspekte kognicije (Noordermeer i sur. 2016; Blair i Lee, 2013; Diamond, 2013; Rubia, 2011). Redukcije obujma lijeve amigdale, insule, frontalnog girusa, anteriornog cingularnog korteksa i medijalnog prefrontalnog korteksa pronađene su kod osoba sa dijagnosticiranim ODD-om (Noordermeer i sur. 2016; Ashburner i Friston, 2000; Whitwell, 2009). Barkley (2018) povezuje i emocionalnu impulzivnost sa razvojem ODD-a, specifično sa razvojem ljutnje/ razdražljivog ponašanja.

#### 1.4.2. Teorije ODD-a

Suvremene teorije ODD-a razlikuju se po broju dimenzija i faktora kojima opisuju ODD. Tako se u modelu ODD-a Burkea i sur. (2005), te Burkea i Loeber (2010); a kao najadekvatnijeg potvrđuju ga i Lavigne i sur. (2014), ODD najbolje opisuje sa dvije dimenzije simptoma: svadljivo/ prkosno ponašanje i negativni afekt. Svadljivo/ prkosno ponašanje uključuje svadljivost, prkošenje i brzo uzrujavanje, a negativni afekt uključuje osjetljivost, ljutnju i osvetoljubivost. Ovaj model ima dosta sličnosti sa modelom kojeg opisuju Ghosh i sur. (2017), budući da su opisane dimenzije slične i lako usporedive:

- Bihevioralna dimenzija koja uključuje svadljivo/ prkosno ponašanje (tvrdoglavost) i osvetoljubivost u modelu Ghosh i sur. (2017) je slična dimenziji svadljivog/ prkosnog ponašanja autora Burke i sur. (2005) i Burke i Loeber (2010).
- Afektivna dimenzija koja uključuje ljutnju/ razdražljivo raspoloženje u modelu Ghosh i sur. (2017) je slična dimenziji negativnog afekta autora Burke i sur. (2005) i Burke i Loeber (2010).

Burke i Romano- Verthelyi (2018) ističu dimenzionalnu strukturu ODD-a gdje je jedna sigurna dimenzija kronično razdražljiv način interakcije s drugima, dok dalje navode jednu ili dvije bihevioralne dimenzije (svadljivo/ prkosno ponašanje i antagonističko ili osvetoljubivo ponašanje). Ove bihevioralne dimenzije mogle su nastati kao produkt korištenja različitih mjera (roditeljske procjene djetetovog čestog uzrujavanja ili ispada bijesa – „tantruma“). Zanimljivo je da Burke i Romano- Verthelyi (2018) razdražljivo raspoloženje definiraju kao dimenziju specifičnog poremećaja i kao dimenziju prisutnu u nizu drugih poremećaja (transdijagnostička dimenzija) ili kao nuspojavu niza poremećaja. Također, Burke i sur. (2014) kao najbolji model definiraju model sa općim ODD faktorom i dvije povezane dimenzije, razdražljivim raspoloženjem i prkosnim ponašanjem.

Modeli koji definiraju ODD jednim faktorom obuhvaćaju svadljivost, prkošenje, smetanje drugih, okrivljavanje drugih, uzrujavanje, ljutnju, osvetoljubivost i aktivno suprotstavljanje osobama od autoriteta (DSM-IV-TR; Američka psihijatrijska udruga, 1996). Nadalje, prema dvofaktorskom modelu (Rowe i sur., 2010) navode se razdražljivo raspoloženje (brzo uzrujavanje, osjetljivost, ljutnja) i svadljivo/ prkosno ponašanje (svadljivost, prkošenje, smetanje drugih, okrivljavanje drugih, pakost/osvetoljubivost) kao glavna obilježja ODD-a. Sljedeći modeli opisuju ODD s tri faktora:

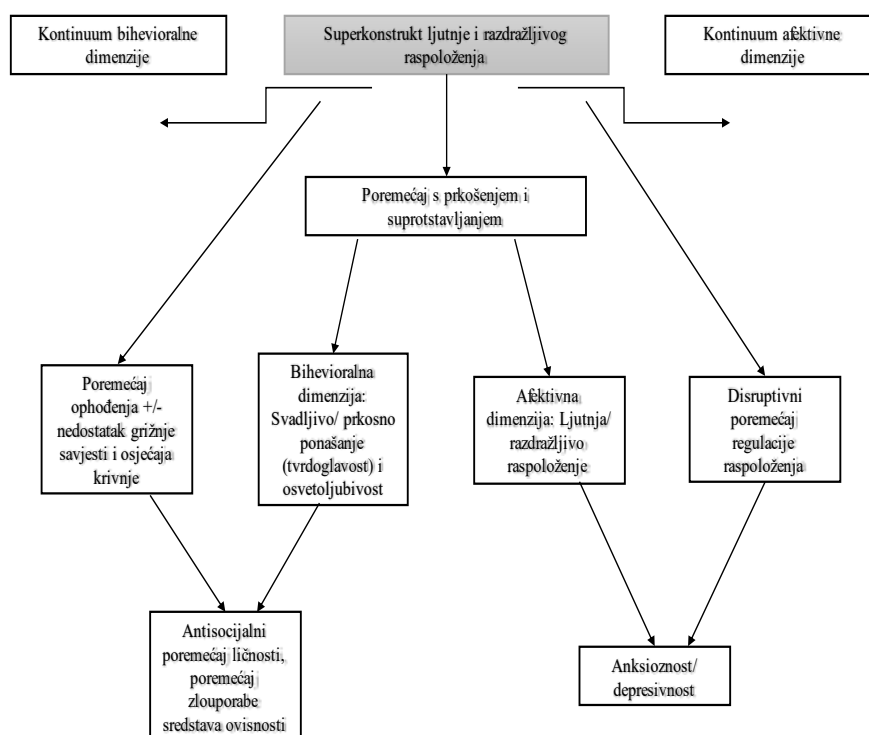
- Stringaris i Goodman (2009b) – razdražljivo raspoloženje (brzo uzrujavanje, osjetljivost, ljutnja), tvrdoglavost (svadljivost, prkošenje, smetanje drugih i okrivljavanje drugih) i povrjeđivanje (pakost/osvetoljubivost).
- Burke (2010) – ponašanje (brzo uzrujavanje, svadljivost, prkošenje), antagonizam (smetanje drugih, okrivljavanje drugih) i negativni afekt (osjetljivost, ljutnja, pakost/osvetoljubivost).
- Aebi i sur. (2010) – razdražljivo raspoloženje (brzo uzrujavanje, osjetljivost, ljutnja), tvrdoglavost (svadljivost, prkošenje i okrivljavanje drugih) i povrjeđivanje (smetanje drugih i pakost/osvetoljubivost).

U svim modelima sa više faktora, osnovni faktori su međusobno povezani.

#### 1.4.3. Transdijagnostičke teorije ODD-a

Postoje dvije vrste dimenzionalnog pristupa tumačenju ODD-a (Ghosh i sur. 2017). Dimenzionalni pristup skupinama simptoma unutar kategorije samog poremećaja, što je korisno u kliničkim situacijama, te dimenzionalni pristup među poremećajima, koji izostavlja kategorijalnu podjelu i koristan je prilikom formuliranja teorija i u istraživanjima. Tako

(Ferguson i sur., 2010) navode značaj subkliničkih razina ODD-a definiranih dimenzionalnim pristupom za predviđanje niza negativnih ishoda i internalizirajućih problema, značaj subkliničkih razina ODD-a i CD-a za identificiranje djece s poteškoćama u svim domenama (Burke i sur., 2010). Ghosh i sur. (2017) također opisuju model poremećaja disruptivnog ponašanja, koji uključuje nadređenu kategoriju superkonstrukta ljutnje i razdražljivog raspoloženja, povezanu sa ODD-om, a koji kasnije može dovesti do razvoja dominantno bihevioralnih poremećaja (kontinuum bihevioralne dimenzije) kao što je poremećaj ophođenja sa ili bez nedostatka grižnje savjesti i osjećaja krivnje, te dominantno afektivnih poremećaja (kontinuum afektivne dimenzije) kao što je disruptivni poremećaj regulacije raspoloženja (Slika 5). Na ovim dimenzijama opisane su i dvije skupine simptoma ODD-a, bihevioralna koja uključuje svadljivo/ prkosno ponašanje (opisna kao tvrdoglavost) sa ili bez osvetoljubivost, i afektivna, koja uključuje ljutnju/ razdražljivo raspoloženje. Konačno kombinacija dominantno bihevioralnog poremećaja (CD) i izraženijih bihevioralnih simptoma ODD-a može dovesti do antisocijalnog poremećaja ličnosti i poremećaja zlouporabe sredstava ovisnosti (eksternalizirana skupina poremećaja), dok kombinacija dominantno afektivnog poremećaja (disruptivni poremećaj regulacije raspoloženja) i izraženijih afektivnih simptoma ODD-a (ljutnja/ razdražljivo raspoloženje) može dovesti do anksioznosti i depresivnosti (internalizirana skupina poremećaja). Također, ovaj model zapravo predstavlja dimenzionalni i transdijagnostički pristup razumijevanju ODD-a i ostalih poremećaja koji spadaju u određenu skupinu (blagi transdijagnostički pristup). To je uočljivo i zbog definiranja nadređenog faktora koji s obzirom na izraženost u određenoj dimenziji predstavlja faktor rizika za razvoj nekoliko poremećaja.



Slika 5 Konceptualni model disruptivnih poremećaja (Ghosh i sur., 2017)

Još jedan konstrukt se pokazao kao značajan u transdijagnostičkom pristupu razumijevanja ODD-a, a to je emocionalna disregulacija (Cavanagh i sur., 2014). Emocionalna disregulacija zapravo može biti poveznica ODD-a s drugim poremećajima povezanim s negativnim afektom, i kao takva prisutna je u više modela autora Ghosh i sur. (2017), Burke i sur. (2005) i Burke i Loeber (2010), a koji su opisani u prethodnom poglavlju. Iako su Cavanagh i sur. (2014) kao najrelevantniji model istaknuli model koji ODD definira kao unidimenzionalni konstrukt, zapravo su utvrdili i da ODD ne predstavlja nezavisni konstrukt, već da se čestice koje mjere ovaj poremećaj zapravo grupirane zajedno sa emocionalnom disregulacijom u jedan faktor koji predstavlja zajedno emocionalnu disregulaciju i svadljivo/ prkosno ponašanje (tvrdoglavost). Ipak navode da, premda je CD povezan sa ovim poremećajem i emocionalnom disregulacijom, on se razlikuje od njega. Sukladno ovome, Cavanagh i sur. (2014) definiraju ODD kao disruptivni poremećaj disregulacije raspoloženja, a ne disruptivni poremećaj ponašanja. Međutim, ova dijagnostička kategorija je još uvijek dosta „kontroverzna“ utoliko što prilikom pisanja DSM-5 nisu postojali jasni empirijski dokazi za ovaj poremećaj, a na temelju predloženih dijagnostičkih kriterija postoji jasno i značajno preklapanje sa ODD kategorijom ljutnje/ razdražljivog raspoloženja (Burke i Romano- Verthelyi, 2018). Prema tome disruptivni

poremećaj disregulacije raspoloženja trebao bi zahvatiti pojedince koji imaju izrazito izraženo razdražljivo raspoloženje i ljutnju, te ih na taj način razlikovati od pojedinaca sa ODD-om. Zbog nedovoljnih empirijskih dokaza, u ICD-11 (Svjetska zdravstvena organizacija, 2019) je ipak odlučeno da se ova kategorija izostavi, ali da se unutar ODD poremećaja stavi naglasak na razdražljivost, pa sukladno tome i postoje dva tipa ODD-a, sa i bez kronične razdražljivosti (Lochman i sur. 2015). Radi lakšeg praćenja i razumijevanja, dalje u tekstu opisan je disruptivni poremećaj disregulacije raspoloženja (svrstan u kategoriju depresivnih poremećaja) kako stoji u DSM-5 (Američka psihijatrijska udruga, 2014; str. 156):

- A. Teški, opetovani izljevi bijesa koji se manifestiraju verbalno (npr. verbalni bijes) i/ili ponašanjem (npr. fizička agresija spram ljudi ili stvari), a koji su, intenzitetom ili duljinom trajanja, upadljivo nerazmjerni situaciji ili poticaju.
- B. Izljevi bijesa nekonzistentni su sa stupnjem razvoja.
- C. Izljevi bijesa pojavljuju se, prosječno, tri ili više puta tjedno.
- D. Raspoloženje između epizoda izljeva bijesa je perzistentno razdražljivo ili ljutito veći dio dana, gotovo svakodnevno, te je uočljivo od drugih ljudi (npr. roditelji, nastavnici, vršnjaci).
- E. Kriteriji A-D prisutni su 12 ili više mjeseci. Tijekom tog vremena osoba, nije imala razdoblje duže od tri ili više uzastopnih mjeseci bez svih simptoma navedenih u kriterijima A-D.
- F. Kriteriji A i D prisutni su u barem dva od tri okruženja (tj. kod kuće, u školi, među vršnjacima) i teškog su intenziteta u barem jednom od navedenih okruženja.
- G. Dijagnoza se ne bi trebala postavljati prije 6. godine života ili nakon navršene 18. godine života.
- H. Prema anamnezi ili kliničkom dojmu, kriteriji A-E pojavili se prije 10. godine života.
- I. Nije zabilježeno razdoblje koje je trajalo dulje od jednog dana, a tijekom kojeg su svi simptomi, osim duljine trajanja, zadovoljavali kriterije za maničnu ili hipomaničnu epizodu.

**Napomena:** Razvojno primjereno povišeno raspoloženje koje se pojavljuje u kontekstu osobito pozitivnih događaja ili njihovih iščekivanja, ne bi trebalo smatrati simptomima manije ili hipomanije.

- J. Ovo ponašanje se ne pojavljuje isključivo za vrijeme trajanja epizode velikog depresivnog poremećaja i ne može se bolje opisati nekim drugim duševnim

poremećajem (npr. poremećaj iz spektra autizma, posttraumatski stresni poremećaj, separacijski anksiozni poremećaj, perzistentni depresivni poremećaj (distimija)).

**Napomena:** Ova dijagnoza ne može biti postavljena zajedno sa poremećajem s prkošenjem i suprotstavljanjem, intermitentnim eksplozivnim poremećajem ili biploarnim poremećajem, dok se istovremeno može postaviti zajedno uz neke druge dijagnoze, uključujući veliki depresivni poremećaj, deficit pažnje/ hiperaktivni poremećaj, poremećaj ophođenja i poremećaj uzimanja psihoaktivnih tvari. Osobe čiji simptomi zadovoljavaju kriterije za disruptivni poremećaj disregulacije raspoloženja i poremećaj s prkošenjem i suprotstavljanjem, trebaju dobiti samo dijagnozu disruptivni poremećaj disregulacije raspoloženja. Ako je osoba ikada imala maničnu ili hipomaničnu epizodu, ne bi trebala biti postavljena dijagnoza disruptivni poremećaj disregulacije raspoloženja.

K. Ovi simptomi se ne mogu pripisati fiziološkim učincima psihoaktivne tvari ili drugom zdravstvenom ili neurološkom stanju.

### **1.5. Transdijagnostički pristup ADHD-u i ODD-u**

ADHD koji ima svoj početak u ranom djetinjstvu može predstavljati rizični faktor za razvoj ODD-a, te nakon toga za poremećaj ophođenja i potencijalno antisocijalnog poremećaja ličnosti. Ovaj oblik povezanosti ADHD-a sa ODD-om, poremećajem ophođenja i antisocijalnim poremećajem ličnosti, čini ga „jednim od najpouzdanijih prediktora ovih poremećaja“ (Harvey i sur. 2016). Komorbidnost ADHD-a i ODD-a je opisana u oba dijagnostička priručnika (DSM-5 i ICD-11). Tako prema DSM-5 (Američka psihijatrijska udruga, 2014, str. 65, 466) „...poremećaj s prkošenjem i suprotstavljanjem pojavljuje se zajedno s ADHD-om u približno polovine djece s kombiniranom kliničkom slikom i u oko četvrtine djece s kliničkom slikom s predominantnom nepažnjom“, te je „stopa poremećaja s prkošenjem i suprotstavljanjem veća kod djece, adolescenata i odraslih s ADHD-om, što je možda posljedica zajedničkog čimbenika rizika – temperamenta“. Dalje, razlika između ova dva poremećaja je u tome što osobe sa ODD-om mogu imati otpor prema radnim ili školskim zadacima zbog odupiranja pokoravanju autoritetu, što je vidljivo u hostilnosti, negativnosti i prkošenju. S druge strane kod osoba s ADHD-om, ova ponašanja rezultat su teškoća u održavanju pažnje i impulzivnosti (Američka psihijatrijska udruga, 2014). Na sličan način opisana je i razlika između ova dva poremećaja u ICD-11 (Svjetska zdravstvena organizacija, 2019), prema kojem problemi prilikom praćenja uputa i pravila, te slaganja s drugima kod



osoba s ADHD-om nastaju zbog nepažnje i/ili hiperaktivnost - impulzivnosti, dok je kod osoba s ODD-om uzrok namjerna neposlušnost i prkos.

Nigg i Barkley (2014) povezanost između ADHD-a i ODD-a opisuju kroz ulogu hiperaktivnosti - impulzivnosti kao ključne komponente ADHD-a u predikciji kasnijeg razvoja ODD-a, a Barkley (2018) predlaže model koji komorbidnost ADHD-a i ODD-a objašnjava emocionalnom disregulacijom, odnosno impulzivnošću (EI – DESR). Prema tom modelu, konstrukt emocionalne impulzivnosti se definira kao „veća vjerojatnost i brzina reakcije primarnom emocijom koja se javlja kao odgovor na različite događaje, u usporedbi sa pojedincima iste dobi“ (Barkley, 2018; str.81) odnosno, opisuje veću vjerojatnost reakcije na određenu situaciju prvom emocijom koja se javi, što ujedno uključuje i bržu reakciju od očekivane s obzirom na druge pojedince iste dobi. Konstrukt emocionalne disregulacije se definira kao nemogućnost inhibicije neprikladnog odgovora povezanog sa jakim negativnim ili pozitivnim emocijama, nemogućnost samoumirivanja uzbuđenosti nastale uslijed jake emocionalne reakcije, nemogućnost preusmjerenja pažnje i nemogućnost organizacije koordinirane akcije u svrhu ostvarivanja određenog cilja (Gottman i Fainsilber Katz, 1989). Ovaj konstrukt pronalazi svoje mjesto kao jedan od temeljnih rizičnih čimbenika, ali i sastavni dio kliničke slike ADHD-a (van Stralen, 2016), a povezuje se i sa bihevioralnim simptomima ovog poremećaja. Naime, prema ovom modelu, pojedinac uz sposobnost biranja i konstrukcije alternativnih bihevioralnih odgovora na određenu situaciju, posjeduje i sposobnost biranja i konstrukcije alternativnih emocionalnih odgovora na istu situaciju. Osobe sa ADHD-om će biti jednako nepažljive prilikom motoričkih radnji kao i prilikom emocionalnih radnji, budući da su ove dvije komponente povezane, tj. jedinstvene u odgovoru (Barkley, 2018). Sukladno tome, u onoj mjeri u kojoj pojedinac ispoljava teškoće vezane uz ponašajnu impluzivnost, u istoj mjeri će ispoljavati teškoće vezane uz emocionalnu impulzivnost. Nadalje, upravo su se simptomi koji opisuju emocionalnu impulzivnost iskoristili kako bi se u DSM-III formirao tada novi, zaseban poremećaj - poremećaj s prkošenjem i suprostavljanjem (ODD) koji je do tada bio opisivan zajedno s ADHD-om i CD-om.

ODD se danas može definirati kao poremećaj koji uključuje dvije komponente: emocionalni i bihevioralni (socijalni) konflikt. Bihevioralno- socijalna komponenta ovog poremećaja se može povezati s teškoćama u roditeljstvu i stresore koji se javljaju u obitelji (Burke i sur., 2008), dok se emocionalna komponenta može povezati s deficitom u emocionalnoj impulzivnosti, i sukladno tome u manjoj mjeri s teškoćama u samoregulaciji, kao što je to slučaj s ADHD-om prema ovom modelu (Barkley, 2018). Konačno, simptomi uključeni

u emocionalnu impulzivnost imaju velike sličnosti sa tri simptoma koja opisuju kategoriju ljutnje/ razdražljivog raspoloženja kod ODD-a. Prema ovom modelu, upravo emocionalna impulzivnost povezuje ADHD i ODD, dijeljenjem zajedničkih dijagnostičkih kriterija. Naime, ukoliko ADHD uključuje emocionalnu impulzivnost kao dijagnostički kriterij, a ona je prisutna i kod ODD-a, osoba sa dijagnozom ADHD-a i izraženom emocionalnom impulzivnošću, onda je jako blizu ispunjenju svih dijagnostičkih kriterija ODD-a. Uz to, Pliszka (2018) isključuje mogućnost da je ova povezanost nusproizvod trećeg poremećaja. Kao što je spomenuto i prije u tekstu, autori Compas i sur (2017) također navode značajnost emocionalne disregulacije u razvoju internaliziranih, ali i eksternaliziranih problema u djetinjstvu i adolescenciji. Ove dvije skupine problema definiraju kao dimenzije koje se lako uklapaju u RDoC sustav, a emocionalnu disregulaciju definiraju kao proksimalni faktor rizika (temeljeno na heuristici autora Nolen – Hoeksema i Watkins, 2011) vezan uz odabir i modifikaciju situacija koje izazivaju emocionalnu reakciju, uključivanje pažnje, kognitivnu promjenu i modulaciju emocionalnih odgovora (Gross i Thompson, 2007). Emocionalna impulzivnost, kao dio emocionalne disregulacije dakle može biti povezana sa komponentom impulzivnosti kod ADHD-a, te komponentom ljutnje/ razdražljivog raspoloženja kod ODD-a.

I druge teorije zapravo ističu ulogu emocionalne disregulacije u formiranju ove komponente ODD-a, pa tako većina teorija opisuje ili afektivnu dimenziju (Ghosh i sur., 2017), ljutnju/ razdražljivo raspoloženje i disruptivni poremećaj regulacije raspoloženja (slika 5), negativni afekt (Burke i sur., 2005; Burke i Loeber, 2010), razdražljivo raspoloženje (Aebi i sur. 2010; Rowe i sur. 2010; Stringaris i Goodman, 2009b). Burke i Romano- Verthelyi (2018) ističu dimenzionalnu strukturu ODD-a gdje je jedna sigurna dimenzija kronično razdražljiv način interakcije s drugima, koja je prisutna u nizu drugih poremećaja ili kao nuspojava niza poremećaja. Cavanagh i sur. (2014) čak cijeli poremećaj definiraju u terminima afektivnog poremećaja s dominantnom ulogom emocionalne disregulacije.

Jedan model razvoja eksternaliziranih poremećaja opisan prije u tekstu također opisuje transdijagnostičke faktore ova dva poremećaja. Ontogenetski procesni model spektra eksternaliziranih ponašanja (Slika 4) autora Beauchaine i McNulty (2013) definira jedan nadređeni faktor vunerabilnosti za razvoj eksternaliziranih poremećaja, a vezan je uz impulzivnost te obuhvaća simptome ADHD-a i ODD-a. Impulzivnost je definirana kao preferencija za neposrednim nagrađivanjem i nemogućnost inhibicije odgovora (Kamradt i sur., 2017). To je zapravo identično definiciji autora Barkley (2018) koji impulzivnost definira kao nemogućnost inhibicije neprikladnog odgovora povezanog sa jakim negativnim ili

pozitivnim ponašanjima i emocijama, te se zapravo uklapa u teoriju o impulzivnosti, specifično emocionalnoj impulzivnosti kao transdijagnostičkom faktoru ova dva poremećaja. Ipak, potrebno je istaknuti da razvojni model eksternalizirane psihopatologije pretpostavlja odvojeni faktor vulnerabilnosti također zaslužan za razvoj ODD-a, ali i CD-a i drugih disruptivnih poremećaja, bez uključenog ADHD-a. To zapravo ODD opisuje kao „prijelazni poremećaj“ koji spada u dvije kategorije i uključuje nekoliko transdijagnostičkih faktora značajnih za pojedine dimenzije poremećaja. Prema ovom modelu prvo javljanje ovog poremećaja upravo je negdje u periodu između vrtičke i osnovnoškolske dobi.

Burns i sur. (2014) na temelju ontogenetskog procesnog modela spektra eksternaliziranih ponašanja autora Beauchaine i McNulty (2013) predlažu bifaktorni model latentne strukture ADHD/ODD simptoma. Bifaktorni model latentne strukture ADHD-a i ODD-a uključuje jedan nadređeni, opći faktor disruptivnog ponašanja, te tri specifična faktora, pažnju, hiperaktivnost – impulzivnost i prkošenje i suprotstavljanje. Ovaj model nastao je na temelju modela dvojnih puteva/ crte impulzivnosti, prema kojemu jedan put opisuje faktor hiperaktivnosti – impulzivnosti, koji se primarno razvija, te utječe na razvoj nepažnje, te kasnije na potencijalni razvoj ODD-a i CD-a, a drugi put vezan je uz razvoj nepažnje (disfunkcija frontalnih struktura), te je slabije povezan sa razvojem ODD-a i CD-a, a i sa impulzivnosti. U statističkim analizama Bifaktorni model latentne strukture ADHD/ODD simptoma pokazuje dobro pristajanje podacima i objašnjava gotovo svu varijancu u ADHD/ODD simptomima (Burns i sur., 2014).

Harvey i sur. (2016) navode dva istaknuta modela koji objašnjavaju komorbidnost ADHD-a i ODD-a: model povezanih faktora rizika i model razvojnog prethodnika. Model povezanih faktora rizika pretpostavlja zajedničke faktore rizika kao razlog komorbidnosti (Rhee i sur., 2008), s naglaskom na genetske faktore (Tuvbald i sur., 2009), ali uključujući i okolišne faktore (Burt i sur., 2001). Model razvojnog prethodnika pak pretpostavlja ADHD kao preteču ODD-a (Harvey i sur., 2016). Tako javljanje ADHD-a u obitelji uzrokuje stres i utječe negativno na obiteljsko funkcioniranje (negativniji način roditeljstva, veća razina psihopatologije i stresa kod roditelja, vršnjačko odbacivanje), što dalje dovodi do povećanog rizika za razvoj ODD-a (Barkley, 2006; Beauchaine i sur., 2010; Hoza i sur., 2005).

Harvey i sur. (2016) ranu predškolsku dob opisuju kao najznačajniju za provjeru modela povezanih faktora rizika, budući da je to period kada se ADHD i ODD počinju diferencirati, navedeni faktori rizika su prisutni, a drugi značajni faktori još nisu postali dominantni. Predškolska dob je značajna i za model razvojnog prethodnika, jer kao što je i navedeno, tada

počinje razlikovanje ova dva poremećaja. Ovi autori provjerili su oba istaknuta modela, te ustanovili da model razvojnog prethodnika najjasnije objašnjava povezanost između ADHD simptoma i simptoma svadljivog/ prkosnog ponašanja. Ova povezanost temelji se na utjecaju ADHD simptoma na obiteljsko funkcioniranje, koje onda utječe na razvoj simptoma ODD-a (poglavito svadljivog/ prkosnog ponašanja). Još jedan potencijalni medijator ovog odnosa su i vršnjački odnosi. Prema tome, ADHD utječe negativno na vršnjačke odnose i odnose unutar obitelji, što potencijalno može dovesti do razvoja ODD simptoma (Harvey i sur., 2016).

Još jedna značajna veza je ona između svadljivog/ prkosnog ponašanja i budućeg razvoja nepažnje kod dječaka. Model povezanih faktora rizika naglašava ulogu prisutnosti dijagnoza ADHD-a i ODD-a u obiteljskoj anamnezi za razvoj ADHD-a i ljutnje/ razdražljivog raspoloženja kod djece. Dakle, komorbidnost između ova dva poremećaja dijelom je objašnjena prisutnosti ADHD-a i ODD-a u obiteljskoj anamnezi, iako svaki od poremećaja ima zasebne obiteljske prediktore, oni su povezani zajedničkim biološkim procesima (genetski faktori) (Harvey i sur., 2016).

Značajan nalaz istraživanja Harvey i sur. (2016) je interakcija ova dva modela, što ukazuje na prisutnost višestrukih mehanizama koji su uključeni u razvoj ove komorbidnosti. Također, ova dva modela se zapravo nadopunjuju, budući da model povezanih faktora rizika bolje objašnjava povezanost ADHD-a i ljutnje/ razdražljivog raspoloženja, dok model razvojnog prethodnika bolje objašnjava povezanost između ADHD-a i svadljivog/ prkosnog ponašanja (Harvey i sur., 2016).

Jedan transdijagnostički model ADHD-a i ODD-a oslanja se na utjecaj izvršnih funkcija u posredovanju između ova dva poremećaja. Izvršne funkcije se mogu definirati kao kognitivne funkcije zaslužne za održavanje internalnih ciljeva kako bi se provodila ponašanja usmjerena prema zadatku (Miller i Cohen, 2001), kao kognitivne funkcije višeg reda koje su potrebne za adaptivna, cilju usmjerena ponašanja (Salehinejad i sur., 2021), ili kao kognitivne funkcije višeg reda potrebne za prilagođavanje i regulaciju ponašanja, mentalno i fizičko zdravlje, te kognitivni, socijalni i psihološki razvoj (Diamond, 2013). Opisuju se i kao meta – kognitivne funkcije koje imaju ulogu supervizora (Ward, 2020). Klasične podjele izvršnih funkcija uključuju:

- Izvršne funkcije s obzirom na razinu kontrole: kontrolirano procesiranje (ponašanja i procesi koji zahtijevaju namjernu kontrolu) nasuprot automatskih funkcija koje se ne definiraju kao izvršne funkcije (Shiffrin i Schneider, 1977).

- Tri temeljne skupine izvršnih funkcija (Miyake i sur., 2000): Inhibicija odgovora, radno pamćenje i kognitivna fleksibilnost.
- Izvršne funkcije s obzirom na specifični bihevioralni zadatak (Ward, 2020): sposobnosti postavljanja zadatka i rješavanja problema, sposobnosti inhibicije odgovora, sposobnosti promjene zadataka i *multitasking*.

Jedna podjela izvršnih funkcija uključuje „hladne“ i „tople“ izvršne funkcije, a odnosi se na razinu uključenosti emocija u izvršne funkcije (Salehinejad i sur., 2021). „Hladne“ izvršne funkcije su kognitivne sposobnosti koje nisu emocionalno obojene (Antonini i sur., 2015), dok su „tople“ izvršne funkcije kognitivne sposobnosti potrebne za motivacijski i emocionalno zasićeno donošenje odluka i postavljanje ciljeva (Zelazo i Müller, 2002). Detaljnije, „hladne“ izvršne funkcije uključuju isključivo kognitivno procesiranje informacija, dok „tople“ uključuju procesiranje informacija povezanih s nagradom, emocijama i motivacijom, a ovakav pristup ima barem tri prednosti u odnosu na ostale podjele: uključene su i kognitivne sposobnosti i emocije, izvršne funkcije su prikazane na spektru, što znači da sve domene izvršnih funkcija mogu biti „hladne“ i „tople“, te uključuje šire regije mozga (Salehinejad i sur., 2021). U tablici 4 prikazana je detaljnija podjela „hladnih“ i „toplih“ izvršnih funkcija s obzirom na domene/zadatke, strukture mozga uključene u navedene funkcije i karakteristike svake vrste (Salehinejad i sur., 2021).

Tablica 4. Podjela „hladnih“ i „toplih“ izvršnih funkcija s obzirom na domene/zadatke, strukture mozga i karakteristike (Salehinejad i sur. 2021).

	„Hladne“ izvršne funkcije		„Tople“ izvršne funkcije	
Domene/zadaci	Šire domene	Šire kategorije zadataka	Šire domene	Šire kategorije zadataka
	Radno pamćenje, inhibicija odgovora, kontrola pažnje, rješavanje problema, kognitivna fleksibilnost, pomicanje sklopa, multitasking, detekcija pogreške, nadziranje izvođenja, tečnost	Raspon brojeva, stop signal zadatak, Stroop/ AX-CPT, Londonski toranj, test udaljenih asocijacija, promjena pažnje, promjena zadatka, suprotstavljeni zadaci, Stroopov test, zadatak verbalne fluentnosti	Regulacija emocija, procesiranje nagrađivanja, umanjivanje vrijednosti s obzirom na odgodu, riskantno donošenje odluka, afektivne odluke, procesiranje osobno bitnih informacija, socijalna kognicija (ToM), sve „hladne“ EF sa emocionalnim ili motivacijskim karakteristikama	Zadatak prepoznavanja emocija, zadaci bazirani na nagradi, novčane odluke, Iowa zadatak kockanja, zadatak praćenja emocija, zadatak osobnog atribuiranja, ToM zadaci, svi emocionalnim ili motivacijskim karakteristikama
Strukture mozga	Kortikalne	Subkortikalne	Kortikalne	Subkortikalne
	Dorzolateralni prefrontalni korteks, lateralni prefrontalni korteks, anteriorni cingulami korteks, inferiorni frontalni korteks	Hipokampus, bazalni gangliji	Medijalni prefrontalni korteks, ventrolateralni prefrontalni korteks, orbitofrontalni korteks	Amigdala, inzula, limbički sustav, strijatum
Karakteristike	Trenutne pretpostavke/ karakteristike			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Isključivo kognitivne</li> <li>Mjesto na spektru (izostavljanje sve ili ništa pristupa) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ovise o karakteristikama zadatka</li> <li>Namjerno odozgo-dolje procesiranje</li> <li>Automatsko odozdo-gore procesiranje</li> </ul> </li> <li>Povezane s lateralnim regijama prefrontalnog korteksa</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Dominantno emocionalne/ motivacijske</li> <li>Mjesto na spektru (izostavljanje sve ili ništa pristupa) <ul style="list-style-type: none"> <li>Ovise o karakteristikama zadatka</li> </ul> </li> <li>Odozdo-gore emocionalno očekivanje/ iskustvo nagrađivanja <ul style="list-style-type: none"> <li>„Vruće“ odozgo-dolje očekivanje</li> </ul> </li> <li>Povezane s medijalnim regijama prefrontalnog korteksa</li> </ul>	

Transdijagnostički model povezanosti ADHD-a i ODD-a koji uključuje izvršne funkcije naglašava ulogu emocionalne impulzivnosti (Luman i sur., 2010). Kao što je i opisano, ADHD i ODD mogu biti povezani preko emocionalne impulzivnosti – disregulacije, koja utječe na hiperaktivnost - impulzivnost (ADHD) i ljutnju/ razdražljivo raspoloženje (ODD) (Nigg i Barkley, 2014; Barkley, 2018). Emocionalna impulzivnost zapravo može biti poveznica između ODD dimenzija i deficita u „toplim“ izvršnim funkcijama kod djece sa ADHD-om, što potvrđuje istraživanje autora Luman i sur. (2010), prema kojima djeca s dijagnosticiranim ODD-om imaju lošiji učinak u zadacima „toplih“ izvršnih funkcija od kontrolne skupine, a djeca s dijagnosticiranim ADHD-om i komorbidnim ODD-om imaju lošiji učinak u zadacima „toplih“ izvršnih funkcija (iskazuju riskantnija ponašanja) od djece s dijagnosticiranim ADHD-om bez komorbidnog ODD-a. Iako su navedena istraživanja ponudila određenu podršku ovom modelu, autori Antonini i sur. (2015) u svom istraživanju nisu dobili rezultate koji bi potvrdili ovaj model. Njihovi rezultati ukazuju na povezanost „hladnih“ izvršnih funkcija i ADHD simptoma neovisno o ODD-u, dok „tope“ izvršne funkcije ne doprinose komorbidnosti između ova dva poremećaja.

Iako postoje teorije i modeli koji objašnjavaju povezanost ova dva poremećaja, jasno je da ne postoji veliki broj istraživanja na ovu temu (Harvey i sur., 2016). Štoviše, sama klasifikacija ODD-a je još uvijek problematična i zahtjevna, s neslaganjima između DSM-5 i ICD-11 klasifikacijskih sustava, a značaj transdijagnostičkih modela u ovom području još je uvijek relativno neistražen.

## 1.6. Teorija uma

Poglavlje o povijesti teorije uma zapravo nije moguće prikazati na način kako su do sada prikazani ADHD i ODD, budući da se ovaj pojam javlja relativno kasno u psihologiji, prvi put 1978. godine. Dalje u tekstu je prikazan tijek istraživanja i saznanja o ovom konstrukt, bioloških odrednica te recentnih teorija o njemu. Prije same pojave pojma teorija uma, Piaget je postavio i pretpostavio postojanje egocentrizma, djetetove sklonosti da svijet sagledava samo iz vlastite perspektive, ne prepoznajući perspektivu druge osobe. Ovaj konstrukt je jedna od temeljnih karakteristika njegovog predoperacijskog razdoblja, a u dobi od oko šest godina dijete savladava zauzimanje perspektive druge osobe, te prelazi u razdoblje konkretnih operacija. Istraživanje teorije uma povezano je sa istraživanjem metakognicije, odnosno znanja o kogniciji, a proizašla je iz pokušaja razumijevanja ljudskog mišljenja, te razumijevanja o razumijevanju misli drugih ljudi (Bartsch i Wellman, 1995). Većina istraživanja se zapravo bazira na dječjem znanju o kognitivnim deficitima i vještinama korištenja strategija pamćenja i učenja. Međutim, pomak na istraživanja o razumijevanju dječjeg znanja o umu općenito označavaju približavanje pojmu teorije uma (Wellman, 2018). Teorija uma (ToM) se prvi put spominje u radu Premacka i Woodruffa (1978), kako bi se opisala sposobnost djeteta da opiše misli, osjeća je, ideje ili namjere druge osobe, te da na temelju toga predvidi ponašanje te osobe. Ovaj je konstrukt nazvan teorija kako bi se istakla sposobnost osobe da razvije okvir za tumačenje ponašanja drugih ljudi. Prva istraživanja ToM-a bila su usmjerena na razumijevanje lažnih vjerovanja, a kasnije širenje označilo je istraživanje razumijevanja mentalnih stanja, koja se i danas provode na dva načina (Wellman, 2018):

- a. Procjena dječje procjene (inicijalno predškolaca) suradnje vjerovanja i želja druge osobe kako bi izazvala namjerno ponašanje (što uključuje i ponašanje usmjereno lažnim vjerovanjima).
- b. Procjena dječjeg razumijevanja ontološkog razlikovanja misli (nematerijalno i mentalno) i fizičkih objekata (fizičko, opipljivo i stvarno).

Teoriju uma moguće je definirati u terminima komponente socijalne kognicije, unutar koje se upravo atribuiranje misli, osjećaja, namjera ili vjerovanja, te razumijevanje njihove uloge kao pokretača ponašanja, ističe kao značajno za usmjeravanje socijalne interakcije i individualnih ponašanja u socijalnim situacijama (Bernstein i sur., 2011). Autori Hutchins i sur. (2016) opisuju ToM kao multifacetni konstrukt, koji obuhvaća združenu pažnju, pretvaranje, razumijevanje pravila igre, empatiju, namjeru, sposobnost razlikovanja stvarnosti od prividnog, te sposobnost razlikovanja kognitivnog od fizičkog svijeta. Uključuje



prepoznavanje afekta, mišljenje prve i druge razine, vizualno zauzimanje perspektive i shvaćanje da vidjeti nešto vodi do spoznavanja.

Jedan značajan pristup u definiranju teorije uma jest u terminima onoga što zadaci kojima se ona mjeri ispituju, a drugi pristup istraživanju teorije uma je unutar razvojne perspektive, koji je opisan u sljedećem potpoglavlju.

Prema pristupu ToMu s obzirom na zadatke kojima se mjeri, teorija uma se dijeli na afektivnu, kognitivnu i konativnu teoriju uma (Dennis i sur, 2013) te na socio-perceptivnu i socio-kognitivnu teoriju uma (Tager-Flusberg i Sullivan, 2000). Afektivna teorija uma se odnosi na razumijevanje emocija drugih ljudi, izražavanje emocija kroz izraze lica (emocionalna ekspresija), te usmjeravanje drugih na emocije za koje želimo da misle kako ih osjećamo (emocionalna komunikacija). Kognitivna teorija uma je aspekt koji najčešće poistovjećujemo s definicijom teorije uma, a odnosi se na razumijevanje mentalnih stanja drugih osoba. Konativna teorija uma se odnosi na oblike komunikacije u kojima jedna osoba nastoji utjecati na mentalna i emocionalna stanja druge osobe, kao na primjer ironična kritika i empatično hvaljenje (Dennis i sur. 2013).

Socio-perceptivna teorija uma se odnosi na sposobnost donošenja brzih zaključaka o mentalnim stanjima drugih osoba, na temelju trenutno dostupnih socijalnih znakova (facijalne ekspresije i pokreti tijela). Socio-kognitivna teorija uma se odnosi na sposobnost donošenja zaključaka o mentalnim stanjima drugih osoba, te predviđanje ponašanja osoba na temelju tih zaključaka. Kasnije se razvija od socio-perceptivne teorije uma, te ovisi o razvoju jezičnih sposobnosti (Tager-Flusberg i Sullivan, 2000). Nadalje, Bartsch i Wellman (1995) definiraju pet različitih pitanja/smjerova istraživanja o teoriji uma:

- a. Objektivna nasuprot subjektivnim stanjima – postoji jasna razlika između objektivnih eksternalnih fenomena i internalnih, subjektivnih mentalnih stanja. Kada se priča o vjerovanjima, željama i drugim mentalnim stanjima, zapravo se priča o internalnim stanjima, koja ne moraju odgovarati stvarnom stanju u svijetu. Upravo ovo je značajna prekretnica za djecu, razumijevanje da situacije u svijetu ne djeluju na sve uniformno, jednako, već da postoje subjektivne razlike u razumijevanju ponašanja.
- b. Subjektivne povezanosti nasuprot reprezentacije – reprezentacije se vežu uz vjerovanja, i pretpostavljaju da osoba reprezentira vjerovanja u svojim mislima, dok se subjektivne povezanosti povezuju sa željama koje ne moraju imati internalne kognitivne reprezentacije određenog objekta, već samo subjektivnu povezanost s istim (primjer: spominjanje talijanskog sira *fior di latte* navodi osobu da u mislima stvori internalnu

kognitivnu reprezentaciju talijanskog bijelog kremastog sira laganog i suptilnog okusa, pravljenog od kravljeg mlijeka, koji je odličan kao sir na pizzi, dok atribuiranje želje za ovim sirom drugoj osobi ne mora nužno uključivati internalnu kognitivnu reprezentaciju sira, već samo subjektivnu povezanost osobe s tim objektom). Djeca prvo savladavaju razumijevanje subjektivnih povezanosti pa tek onda reprezentacija.

- c. Fikcijska nasuprot epistemičkim mentalnim stanjima – fikcijska mentalna stanja nemaju svog stvarnog reprezenta u realnom svijetu, odnosno moguće ih je kreirati i konstruirati samo kao internalni mentalni sadržaj. S druge strane epistemička mentalna stanja, što uključuje vjerovanja, imaju svog reprezenta u stvarnom svijetu. Iako vjerovanja ne moraju biti točna, to jest ne moraju točno reprezentirati stvarni svijet, ona tome teže. Moguće je da djeca prvo razumiju fikcijska (izmišljena) mentalna stanja, pa tek onda epistemička mentalna stanja.
- d. Vjerovanja nasuprot željama – vjerovanja i želje na različite načine definiraju i usmjeravaju ponašanja. Na primjer, ukoliko dvije osobe žele istu stvar (pizzu sa *fior di latte* sirom), a samo jedna osoba vjeruje da se ta pizza nalazi u kuhinji, samo će ta osoba otići u kuhinju po nju, dok će druga nazvati restoran i potencijalno naručiti tu pizzu. Ukoliko obje osobe vjeruju da se pizza nalazi u kuhinji, ali samo jedna osoba ima želju za tom pizzom, samo će ta osoba i otići u kuhinju po nju. Istraživanja o teoriji uma pretpostavljaju prvo razvoj želja pa onda vjerovanja (Astington i Gopnik, 1991; Bartsch i Wellman, 1995; Peterson i sur., 2012; Shahaeian i sur., 2011; Slaughter, 2015; Wellman, 1990; Wellman i Liu, 2004; Wellman i sur., 2006; Wellman, 2018).
- e. Vlastita mentalna stanja nasuprot mentalnih stanja drugih – razlikuju se po tome što imamo direktan uvid u vlastita mentalna stanja, dok o mentalnim stanjima drugih zaključujemo posredno. Međutim, i sebi i drugima atribuiramo iste vrste mentalnih stanja, kao što su želje i vjerovanja. Razvoj razumijevanja mentalnih stanja kod djece prvo je baziran na razumijevanju vlastitih mentalnih stanja te donošenju odluka o drugima na temelju opaženog ponašanja, a tek kasnije o razumijevanju mentalnih stanja drugih osoba.

Leslie i sur. (2004) uz teoriju uma definiraju i mehanizam teorije uma (TOMM) kao dio temeljne arhitekture ljudskog mozga, specijaliziran za učenje o mentalnim stanjima. Ovaj mehanizam zapravo je dio zajedničkih osnovnih obilježja dva modela teorije uma koji ovi autori predlažu: jedan model definira teoriju uma kao heurističku, dok ju drugi definira kao

temeljnu arhitekturu, odnosno funkciju mozga. Oba modela temelje se na 3 zajedničke pretpostavke:

1. Pretpostavka o mehanizmu koji je dovoljno opširan i snažan da može reprezentirati vjerovanja i želje. Ovaj sustav „metareprezentacije“ se razvija kroz mehanizam teorije uma (TOMM).
2. Pretpostavka o uspješnom zaključivanju o željama i vjerovanjima koje zahtijeva procese inhibicije (selekcija inhibicijom) i odabira usmjeravanja inhibicije. Ovaj proces se razvija sukladno s dobi, te postaje sve kompleksniji i uspješniji u rješavanju zahtjeva ToM-a.
3. Pretpostavka o točnosti uobičajenih, svakodnevnih vjerovanja, te da je najbolji pristup vjerovanjima drugih ljudi poistovjećivanje sa vlastitim vjerovanjima. Zadaci lažnih vjerovanja zapravo testiraju ovu paradigmu i očekuju primjenu drugačijih mehanizama i preusmjeravanja mentalne pažnje, što uključuje TOMM.

S druge strane ova dva modela se razlikuju s obzirom na specifičnost selekcije inhibicijom. Leslie i Polizzi (1998) selektivnu inhibiciju definiraju kao značajnu prilikom zadataka koji mijenjaju percepciju onoga što je ispravno/točno vjerovanje. Ukoliko pretpostavimo ispravnost vjerovanja o točnosti (treća pretpostavka), ulaganje dodatne pažnje i atribuiranje vjerovanja drugačijem sadržaju (lažno vjerovanje) zahtijeva dodatan korak, tj. korak inhibicije zadanog vjerovanja (selekcija inhibicijom). Heuristički model pretpostavlja postojanje jedinstvenog procesa selekcije inhibicijom koji uključuje želje i vjerovanja, dok model temeljne arhitekture pretpostavlja specifičnu inhibiciju usmjerenu na želje i vjerovanja. Heuristički model povezuje TOMM i selekciju inhibicijom u jedan cjeloviti princip teorije uma, kao na primjer zadovoljenje želja na temelju vjerovanja, što je obuhvaćeno jednim principom. Ostali principi ovog modela uključuju mogućnost pružanja dodatnih izbora za atribuciju vjerovanja, mogućnost određivanja početnih razina značajnosti za različite izbore, s najvišom razinom definiranom točnim (ispravnim) vjerovanjem, mogućnost promjene inicijalne značajnosti na temelju određenih okolnosti i mogućnost odabira novog najznačajnijeg izbora nakon promjene. Model temeljne arhitekture pretpostavlja postojanje različitih načina funkcioniranja TOMM-a s obzirom na koncepte vjerovanja, želje i pretvaranja (Leslie i sur., 2004). Ovaj model dijelom je i potvrđen nizom neurobioloških istraživanja koja su utvrdila postojanje zajedničke neuralne mreže uključene u procesiranje mentalnih stanja kod odraslih osoba (detaljniji pregled istraživanja i opis moždanih struktura nalazi se dalje u tekstu u opisu teorija modularnosti).

Nadalje, Mahy i sur. (2014) su kombinirali neke od značajnih pristupa teoriji uma sa neurobiološkim istraživanjima te su opisali temeljne strukture mozga uključene u ToM. Dalje u tekstu su opisani najznačajniji pristupi:

- Teorije modularnosti: selektivnost – jedna od ovih teorija je i teorija autora Leslie i sur. (2004) opisana ranije u tekstu.. Prema ovim teorijama razvoj ToM-a je potaknut unutarnjim neuralnim mehanizmima zaduženim za rezoniranje o mentalnim stanjima (npr. sustav metareprezentacije). Ovi mehanizmi su urođeni, pa ih iskustvo ne može promijeniti, ali može dovesti do njihovog pokretanja. Modularno procesiranje uključuje procesiranje specifično za različite domene, obavezno uključivanje, veliku brzinu procesiranja, ograničen ishod, specifičnu neuralnu arhitekturu i karakterističan način procesiranja (Baron – Cohen, 1994; Scholl i Leslie, 1999). Kako bi se potvrdila ova teorija u neurobiološkim istraživanjima, potrebno je utvrditi postojanje određenih regija mozga koje su konzistentno aktivirane ukoliko dolazi do zaključivanja o mentalnim funkcijama, ovaj obrazac aktivnosti mora biti prisutan tokom cijelog života te je potrebna selektivnost prilikom zaključivanja o mentalnim stanjima (model temeljne arhitekture). Veća uspješnost u u ToM-u kroz predškolsku dob koja nastaje kao rezultat poboljšanja u selektivnosti inhibicije znači aktivaciju regije zadužene za procese selekcije inhibicije, a ne za ToM (Mahy i sur., 2014). Istraživanja niza autora (Amodio i Frith, 2006; Gweon i sur., 2012; Mitchell i sur; 2005; Saxe, 2009; Young i sur., 2010) utvrdila su značaj različitih dijelova mozga za funkcije zadužene za ToM, kao što su medijalni prefrontalni korteks, rostralni anteriorni cingularni korteks, medijalni posteriori parijentalni korteks, te bilateralni temporalni parijentalni spoj (Xiao i sur., 2018), koji je zapravo naglašen kao dio mozga koji bi mogao ispunjavati većinu uvjeta postavljenih u ovoj teoriji (iako za sada istraživanja nisu toliko jasno jednosmjerna da bi se to moglo sa sigurnošću tvrditi).
- Teorije simulacije: zajedničke neuralne reprezentacije – prema ovim teorijama osobe koriste znanja o vlastitim psihološkim stanjima kako bi zaključivali o mentalnim stanjima drugih osoba (Goldman, 2009). Osobe se zapravo pokušaju zamisliti u poziciji druge osobe, te donositi zaključke o vlastitim postupcima u toj situaciji. Ove teorije zapravo spadaju u smjer istraživanja koje su Bartsch i Wellman (1995) nazvali vlastita mentalna stanja nasuprot mentalnim stanjima drugih. S ovom teorijom se povezuje i sustav zrcalnih neurona. Kako bi ove teorije bile potvrđene potrebno je utvrditi neuralne sustave uključene u zaključivanje o mentalnim stanjima ali i razlikovanje sebe od

drugih. Ovaj sustav je mreža koja se sastoji od kortikalnih središnjih struktura mozga, te mozgovnih područja uključenih u sustav zrcalnih neurona, kao što su inferiorni frontalni gyrus i rostralni dio inferiornog parijetalnog lobusa (Dapretto i sur., 2006)., te se aktiviraju prilikom opažanja akcija, namjera i emocija drugih osoba. Ova teorija više se povezuje s afektivnom teorijom uma (Adolphs, 2002), te se kod ove teorije naglasak stavlja na funkcije mozga povezane sa somatosenzornim korteksom (Cheng i sur., 2008).

- Izvršne teorije: uloga inhibicije – prema ovim teorijama, nemogućnost zaključivanja o stanjima drugih osoba je, barem djelomično, rezultat nemogućnosti inhibicije vlastite perspektive, i zadržavanja relevantnih perspektiva u radnom pamćenju. Ove teorije zauzimaju dvije perspektive, jednu prema kojoj su izvršne funkcije dovoljne za objašnjenje ToM-a (snažna), te drugu prema kojoj nisu dovoljne ali su svejedno nužne (slaba) (Mahy i sur., 2014). Iako postoji niz moždanih struktura uključenih prilikom inhibicije odgovora i teorije uma - bilateralni inferiorni frontalni gyrus (Van der Meer i sur., 2011), lijevi superiorni gyrus, medialni frontalni gyrus, desni srednji temporalni gyrus i bilateralni temporalni parijetalni spoj (Rothmayr i sur., 2010) - postoje i specifična područja mozga (npr. lijevi superiorni i medijalni frontalni gyrus, lijevi srednji temporalni gyrus i dr.) (Rothmayr i sur., 2010) koja nisu uključena u izvršne funkcije, ali jesu prilikom rješavanja zadataka ToM-a, što zapravo ističe važnosti druge perspektive (slabe).
- Teorija o teoriji: konceptualna promjena – prema ovim teorijama, znanje o umu i mentalnim stanjima drugih osoba se nalazi u specifičnim strukturama koje se konceptualno mijenjaju kako dijete odrasta. Ova promjena dolazi uslijed djetetovog skupljanja podataka o mentalnim stanjima i razumijevanjima drugih osoba, što onda dovodi do nužnog razvoja i restrukturiranja neadekvatnih teorija koje dijete ima. Radi lakšeg razumijevanja, moguće je usporediti ovu teoriju sa Piagetovom teorijom socio – kognitivnog razvoja, specifično asimilacijom i akomodacijom novih informacija. U ove teorije spada teorija autora Bartsch i Wellman (1995; Wellman i Liu, 2004; Wellman, 2018) koja se odnosi na shemu zaključivanja na temelju vjerovanja i želja (slika 6), a opisana je detaljno u poglavlju o procjeni teorije uma u predškolskoj dobi. Kako bi ove teorije bile potvrđene potrebno je definirati neuralne strukture ili mreže koje su vezane uz specifične konceptualne strukture, te utvrditi dobno uvjetovane neuralne promjene povezane sa konceptualnim promjenama (Mahy i sur., 2014). Ove teorije su u određenoj mjeri slične s modularnim teorijama, utoliko što je u oba slučaja potrebno

definirati specifične moždane strukture, kao što je bilateralni temporalni parijentalni spoj. Također, s obzirom na pretpostavku Wellmana i Liu (2004) o tome da se prvo razvijaju želje, pa vjerovanja, može se očekivati javljanje dodatnih neuralnih struktura ili moždanih aktivnosti prilikom zaključivanja o vjerovanju. To je i potvrđeno istraživanjima Liu i sur. (2009) i Bowman i sur. (2012) koji su utvrdili prisutnost pozitivnih sporih moždanih valova distribuiranih u srednjem frontalnom dijelu mozga prilikom zaključivanja o željama i vjerovanjima, ali i prisutnost pozitivnih sporih moždanih valova u desnom posteriornom dijelu mozga samo prilikom zaključivanja o vjerovanjima. Neke od ovih teorija, ne uključujući teoriju Bartsch i Wellman (1995) se povezuju više sa kognitivnom teorijom uma (Adolphs, 2002).

Vrsta zadataka teorije uma također utječe na aktivaciju moždanih struktura. Prilikom ispitivanja ToM-a verbalni i tekstualni zadatci teorije uma aktiviraju lijevi medijalni prefrontalni korteks, neverbalni zadatci aktiviraju desni medijalni prefrontalni korteks, dok su desni inferiorni parijentalni lobus, te lijevo i desno temporalno parijentalno sjecište uključeni u razumijevanje verbalnih i neverbalnih zadataka teorije uma (Kobayashi i sur., 2007).

Nadalje, ToM je značajna za razumijevanje i uključivanje u socijalne interakcije, poboljšava socijalne odnose u predškolskoj dobi (Derksen, Hunsche, Giroux, Connolly i Bernstein, 2018; Wellman, 2018), te se zapravo i razvija kroz dijalog i socijalne interakcije (Wellman, 2018). Razumijevanje socijalnih interakcija i poboljšanje socijalne kognicije, tj. način na koji pojedinci procesiraju, pamte, dosjećaju se i koriste informacije iz socijalnog konteksta kako bi objasnili i predvidjeli ljudska ponašanja (Fiske i Taylor, 2013) počinje u periodu novorođenčeta, kada djeca razvijaju socijalnu pažnju, definiranu kao smanjenje pažnje prema prikazanim ponašanjima putem habituacije (Wellman i sur., 2004). Ovakve rezultate potvrđuje i kasnije istraživanje autora Wellman i sur (2008) prema kojima razvijenost socijalne pažnje kod novorođenčeta značajno predviđa kasniju teoriju uma, čak i kada se kontroliraju opći IQ, verbalna sposobnost i izvršne funkcije. Također, obrazovanje majke i njene jezične sposobnosti u prve tri godine djetetova života utječu na razvoj djetetove socijalne kognicije (Bulgarelli i Molina, 2016). Jedan od aspekata koji pomaže u razvoju socijalnih interakcija je i razumijevanje emocija, što obuhvaća razumijevanje utjecaja želja, vjerovanja, sjećanja i kulture na emocije, razumijevanje prikrivenih emocija, regulacije emocija, utjecaja na kogniciju te kombinacije emocija (Pons i Harris, 2000). Razumijevanje emocija komponenta je socijalne kognicije, a uključuje razumijevanje, predviđanje i objašnjenje vlastitih i emocija drugih ljudi (Denham, 1998). Prema Pons i Harris (2000) teorija uma i razumijevanje emocija

su povezani, utoliko što eksternalne karakteristike emocija pomažu u razumijevanju i predviđanju internalnih stanja drugih ljudi, a želje i vjerovanja mogu oblikovati emocije. Također, teorija uma uz kognitivnu komponentu ima i afektivnu komponentu, koja uključuje razumijevanje emocija drugih ljudi, izražavanje emocija kroz izraze lica (emocionalna ekspresija), te usmjeravanje drugih na emocije za koje želimo da misle kako ih osjećamo (emocionalna komunikacija) (Dennis i sur., 2013). To je zapravo čini izuzetno sličnom, ako ne i identičnom emocionalnom razumijevanju.

U ovom radu teorija uma je definirana upravo komponentama koje opisuju Wellman i Liu (2004), te Pons i Harris (2000). Moždane strukture koje se povezuju sa socijalnom inteligencijom, socijalnim interakcijama i socijalnim odnosima uključuju orbitofrontalni korteks, superiorni temporalni gyrus i amigdalnu (Baron - Cohen i sur., 2000). Još jedan model koji teoriju uma svrstava u komponente socijalne kognicije predlažu autori Schurz i sur. (2021) prema kojima se razumijevanje mentalnih stanja drugih osoba može opisati kao višerazinski hijerarhijski model u kojemu više razine opisuju šire i apstraktnije razine funkcioniranja, a niže razine opisuju načine na koje se ove funkcije primjenjuju u različitim situacijama. Tri više razine predložene ovim modelom su a) dominantno kognitivni procesi koji su aktivni prilikom samogeneriranih mišljenja odvojenih od fizičkog svijeta, b) dominantno afektivni procesi, koji su aktivni kada osoba doživljava emocije druge osobe na temelju zajedničkih emocionalnih, motoričkih i somatosenzornih reprezentacija, te c) kombinirani procesi koji paralelno uključuju i kognitivne i afektivne funkcije.

#### 1.6.1. Procjena teorije uma u predškolskoj dobi

Najčešća tvrdnja je da se teorija uma počinje razvijati krajem prve godine života (Remschmidt, 2009), što je potkrijepljeno istraživanjima niza autora (Aschersleben i sur., 2008; Laranjo i sur., 2010; Onishi i Baillargeon, 2005; Scott i Baillargeon, 2009; Wellman i sur., 2008). U tim istraživanjima se o teoriji uma zaključivalo interpretirajući djetetove radnje u situacijama kršenja očekivanja, te na temelju vrste majčinog razgovora (mind - mindedness) s djetetom. Majčin mind - mindedness, odnosno razgovor o mentalnim stanjima sa djetetom tijekom slobodne igre s igračkama pruža djetetu poticajni kontekst u kojem može lakše razumjeti što majka može, a što ne može vidjeti u prostoru, odnosno može donositi zaključke iz njene pozicije (Laranjo i sur., 2010). Zapravo, pristupi ispitivanju teorije uma u ovoj dobi se dosta razlikuju, ali neki osnovni načini uključuju predeksperimentalnu preferenciju (uspoređivanje vremena vizualne fiksacije djeteta na svaki od podražaja prezentiranih u paru),

habitaciju – dishabitaciju (habituiranje djeteta na podržaj, a zatim izlaganje podražaju koji je različit od prvog na jedan specifičan način), preferenciju poznatog naspram novome (uparivanje poznatog podražaja s novim) i opažanje djeteta (Šakić i sur., 2012). Iako su rezultati nekih istraživanja dovedeni u pitanje zbog teškoća u njihovom repliciranju ili u jasnom tumačenju značenja rezultata kod djece ovako rane dobi, ono što se može zaključiti sa većom sigurnosti jest da rezultati koji ukazuju na djetetovo razumijevanje da se druge osobe ponašaju i rade s određenom namjerom, predviđa učinak na kasnijim zadacima razumijevanja teorije uma (Aschersleben i sur., 2008; Wellman, 2018; Wellman, i sur., 2008), te da razvijenost socijalne pažnje novorođenčadi predviđa kasniju razvijenost socijalne kognicije (Wellman i sur., 2004). Zaključivanje o ToM novorođenčadi je izuzetno zahtjevno, a Rakoczy (2011) postavlja dva pitanja: način zaključivanja novorođenčadi o mentalnim stanjima drugih (zaključuju li o mentalnim stanjima drugih ili pak obrađuju podatke na jednostavnijoj razini?), te što novorođenčad pripisuje drugima (vjerovanje, ili neka jednostavnija stanja?). Kako bi odgovorio na ova pitanja, Rakoczy (2011) prvo definira razlike u razinama opisivanja i vrstama reprezentacije:

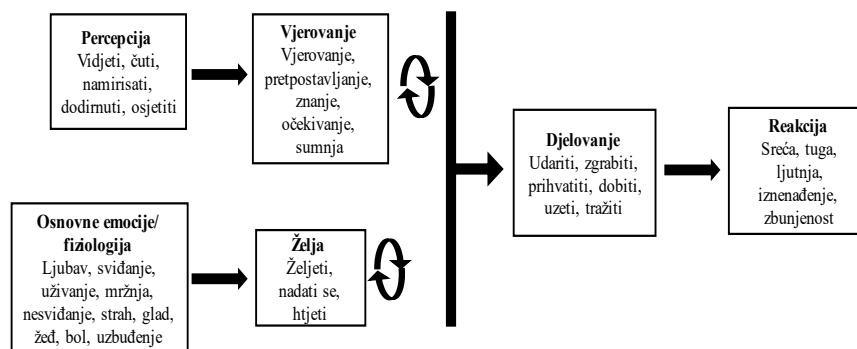
- Osobna nasuprot subpersonalne razine opisivanja: osobna razina uključuje pripisivanje mentalnih stanja i zaključivanja o istima cjelokupnoj osobi, nešto što pojedinci uobičajeno rade. Međutim, subosobna razina uključuje pripisivanje mentalnih stanja i zaključivanja o istima razini procesiranja informacija i neuropsihološkim opisima specifičnim za kognitivnu znanost.
- Propozicijski stavovi nasuprot subdoksastičnim stanjima: propozicijski stavovi (npr. ljudska vjerovanja) razlikuju se od subdoksastičnih stanja predloženih znanstvenim kompjutacijskim teorijama, i to u tri ključna aspekta (Davies, 1989): inferencijalnoj integraciji, odnosno povezivanju i kombiniranu, što je obilježje propozicijskih stavova ali ne i subdoksastičnih stanja; dostupnosti svjesnosti, što je obilježje propozicijskih stavova (vjerovanja su dostupna u svjesnosti); te konceptualizaciji, koja je obilježje propozicijskih stavova, ali ne i subdoksastičnih stanja.
- Konceptualni nasuprot nekonceptualni sadržaj: propozicijski stavovi imaju konceptualni sadržaj, odnosno imaju „nešto“, dok informacijsko procesna stanja korištena u kognitivnoj znanosti imaju nekonceptualni sadržaj, odnosno ne mogu se slobodno rekombinirati, niti imati produktivnu rekombinaciju (ograničen broj koncepata može dovesti do neograničenog broja misli), a ne mogu niti biti generalizirana.



- Svjesna nasuprot nesvjesnim stanjima: propozicijski stavovi su svjesni, to jest inferencijalno potentni, u domeni racionalne kontrole akcije i kontrole govora, dok su informacijsko procesna stanja korištena u kognitivnoj znanost često nedostupna svjesnosti, budući da ih nije moguće koristiti prilikom zaključivanja niti ih opisati racionalno govorom.

Na temelju opisa ovih razina Rakoczy (2011) relativizira postojanje teorije uma kod novorođenčadi, te zaključuje da ona imaju razvijenu teoriju uma, ali dominantno na nesvjesnoj razini, razini subdohastičkih stanja povezanih sa nekim situacijama u kojima postoje vjerovanje o nečemu.

Najznačajniji period za razvoj ToM-a je period između treće i pete godine života. Tada djeca prvi put uspješno rješavaju jednostavne zadatke zaključivanja prvog reda (Berstein i sur. 2011), koji se najčešće koriste za ispitivanje teorije uma. Međutim, Wellman (2018) navodi kako je pogrešno svodenje razvojnog konstrukta kao što je teorija uma na samo jedan njegov aspekt i zaključivanje o cjelokupnom konstrukt na temelju tih rezultata. Ova zabluda rezultat je stvarne važnosti vjerovanja i njegovog utjecaja na osobe. Djeca trebaju shvatiti da osobe reagiraju na temelju vlastitih vjerovanja o svijetu, a ne na temelju svijeta direktno. Utoliko je i značaj lažnog vjerovanja opravdan, budući da su ovi zadaci zapravo elegantni prikaz značaja ovih tvrdnji (Bartsch i Wellman, 1995). Prema Wellmanu (2018) razumijevanje drugih osoba uključuje razumijevanje njihovih želja i vjerovanja, koje su oblikovane percepcijom i emocijama, te shvaćanje da želje i vjerovanja usmjeravaju namjerne radnje, te posljedične reakcije na tu radnju. Njegov pristup je sveobuhvatniji, uključuje i kognitivnu i afektivnu teoriju uma, a sve s ciljem postavljanja cjelovitijeg modela teorije uma. Shematski prikaz ovakvog opisa ToM-a se može pronaći u ranijem radu ovog autora (Bartsch i Wellman, 1995), a ovdje je prikazan na Slici 6 (detaljnije objašnjenje ovog modela razvoja teorije uma se nalazi kasnije u tekstu). Ovakva definicija teorije uma je zapravo najbliža definiciji koju koriste autori Dahlgren Sandberg i Dahlgren (2012) prema kojima ToM obuhvaća postupak atribuiranja misli, osjećaja, namjera ili vjerovanja drugim osobama, te shvaćanje da su te misli, osjećaji, namjere ili vjerovanja pokretači ponašanja ljudi. Wellman i Liu (2004), te Wellman (2018) proširuju ovu definiciju i dalje, opisujući razvoj teorije uma kroz pet progresivnih stupnjeva koji imaju točno određeni slijed javljanja: razumijevanje različitih želja, vjerovanja, pristup znanju, razumijevanje lažnog vjerovanja i skrivenih emocija. Značaj ovog pristupa je u paralelnom praćenju razvoja djeteta i njegove sposobnosti zaključivanja o mentalnim stanjima drugih osoba.



Slika 6 Prikaz sheme zaključivanja na temelju vjerovanja i želja (Bartsch i Wellman, 1995)

Kao što je i navedeno prije u tekstu, procjena teorije uma koja se zasniva samo na jednom aspektu ovog razvojnog konstrukta nije se pokazala adekvatnom. Zapravo, Bartsch i Wellman (1995), pišu o trijadi konstrukata koji su u osnovi teorije uma. To su djelovanje (akcije), vjerovanja i želje. Vjerovanja se odnose na opću kategoriju mišljenja o znanju, mišljenjima, pogađanjima kada odgovor nije poznat, uvjerenjima i slutnjama, to jest, svim vrstama mentalnih stanja koja reflektiraju ili pokušavaju reflektirati nešto istinito o stvarnom svijetu, ali i mentalnim stanjima koja reprezentiraju izmišljene svijetove (mašta, snovi, sanjarenje i dr.). Želje su također opća kategorija koja uključuje nagone, porive i stanja brige za druge, odnosno stavove usmjerene prema nekome ili nečemu (Bartsch i Wellman, 1995; Davidson, 1963). Fiziološka stanja i emocije usmjeravaju želje, a perceptualna iskustva usmjeravaju vjerovanja. Prema tome, djelovanje je određeno željama i vjerovanjima, koji su usmjereni fiziološkim stanjima, željama i perceptualnim iskustvima (Slika 6). Nadalje, na temelju ovog prikaza moguće je očekivati dvije vrste reakcija: one zasnovane na željama i one zasnovane na vjerovanjima. Ishod reakcija zasnovanih na željama je, ili zadovoljenje tih želja, ili nemogućnost zadovoljenja istih. Ishod reakcija zasnovanih na vjerovanjima je poklapanje ili izostanak poklapanja s vjerovanjima (Bartsch i Wellman, 1995). Prema Wellmanovom

prikazu (2018) je još potrebno dodati da djeca prvo razumiju želje, a tek onda razvijaju znanja vezana uz vjerovanja. Ovakav model i pristup razumijevanju ToM-a je doveo do opisa pet sekvenci razvoja ToM-a koje se razvijaju jedna za drugom u progresivnom slijedu. Pet aspekata koji proizlaze iz tih sekvenci su razumijevanje različitih želja, vjerovanja, pristup znanju, razumijevanje lažnog vjerovanja i skrivenih emocija (Wellman i Liu, 2004). Iako su Wellman i Liu (2004) prepostavili da su ove sekvence univerzalne, što bi se moglo objasniti postojanjem urođene modularne maturacije (djeca svih kultura sazrijevaju slično), kasnija istraživanja su ipak identificirala utjecaj kulture i jezika (Wellman, i sur., 2006; Shahaieian i sur., 2011) u razvoju ovih sposobnosti (Tablica 5). Specifičnije, postoje razlike u engleskom i kineskom jeziku, budući da u kineskom jeziku postoji specifična riječ za lažno razmišljanje, dok se u engleskom jeziku mišljenje i vjerovanje mogu odnositi i na istinu i laž. Također, istočnjačke kulture naglašavaju povezanost, dok zapadnjačke naglašavaju samostalnost, što može dovesti do razlika u razvoju znanja i vjerovanja. To jest, iako može postojati zajednička dispozicija za razvoj svih pet sekvenci ToM-a, istočnjačke kulture više naglašavaju postupke stjecanja teoretskog i praktičnog znanja, što dovodi do prednosti pristupu znanju nad vjerovanjima, dok zapadne kulture naglašavaju vjerovanja, istinu i laž, i razlike u vjerovanju, što dovodi do prednosti vjerovanja nad pristupom znanju (Peterson i sur., 2012; Shahaieian i sur., 2011; Wellman i sur., 2006; Wellman, 2018). U zapadnim kulturama se ovi aspekti razvijaju progresivno u dobi između treće i pete godine: razumijevanje želja u dobi od oko 3.66 godina, razumijevanje vjerovanja u dobi od oko 3.84 godine, pristup znanju u dobi od oko 4.45 godina, razumijevanje lažnog vjerovanja u dobi od oko 4.77 godina i razumijevanje skrivenih emocija u dobi od oko 5.15 godina, s tim da je jedina zamjena između vjerovanja i pristupa znanju kod istočnjačkih kultura (Wellman, 2018).

Tablica 5. Prikaz progresivnih sekvenci razvoja teorije uma s obzirom na kulturu/zemlju, s podcrtanim razlikama u razvoju

Zadatak	Welman i Liu (2004)	Wellman i sur. (2006)	Shahaeian i sur. (2011)	Peterson i sur. (2012)	
Razumijevanje želja	95%	89%	86%	95%	96%
Razumijevanje vjerovanja	<u>84%</u>	<u>71%</u>	<u>47%</u>	<u>77%</u>	<u>83%</u>
Pristup znanju	<u>73%</u>	<u>79%</u>	<u>88%</u>	<u>68%</u>	<u>74%</u>
Razumijevanje lažnog vjerovanja	59%	54%	16%	36%	43%
Razumijevanje skrivenih emocija	32%	37%	17%	16%	22%
Kultura/zemlja	<i>SAD</i>	<i>Kina</i>	<i>Iran</i>	<i>Australija</i>	<i>Australija</i>

#### 1.6.2. Teorija uma i izvršne funkcije

Kao što je i prije u tekstu definirano, izvršne funkcije se mogu opisati kao kognitivne funkcije zaslužne za održavanje internalnih ciljeva kako bi se provodila ponašanja usmjerena prema zadatku (Miller i Cohen, 2001), kao kognitivne funkcije višeg reda koje su potrebne za adaptivna, cilju usmjerena ponašanja (Salehinejad i sur., 2021), ili kao kognitivne funkcije višeg reda potrebne za prilagođavanje i regulaciju ponašanja, metalno i fizičko zdravlje, te kognitivni, socijalni i psihološki razvoj (Diamond, 2013). Opisuju se i kao meta-kognitivne funkcije koje imaju ulogu supervizora (Ward, 2020). Šimleša (2020) daje jasan pregled teorija odnosa između teorije uma i izvršnih funkcija, s naglaskom na inhibicijsku kontrolu, radno pamćenje i kognitivnu fleksibilnost. Četiri teorije pretpostavljaju odnos izvršnih funkcija i teorije uma: (1) teorija prema kojoj djeca imaju sposobnost ToM-a čije je izražavanje ometeno zahtjevnosću zadataka kojima se ispituje (Moses, 2003), (2) izvršne funkcije su preteča teoriji uma, to jest razvoj izvršnih funkcija, koje uključuju voljno djelovanje, nadgledanje vlastitog djelovanja, radno pamćenje, inhibicijsku kontrolu ili pak kognitivnu fleksibilnost nužni su za razvoj teorije uma (Doherty, 2009), (3) teorija uma je preteča izvršnim funkcijama, to jest predočavanje namjera, te reprezentiranje znanja u terminima prikladnosti i neprikladnosti je preteča razvoju izvršnih funkcija (Perner, 1991) i (4) teorija prema kojoj je kondicionalno zaključivanje preduvjet izvršnim funkcijama i teoriji uma, što se može odnositi na

zaključivanje u ako-onda terminima, koji čine osnovu zadataka teorije uma, pogotovo zadataka kognitivne teorije uma kao što su zadaci lažnog vjerovanja (Zelazo i Frye, 1997). Iako se u rezultatima istraživanja autorice Šimleša (2020) ističe uloga verbalnog radnog pamćenja (4 i 5 god.) i kognitivne fleksibilnosti (5 god.) u predikciji uspješnosti na zadacima teorije uma, autorica ipak opisuje i inhibicijsku kontrolu kao značajan faktor u sposobnostima teorije uma. Taj faktor je dominantniji u ranijoj dobi (do četiri godine), nakon čega djeca ipak usvajaju i „...druge sposobnosti i strategije koje im pomažu pri rješavanju zadataka teorije uma (primjerice jezične sposobnosti, pamćenja), te se nužno ne oslanjaju na sposobnosti inhibicijske kontrole prilikom njihova rješavanja“ (Šimleša, 2020; str. 67).

Još jedna teorija koja povezuje teorije simulacije i izvršne funkcije pretpostavlja da zauzimanje perspektive druge osobe, čak i kad su perspektive identične, zahtijeva ulaganje dodatnog kognitivnog napora. Ovo zauzimanje perspektive druge osobe, odnosno preusmjeravanje pažnje na drugu perspektivu, te inhibicija vlastite perspektive zapravo uključuje izvršne funkcije, a pretpostavlja i vrijeme koje je potrebno za procesiranje kako vlastite perspektive, tako i perspektive druge osobe (Bradford i sur., 2015).

Konačno samoregulacija emocija, kao komponenta izvršnih funkcija je također povezana sa teorijom uma (Lane i sur., 2013; Weimer i sur., 2021). Samoregulacija emocija može biti opisana sa dva moda ili sustava: refleksivni i reflektivni sustav. Refleksivni sustav koji se još definira i kao impulzivni, implicitni, heuristički, reaktivni i asocijativni je zapravo sustav koji reagira na situacijske znakove koji su kratkotrajni, događaju se u trenutku, te su povezani sa emocijama. Ovaj sustav je brz i ima male zahtjeve u smislu resursa potrebnih za procesiranje, te se može uključiti kad je malo informacija poznato te je potrebno brzo reagirati. Reflektivni sustav je često opisan i kao eksplicitni, strateški, promišljeni i logički, a zapravo je sustav koji uzima u obzir okolnosti izvan trenutne situacije, potrebno mu je više vremena za donošenje odluka, veća količina resursa procesiranja i gubi efikasnost kada je kognitivni kapacitet ograničen. Reflektivni procesi su naglašeni u teoriji uma (van de Meer i sur., 2011), iako je moguće da su različite komponente teorije uma povezane sa različitim sustavima (afektivna i socioperceptivna ToM i refleksivni sustav, kognitivna i sociokognitivna ToM i reflektivni sustav), ili su barem ti sustavi dominantniji prilikom ispitivanja različitih aspekata teorije uma (Kalbe i sur., 2010; Weimer, sur., 2021).

## 1.7. Transdijagnostička uloga teorije uma u objašnjenju ADHD-a i ODD-a

U ovom radu će se pokušati provjeriti uloga teorije uma u terminima transdijagnostičkog faktora relevantnog u objašnjavanju eksternaliziranih problema. Neka istraživanja (Olson i sur., 2017; Song i sur., 2016) su djelomično potvrdila značaj koji teorija uma ima u predviđanju razvoja eksternaliziranih problema, iako je ovaj značaj uvijek bio umanjen ili posredovan nekim drugim faktorima kao što su neosjetljivost, vrsta temperamenta ili samoregulacija. Jedan od nedostataka ovih istraživanja je korištenje zadataka teorije uma fokusiranih isključivo na razumijevanje vjerovanja, što kako je i istaknuto prije u tekstu, ne predstavlja kompletnu mjeru ovog konstrukta. Istraživanja koja se odnose na predškolsku djecu su još uvijek rijetka, što i jest jedan od razloga za usmjerenost ovog rada na taj uzrast. Rezultati istraživanja autora Nader- Grosbois i sur. (2012) upućuju na značaj afektivne teorije uma kod djece predškolske dobi sa izraženijim simptomima eksternaliziranih problema i nižim stupnjem razvoja inteligencije u predviđanju opće prilagođenosti i emocionalne prilagođenosti, odnosa sa vršnjacima i odraslima sa niskom razinom internaliziranih problema. Također, upućuju na značaj kognitivne teorije uma u interakciji s vršnjacima. Nadalje, istraživanje autora Heleniak i McLaughlin (2020) u kojem je korištena mjera i afektivne i kognitivne teorije uma ukazuje na povezanost učinka na zadacima ToM-a i eksternaliziranih ponašanja kod školske djece koja su bila izložena visokoj razini nasilja. Autorica Šimleša (2020) navodi umjerenu povezanost između inhibicijske kontrole i teorije uma, ali neznačajnu prediktivnu snagu inhibicijske kontrole u učinku na zadacima teorije uma. Iako autorica navodi kako su zadaci teorije uma zasićeni upravo ovim konstruktom, zbog odabira mjernih instrumenta, uzorka ispitanika, te utjecaja drugih izvršnih funkcija (prvenstveno radnog pamćenja), moguće je da inhibicijska kontrola nije značajno predviđala učinak na zadacima ToM-a. Autori Harvey i sur. (2016) navode kako su za komorbiditet između ADHD-a i ODD-a putem komponente ljutnje/razdražljivog raspoloženja najzaslužniji rizični faktori kao što je ToM-a.

### 1.7.1. ADHD i teorija uma

Budući da je teorija uma značajna za razumijevanje socijalne interakcije i kvalitete socijalnih odnosa (Derksen i sur., 2018), a kod djece s dijagnosticiranim ADHD-om je upravo socijalna interakcija najviše pogođena, teorija uma se, kao što je već i navedeno, može razmatrati kao potencijalni faktor rizika u razvoju ovog poremećaja. Autori Andrade i sur. (2012) navode kako djeca s ADHD-om primjećuju manje pozitivnih, negativnih i neutralnih socijalnih znakova, atribuiraju više negativnih i manje pozitivnih namjera vršnjacima, te imaju manje pozitivnih odgovora u usporedbi s djecom urednog razvoja. Istraživanje Demopoulos i

sur. (2013) također ukazuje na rezultate prema kojima djeca s ADHD-om imaju poteškoća u prepoznavanju facijalnih i vokalnih emocionalnih znakova. Rezultati istraživanja Mohammadzadeh i sur. (2020) ukazuju na lošiju učinkovitost u atribuiranju mentalnih stanja na zadatku animiranih trokuta (zadatak koji prikazuje interakciju trokuta koji „čitaju misli“ jedan drugome, ili se gibaju u prostoru neovisno jedan od drugoga) kod djece s ADHD-om. To upućuje da ToM poteškoće kod djece s ADHD-om postoje i kada su informacije o socijalnim interakcijama prezentirane kroz objekte. Nadalje, prema rezultatima meta-analize koju su proveli autori Bora i Pantelis (2016) djeca s ADHD-om u usporedbi s djecom urednog razvoja su značajno slabije prepoznavala emocije na temelju izraza lica i na temelju glasa, te imaju lošije razvijenu teoriju uma. Također, Taghi Saeedi i sur. (2014) navode kako djeca s ADHD-om lošije rješavaju zadatke koji ispituju kognitivnu (Sally i Anne zadatak) i afektivnu (Reading the Mind in the Eyes test) teoriju uma. Povezanost ToM-a s ADHD-om potvrđena je i kroz smanjenu učinkovitost djece s ADHD-om na zadacima lažnog vjerovanja, teškoće u razumijevanju pragmatičnog jezika, te u atribuiranju mentalnih stanja i emocija na temelju izgleda osobe (Mary i sur., 2016).

#### 1.7.2. ODD i teorija uma

Kada se ispituje odnos ODD-a kao poremećaja koji se prvenstveno manifestira kroz socijalnu interakciju sa drugim osobama, njegova povezanost sa teorijom uma je također očekivana. Nažalost, istraživanja vezana uz odnos teorije uma i poremećaja s prkošenjem i suprotstavljanjem su rijetka, pogotovo na uzorcima djece predškolske dobi. Jedno istraživanje (de la Osa i sur., 2016) provedeno u uzorku djece predškolskog uzrasta navodi značajnu negativnu povezanost između rezultata na zadacima teorije uma i simptoma ODD-a. Nadalje, prema istraživanju Dinolfo i Malti (2013) učinak na zadacima teorije uma negativno predviđa simptome ODD-a kod predškolske djece. Druga istraživanja na ovu temu za vrijeme pisanja ovog rada nisu pronađena, premda postoji određeni manji broj istraživanja koja su se usmjerila na ovu temu, ali ispitanici u tim istraživanjima su pretežno djeca školske, a ne predškolske dobi (Poletti i Adenzato, 2013; Yazdi i sur., 2013).

#### 1.7.3. Impulzivnost i teorija uma

Impulzivnost je značajna kao komorbidni aspekt eksternaliziranih problema, a podložna je i utjecaju teorije uma. Impulzivnost nastaje, kao što je i ranije navedeno, kao posljedica teškoća u emocionalnoj regulaciji i inhibiciji, a ujedno je i povezana sa komponentom ljutnje/razdražljivog ponašanja (Barkley, 2018). Emocionalna impulzivnost se dakle može definirati

kao veća vjerojatnost reagiranja na situaciju primarnom emocijom od očekivane (Barkley, 2018), a emocionalna disregulacija se definira kao nemogućnost inhibicije neprikladnog odgovora povezanog sa jakom emocijom, nemogućnost samoumirivanja, nemogućnost preusmeravanja pažnje i reorganizacije kako bi se postigao određeni cilj (Gottman i Fainsilber Katz, 1989). Također, upravo su se simptomi emocionalne impulzivnosti iskoristili kako bi se u DSM-III definirao poremećaj prkošenja sa suprotstavljanjem, odnosno njegove komponente ljutnje/ razdražljivog ponašanja. Dakle, emocionalna impulzivnost, odnosno njene komponente čine osnovu impulzivnosti u ADHD-u i ljutnje/ razdražljivog raspoloženja u ODD-u. Budući da su impulzivnost i ljutnja/ razdražljivo ponašanje definirane u terminima regulacije i inhibicije emocija, veća je vjerojatnost njihove povezanosti sa afektivnom/emocionalnom komponentom teorije uma, za razliku od drugih dimenzija eksternaliziranih problema. Također, veća je vjerojatnost njihove povezanosti sa afektivnom/emocionalnom komponentom teorije uma, a ne sa globalnom mjerom. Prema tome, upravo afektivna komponenta teorije uma, u usporedbi sa drugim komponentama ToM-a, može biti najzaslužnija za razvoj emocionalne impulzivnosti/ ljutnje/ razdražljivog raspoloženja.

Kao što je prije u tekstu opisano, postoji nekoliko modela i teorija koji povezuju ADHD i ODD preko emocionalne impulzivnosti, te teorija koje povezuju impulzivnost sa izvršnim funkcijama, među koje se može svrstati i teorija uma. Emocionalna impulzivnost, kao dio emocionalne disregulacije je povezana sa impulzivnošću kod ADHD-a, odnosno može se definirati i kao jedna od dvije komponente impulzivnosti u ovom poremećaju. Također, povezana je sa komponentom ljutnje/ razdražljivog ponašanja kod ODD-a, kako god ta komponenta bila definirana (afektivna dimenzija, negativni afekt, razdražljivo raspoloženje i sl.) (Burke i sur., 2005; Ghosh i sur. 2017; Nigg i Barkley, 2014; Rowe i sur., 2010). Jasno je zapravo da postoji veza između „afektivne komponente“ ODD-a i impulzivnosti kod ADHD-a. Također se ovdje može uključiti i bifaktorni model latentne strukture ADHD/ODD simptoma (Beauchaine i McNulty, 2013), koji naglašava impulzivnost kao poveznicu između ADHD-a i ODD-a, a značajan je i model povezanih faktora rizika (Rhee i sur. 2008) utoliko što pretpostavlja predškolsku dob kao naznačajniju za ispitivanje odnosa ovih poremećaja, te naglašava povezanost između ADHD-a i ljutnje/ razdražljivog ponašanja. Opisujući povezanost dimenzija ova dva poremećaja preko emocionalne impulzivnosti moguće je dodati još i izvršne funkcije, specifično, „tople“ izvršne funkcije (Salehinejad i sur. 2021), povezane sa procesiranjem informacija oko nagrade, emocija i motivacije. Bitno je istaknuti da postoji i dimenzionalni pristup izvršnim funkcijama, što zapravo znači da sve izvršne funkcije mogu



biti i „tope“ i „hladne“, uključujući i socijalnu kogniciju, odnosno teoriju uma, koja je u Tablici 4 svrstana u komponente „toplih“ izvršnih funkcija. Transdijagnostički model povezanosti ADHD-a i ODD-a koji uključuje izvršne funkcije naglašava ulogu emocionalne impulzivnosti (Luman i sur. 2010), koja je uključena u ADHD i ODD (Barkley 2018; Nigg Barkley, 2014) a povezana je i sa „toplim“ izvršnim funkcijama (Luman i sur. 2010). Samoregulacija emocija (uključujući i emocionalnu impulzivnost kao prvi korak) povezana je sa teorijom uma (Lane i sur. 2013; Weimer i sur., 2021), a kako navode autori (Kalbe i sur. 2010; van de Meer i sur. 2011; Weimer i sur. 2021) različite komponente teorije uma (kognitivna i afektivna ToM) mogu biti povezane sa različitim sustavima samoregulacije emocija (afektivna i socioperceptivna ToM i reflektivni sustav, kognitivna i sociokognitivna ToM i reflektivni sustav).

Zaključno, odnos izvršnih funkcija, pa tako i teorije uma i eksternaliziranih poremećaja relativno je kompleksan i samo donekle istražen, ali transdijagnostička uloga teorije uma u objašnjenju ADHD i ODD dimenzija za sada nije istražena i ispitana. Sukladno tome, u ovom radu pokušat će se ispitati upravo ova uloga teorije uma, s naglaskom na značaj afektivne/emocionalne komponente ToM-a u objašnjenju povezanosti sa dimenzijama emocionalne impulzivnosti (ADHD) i ljutnje/ razdražljivog raspoloženje (ODD), kao najrelevantnijih u usporedbi s drugim dimenzijama eksternaliziranih problema koje opisuju ova dva poremećaja.

## 2. CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja je provjera transdijagnostičke uloge teorije uma u objašnjenju nekih dimenzija eksternaliziranih problema djece predškolske dobi.

### *Problem 1*

Provjeriti mogućnost identifikacije osnovnih dimenzija eksternaliziranih problema u djece predškolske dobi: pažnja, hiperaktivnost, impulzivnost, ljutnja/ razdražljivo raspoloženje, svadljivo/ prkosno ponašanje i osvetoljubivost.

### *Kontekst istraživačkog problema 1*

Eksternalizirani problemi u ovom radu su definirani u temeljnim dimenzijama kojima se opisuju kategorije ADHD-a i ODD-a kao dva najznačajnija eksternalizirana poremećaja u predškolskoj dobi. Radi se o sljedećim dimenzijama: pažnja, hiperaktivnost i impulzivnost, te ljutnja/ razdražljivo raspoloženje, svadljivo/ prkosno ponašanje i osvetoljubivost. Nadalje, iako se u većini mjernih instrumenata hiperaktivnost i impulzivnost ispituju kao jedna dimenzija, u ovom radu one su odvojene zbog značaja impulzivnosti kao komorbidnog aspekta eksternaliziranih problema, te njegove podložnosti utjecaju teorije uma. Emocionalna impulzivnost nastaje, kao što je i ranije navedeno, kao posljedica teškoća u emocionalnoj regulaciji što je čini dijelom ADHD-a, a ujedno je i povezana sa komponentom ljutnje/ razdražljivog raspoloženja (Barkley, 2018). U tom smislu, komorbiditet između ADHD-a i ODD-a moguće je definirati upravo preko emocionalne impulzivnosti i njezine povezanosti s teorijom uma (Harvey i sur. 2016; Lane i sur. 2013; Weimer i sur., 2021). Druge komponente ADHD-a nisu povezane s emocionalnom impulzivnosti iako su značajne za kasniji razvoj svadljivog/ prkosnog ponašanja i osvetoljubivosti (Burke i sur., 2014; Harvey i sur., 2016; Waldman i sur., 2021).

### *Hipoteza 1*

Pretpostavlja se da će se simptomi eksternaliziranih problema grupirati u šest specifičnih dimenzija: pažnja, hiperaktivnost, impulzivnost, ljutnja/ razdražljivo raspoloženje, svadljivo/ prkosno ponašanje i osvetoljubivost.

### *Problem 2*

Provjeriti hijerarhijsku razvojnu strukturu teorije uma na razini globalnog i specifičnog pokazatelja.

## *Kontekst istraživačkog problema 2*

Najznačajniji period za razvoj teorije uma je u dobi od tri do pet godina. Djeca počinju uspješno rješavati zadatke zaključivanja prvog reda (Berstein i sur. 2011), ali se počinje razvijati i razumijevanje želja i vjerovanja, koji su oblikovani percepcijom i emocijama. Također, djeca počinju shvaćati da želje i vjerovanja usmjeravaju namjerne radnje, što posljedično dovodi do reakcije na te radnje (Wellman, 2018). Ovakav pristup teoriji uma je sveobuhvatan, odnosno uključuje i kognitivni i afektivni aspekt, koji se razvijaju paralelno u dobi od tri do jedanaest godina (Wellman, 2018; Pons i Harris, 2000). Predložena struktura razvoja sposobnosti teorije uma je hijerarhijska, s tim da se složenije sposobnosti razvijaju kasnije. Također, iako je predložena hijerarhijska struktura smatrana univerzalnom (Wellman i Liu, 2004), postoje određena neslaganja između istočnjačkih i zapadnjačkih kultura (Wellman, i sur., 2006; Shahaieian i sur., 2011), određena razlikama u naglasku na samostalnosti/zajedništvu, bitnosti stjecanja znanja i jezičnim opisima mentalnih stanja.

## *Hipoteza 2*

Pretpostavlja se da će postignuće sudionika na mjerama teorije uma na razini globalnog i specifičnog pokazatelja u ovom istraživanju odgovarati hijerarhijskoj razvojnoj strukturi dobivenoj na sudionicima zapadnih zemalja koju su predložili Wellman i Liu (2004) te Pons i Harris (2000).

## *Problem 3*

Provjeriti transdijagnostičku ulogu teorije uma (na razini globalne mjere i specifičnog aspekta razumijevanja emocija) u objašnjenju pojedinih dimenzija eksternaliziranih problema.

## *Kontekst istraživačkog problema 3*

Transdijagnostička uloga teorije uma u objašnjenju eksternaliziranih problema djece predškolske dobi je gotovo neistražena tema. Unatoč tome, kao što je prije navedeno u tekstu, jasno je da ta uloga može biti vrlo značajna. Značaj ToM-a za razvoj eksternaliziranih problema su potvrdila neka istraživanja (Olson i sur., 2017; Song i sur., 2016), ali zbog posrednosti drugih faktora, nedovoljno dobro definiranih zadataka za ispitivanje teorije uma, uzorka djece školske dobi, a poglavito neuklapanja u transdijagnostičku paradigmu, ova istraživanja ne zahvaćaju u cijelosti područje ovog rada. Kako je u uvodu i opisano, niz istraživanja utvrdio je povezanost teorije uma i dimenzija ADHD-a (Bora i Pantelis, 2016; Demopoulos i sur., 2013; Mary i sur., 2016; Mohammadzadeh i sur., 2020), dok su istraživanja povezanosti teorije uma

i ODD-a relativno rijetka (de la Osa i sur., 2016; Poletti i Adenzato, 2013; Yazdi i sur., 2013). Emocionalna impulzivnost povezuje ADHD i ODD, a u ovaj proces uključene su i izvršne funkcije, specifično „tople“ izvršne funkcije, među koje spada i teorija uma (Salehinejad i sur. 2021). Također, samoregulacija emocija (u što spada i emocionalna impulzivnost) povezana je sa teorijom uma (Lane i sur. 2013; Weimer i sur., 2021), a različite komponente ToM-a povezuju se s različitim sustavima samoregulacije emocija (afektivna i socioperceptivna ToM i reflektivni sustav, kognitivna i sociokognitivna ToM i reflektivni sustav) (Kalbe i sur. 2010; van de Meer i sur. 2011; Weimer i sur. 2021). Budući da su impulzivnost i ljutnja/ razdražljivo raspoloženje definirane u terminima regulacije i inhibicije emocija, veća je vjerojatnost njihove povezanosti sa afektivnom/emocionalnom komponentom teorije uma, za razliku od drugih dimenzija eksternaliziranih problema. Također, veća je vjerojatnost njihove povezanosti sa afektivnom/emocionalnom komponentom teorije uma, a ne sa globalnom mjerom.

### *Hipoteza 3*

Pretpostavlja se statistički značajna negativna povezanost između učinka na zadacima teorije uma (mjera razumijevanja emocija) i impulzivnosti te ljutnje/ razdražljivog raspoloženja, dok se između učinka na zadacima teorije uma (globalna mjera i mjera razumijevanja emocija) i ostalih dimenzija eksternaliziranih problema ne očekuje statistički značajna povezanost.

### *Hipoteza 4*

Pretpostavlja se da neće postojati statistički značajna razlika u razinama eksternaliziranih problema (pažnja, hiperaktivnost, impulzivnost, ljutnja/ razdražljivo raspoloženje, svadljivo/ prkosno ponašanje i osvetoljubivost) između djece koja imaju adekvatno razvijenu teoriju uma (globalna mjera) s obzirom na dob i one koja nemaju, te da neće postojati statistički značajna razlika u razinama eksternaliziranih problema (pažnja, hiperaktivnost, ljutnja/ razdražljivo raspoloženje, svadljivo/ prkosno ponašanje i osvetoljubivost) između djece koja imaju adekvatno razvijenu teoriju uma (mjera emocionalnog razumijevanja) s obzirom na dob, i one koja nemaju.

### *Hipoteza 5*

Pretpostavlja se da će postojati statistički značajna razlika u razinama eksternaliziranih problema (impulzivnost i ljutnje/ razdražljivog raspoloženja) između djece koja imaju adekvatno razvijenu teoriju uma (mjera emocionalnog razumijevanja) s obzirom na dob i one

koja nemaju. Pri tome će djeca koja nemaju adekvatno razvijenu teoriju uma s obzirom na dob imati višu razinu impulzivnosti i ljutnje/ razdražljivog raspoloženja.

#### *Hipoteza 6*

Niža razina uspješnosti na globalnoj mjeri teorije uma će predvidjeti veći rezultat na svim skalama eksternaliziranih problema. Niža razina uspješnosti na specifičnoj mjeri teorije uma, tj. zadacima razumijevanja emocija, predvidjet će veći rezultat na dvije skale eksternaliziranih problema: skalama impulzivnosti i ljutnje/ razdražljivog raspoloženja.

### 3. METODA

#### 3.1. Sudionici

Sudionici u ovom istraživanju bili su predškolska djeca dobi između 4 i 4.5 godina (N=96; 39 dječaka i 57 djevojčica) i njihovi roditelji (N=96, 85 majki i 11 očeva). U istraživanje su uključene tri od četiri skupine vrtića u Splitu (DV Marjan, DV Radost, DV Grigor Vitez), te svi njihovi veći objekti. U istraživanje su uključena djeca upravo ove dobi na temelju preporuka iz istraživanja autora Applegate i sur. (1997.), prema kojima je prosječna dob javljanja simptoma ADHD-a između tri i četiri godine, a simptomi ODD-a se također prvi put mogu uočiti u ranom djetinjstvu, čak u dobi od tri godine (Kimonis i sur., 2014.; Wenar, 2002). K tome, autori Keenan i sur. (2007) su u svom istraživanju utvrdili da se simptomi ODD-a mogu pouzdano i valjano utvrditi kod predškolske djece. Nadalje, razvojni zahtjevi za djecu predškolske dobi uključuju učenje dijeljenja pažnje i materijala za igru s drugima, inhibiranje agresivnih ponašanja, destruktivnih impulsa, odgađanje neposrednog zadovoljenja vlastitih potreba, slušanje uputa i adekvatno reagiranje na njih (Olson i sur., 2017). A upravo ovi zahtjevi su opisani kroz samoregulaciju, teoriju uma i odnos roditelj-dijete Cicchetti (2006). Uspješno savladavanje ovih zadataka dovodi do smanjenja razine agresivnih ponašanja koja su tipično učestalija kod djece dobi 3-4 godine (Hay i sur., 2004; Olson i sur., 2017). Nadalje, većina zadataka teorije uma koji ne zahtijevaju složenije razumijevanje i zaključivanje drugog reda se svladava u dobi od oko 5.15 godina (Wellman, 2018). Također, svi sudionici sa govorno- jezičnim teškoćama su bili isključeni iz istraživanja. Govorno-jezične teškoće su bile utvrđene na temelju informacija dobivenih od stručne službe vrtića, osobito logopeda.

Provedeno je istraživanje transverzalnog tipa, a budući da se radilo o osjetljivoj skupini (tj. predškolskoj djeci), za istraživanje je bilo potrebno dobiti odobrenje etičkog povjerenstva matične ustanove doktoranda, MZO-a, ravnatelja dječjih vrtića, roditelja i djece. Također, roditelji su po završetku prikupljanja podataka i definiranju rezultata bili upoznati s istima. Nadalje, etički kodeks obavezuje da svako odstupanje u smjeru rizika razvoja ponašanja koja spadaju u skupinu eksternaliziranih ponašanja bude priopćeno roditeljima, te da budu upućeni na adekvatne službe koje im mogu pomoći.

#### 3.2. Mjerni instrumenti

Za ispitivanje eksternaliziranih problema primijenjene su dvije skale: *Skala hiperaktivnosti, impulzivnost i pažnje* (HIP; Vulić- Prtorić, 2006, 2022) i *Skala za ispitivanje simptoma poremećaja s prkošenjem i suprotstavljanjem* (SNOP; Vulić-Prtorić, 2008), a za ispitivanje

teorije uma primijenjena su dva mjerna instrumenta: *Test razumijevanja emocija* (Test of Emotion Comprehension, TEC; Pons i Harris, 2000) i *Ljestvica teorije uma* (Theory of Mind Scale, TOMS; Wellman i Liu, 2004).

**Skala hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje** (HIP; Vulić- Prtorić, 2006, 2022) je namijenjena ispitivanju hiperaktivnog ponašanja, impulzivnosti i teškoća s pažnjom. Sastoji se od 19 čestica koje opisuju simptome grupirane u tri faktora: hiperaktivnost (6 čestica), impulzivnost (4 čestice) i pažnja (9 čestica). Skala ima tri verzije, verziju za samoprocjenu, za procjenu od strane roditelja i procjenu od strane drugih osoba. Procjena se vrši na ljestvici od 1 (nikad) do 5 (vrlo često), a rezultat za svaki faktor se dobije zbrajanjem procjena na tvrdnjama koje pripadaju određenom faktoru. Može se dobiti i ukupan rezultat zbrajanjem svih tvrdnji. Može se primijeniti za procjenjivanje djece dobi od deset do osamnaest godina, međutim autorica navodi kako se nakon prilagodbe može koristiti i za procjenu djece u predškolskoj dobi. Sadržajna valjanost je utvrđena prilikom konstrukcije skale, budući da su odabrane čestice u skladu sa opisima simptoma i predmeta mjerenja ADHD-a u DSM klasifikaciji. Konstruktna valjanost je provjerena faktorskom analizom, a dobiveni rezultati ukazuju na postojanje jednog zajedničkog faktora, što opravdava korištenje ukupnog rezultata kao mjere ADHD-a, te postojanje tri faktora koja opisuju tri navedene komponente ADHD-a: hiperaktivnost, impulzivnost i pažnju. Pouzdanost je provjerena koeficijentom unutarnje konzistencije Crnabach alpha koji je iznosio  $\alpha = .92$ . Istraživanje Velki i Dudaš (2016) je potvrdilo zadovoljavajuću razinu pouzdanosti za svaku subskalu (Hiperaktivnost  $\alpha = .86$ , impulzivnost  $\alpha = .80$  te pažnja  $\alpha = .88$ ) na uzorku djece u dobi od deset do šesnaest godina. Tvrdnje iz skale HIP nalaze se u prilogu 1.

**Skala za ispitivanje simptoma poremećaja s prkošenjem i suprotstavljanjem** (SNOP; Vulić-Prtorić, 2008) je jedna od 4 subskale iz *Skale agresivnosti za djecu i adolescente* SNOP koja je namijenjena procjeni tri osnovna modela ponašanja: 1) negativističkog, neprijateljskog i prkosnog ponašanja, 2) agresivnog i neagresivnog ponašanja kojim se ugrožavaju temeljna prava drugih ili krše važne socijalne norme, i 3) nasilničkog ponašanja u kojem postoji zlostavljanje ili viktimizacija jednog djeteta od strane drugog djeteta ili skupine djece. Skala se sastoji od četrdeset čestica podijeljenih u četiri subskale: Prkošenje i suprotstavljanje (PS, devet čestica), Ophođenje (O, petnaest čestica), Žrtva (Ž, devet čestica) i Nasilnik (N, sedam čestica). Faktorska analiza koju je provela autorica ukazuje na faktorsku strukturu sa četiri faktora kojima pripadaju relevantne čestice, te jedan nadređeni faktor koji omogućuje dobivanje ukupnog rezultata na skali. Koeficijenti unutarnje pouzdanosti su

zadovoljavajući, kako za cijelu skalu ( $\alpha = .93$ ), tako i za pojedine skale (PS –  $\alpha = .88$ , O –  $\alpha = .89$ , Ž –  $\alpha = .86$ , N –  $\alpha = .93$ ). Ova skala namijenjena je za ispitivanje djece u dobi između jedanaest i osamnaest godina, iako autorica navodi da se prilagođena verzija za roditelje može koristiti i za ispitivanje predškolske djece. Za potrebe ovog istraživanja primijenjena je samo skala *Prkošenja i suprotstavljanja*. Ova skala sadrži tri skupine čestica koje opisuju konstrukte relevantne za ovo istraživanje: ljutnju/ razdražljivo raspoloženje, svadljivo i prkosno ponašanje te osvetoljubivosti. Navedene 3 skupine formirane su na temelju tvrdnji koje se koriste u DSM-IV klasifikaciji (Američka psihijatrijska udruga, 1996) kako bi se opisali ovi konstrukti, a također se inače koriste za formiranje skala Prkošenja i suprotstavljanja (npr. Skala za ispitivanje poremećaja s prkošenjem i suprotstavljanjem „*Oppositional Defiant Disorder Rating Scale*, ODDRS; Hommersen i sur., 2006). Procjena se vrši na ljestvici od 1 (nikad) do 5 (vrlo često), te se rezultat za svaki konstrukt dobije zbrajanjem procjena na tvrdnjama koje pripadaju određenim konstruktima. Može se dobiti i ukupan rezultat zbrajanjem svih procjena. Tvrdnje iz skale SNOP nalaze se u prilogu 1.

Teorija uma:

**Test razumijevanja emocija** (*Test of Emotion Comprehension*, TEC; Pons i Harris, 2000) uključuje prepoznavanje facijalnih emocionalnih ekspresija, razumijevanje eksternalnih uzroka, razumijevanje utjecaja želja, vjerovanja i sjećanja na emocije, regulaciju emocija, razumijevanje mogućnosti sakrivanja emocija, razumijevanje kombinacije emocija, i razumijevanje moralnih emocija. Sastoji se od niza scenarija u obliku crteža koji obuhvaćaju svaku od navedenih komponenti mjernog instrumenta. Svaki scenarij je nacrtan na gornjem dijelu stranice, te ga prati opis u obliku kratke priče koju ispitivač prezentira djetetu, te četiri ponuđena emocionalna ishoda u obliku facijalnih ekspresija. Zadatak djeteta je da na temelju gornjeg dijela slike i priče zakluče o adekvatnoj facijalnoj ekspresiji (Albanese i sur., 2006). Autori originalne skale navode da zadaci u ovom testu prate razvoj djeteta, te opisuju postupno javljanje svake od devet komponenti (prepoznavanje emocija na temelju facijalnih ekspresija, razumijevanje eksternalnog utjecaja na javljanje emocija, razumijevanje želja kao uzroka emocija, razumijevanje uloge vjerovanja u određenju emocija, utjecaj pamćenja (sjećanja) na procjenu emocionalnih stanja, sposobnost regulacije emocija, sposobnost skrivanja emocija, shvaćanje da osoba može imati miješane emocije te razumijevanje uloge moralnosti u emocijama. Ove dimenzije se grupiraju u tri nadređene kategorije: 1) eksternalna (prepoznavanje emocija na temelju facijalnih ekspresija, razumijevanje eksternalnog utjecaja na javljanje emocija i razumijevanje želja kao uzroka emocija), 2) mentalistička (razumijevanje



uloge vjerovanja u određenju emocija, utjecaj pamćenja (sjećanja) na procjenu emocionalnih stanja i sposobnost skrivanja emocija), te 3) reflektivna (sposobnost regulacije emocija, shvaćanje da osoba može imati miješane emocije te razumijevanje uloge moralnosti u emocijama). Rocha i sur. (2015) su utvrdili zadovoljavajuću test-retest pouzdanost ( $r_s=0.750$ ,  $p<.001$ ), te ukazali kako različite komponente predstavljaju specifične dimenzije razumijevanja emocija. Autori nisu dobili jednaku hijerarhijsku razvojnu strukturu komponenti, budući da se u njihovom istraživanju razvoj razumijevanja želja javlja nakon razumijevanja utjecaja pamćenja na procjenu emocionalnih stanja, što pripisuju razlikama u veličini i strukturi uzorka. Provođenjem konfirmatorne faktorske analize autori su potvrdili originalnu strukturu ovog mjernog instrumenta, sa devet dimenzija koje se grupiraju u tri nadređene kategorije, te utvrdili hijerarhijsku razvojnu strukturu gdje eksternalna komponenta prethodi mentalističkoj, koja pak prethodi reflektivnoj komponenti. Nadalje, autori Albanese i sur. (2006) su utvrdili da ne postoje razlike u spolu s obzirom na učinak u ovim zadacima, ali su dobili drugačiju hijerarhijsku razvojnu strukturu (prepoznavanje na temelju facijalnih ekspresija, razumijevanje eksternalnog utjecaja, razumijevanje uloge želja, zatim vjerovanja, utjecaja pamćenja, skrivanja emocija, moralnosti, regulacije te prisutnosti miješanih emocija). Autori Fidalgo i sur. (2018) su utvrdili unutarnju pouzdanost ovog testa ( $\alpha=.66$ ), ukazali da niti jedna komponenta ovog instrumenta ne funkcionira drugačije ovisno o spolu, te dobili da postoji veća uspješnost djevojčica samo na zadatku vjerovanja, što su objasnili bržim razvojem ovog dijela teorije uma kod djevojčica. Koeficijent unutarnje pouzdanosti su izračunali i drugi autori: Karstad i sur. (2015)  $\Theta=.82-.91$ , te Ornaghi i sur. (2016)  $\alpha=.69$ . Bodovanje ovog testa je zahtjevnije, a autori originalnog testa navode kako se rezultat za 1. i 2. komponentu (Prepoznavanje facijalnih emocionalnih ekspresija i Razumijevanje eksternalnih uzroka) dobije prvo zbrajanjem svih čestica koje su uključene u pojedinu komponentu, te im se zatim pripisuje vrijednost *jedan*, ukoliko je ukupan zbroj jednak četiri ili pet za komponente sa pet čestica. Za 3. komponentu (Razumijevanje utjecaja želja na emocije) računa se jedino uspjeh na zadacima c i d, čiji ukupan rezultat treba biti *dva* kako bi se tretirao kao prolaz, odnosno pretvorio u *jedan*, dok se rezultati na a i b dalje ne koriste u definiranju ove komponente. Ostale komponente koje imaju jedan zadatak boduju se kao prolaz i pad (0 i 1). Zadaci u komponenti 9 (Razumijevanje moralnih emocija) boduju se na sličan način, a boduje se jedino čestica b kao prolaz ili pad (0 i 1). Detaljan opis ovog mjernog instrumenta nalazi se u prilogu 2.

**Ljestvica teorije uma** (*Theory of Mind Scale*, TOMS; Wellman i Liu, 2004) uključuje pet aspekata teorije uma: razumijevanje različitih želja, vjerovanja, pristup znanju,

razumijevanje lažnog vjerovanja i skrivenih emocija. Ovi aspekti se razvijaju progresivno, i to u dobi od tri do pet godina. Redoslijed usvajanja ovih aspekata je relativno univerzalan, s iznimkom kultura koje naglašavaju „zajedničko učenje, stjecanje znanja, poštivanje mudrosti starijih i nisku toleranciju na dječje neslaganje i individualna vjerovanja“ (Wellman, 2018; str.12). U ovim slučajevima dolazi prvo do razumijevanja vjerovanja i pristupa znanju, pa progresivni tijek prati razumijevanje različitih želja, pristup znanju, razumijevanje različitih vjerovanja, razumijevanje lažnog vjerovanja i skrivenih emocija. Autori Wellman i Liu (2004) su utvrdili ovaj progresivni tijek zadataka Guttmanovim skalogramom i Raschovim modelom, a čitav niz drugih istraživanja je utvrdio adekvatnu unutarnju pouzdanost  $\alpha = .61-.87$  (Centifanti i sur., 2016; Davis i sur., 2011; Larkin i sur., 2016; Pauker i sur., 2016; Wade i sur., 2016; Wade i sur. 2018), te jedno istraživanje koje ukazuje na nešto slabiju pouzdanost od  $\alpha = .56$  (Nathanson i sur., 2013). Nadalje, niz istraživanja je utvrdilo i adekvatnu pouzdanost među procjenjivačima Cohen's  $k = .81-1.0$  (Brooks i Meltzhoff, 2015; Cochet i sur., 2017; Hasni i sur., 2017). Koliko je do sada poznato, ova ljestvica je korištena u jednom istraživanju na uzorku hrvatske djece (Topić i Šakić, 2012), koje je prezentirano na konferenciji bez cjelovitog objavljenog rada, pa podaci o načinu validacije i metrijskim karakteristikama ljestvice nisu dostupni. Primjer zadatka ove ljestvice za ispitivanje različitih želja slijedi:

„Djeci se pokaže lutka odrasle osobe i list papira na kojemu su nacrtani mrkva i keks. 'Ovo je gospodin Jones. Vrijeme je za grickalice, pa g. Jones želi nešto pojesti. Ovdje su dvije različite grickalice, mrkva i keks. Koja grickalica je tebi draža?'“ Ovo pitanje ispituje vlastitu želju.

Ako dijete izabere mrkvu: „To je dobar izbor, ali g. Jones stvarno voli kekse. On ne voli mrkvu. Ono što on najviše voli su kekse.“ (Ako dijete izabere keks, onda g. Jones najviše voli mrkve). Tada se dijete pita ciljano pitanje: „E pa sada je vrijeme za ići jesti. G. Jones može izabrati samo jednu grickalicu. Koju će grickalicu izabrati g. Jones? Mrkvu ili keks?“ Da bi prošlo ovaj zadatak, dijete mora na ciljano pitanje odgovoriti suprotno od odgovora na pitanje o vlastitoj želji.“ (Wellman i Liu, 2004; str. 538).

Bodovanje ovog testa je jednostavno. Svaki uspješno riješen zadatak vrednuje se kao prolaz (1), a svaki neuspješno riješeni zadatak vrednuje se kao pad (0). Ovaj test nudi i globalnu mjeru koja se dobije zbrajanjem bodova iz svih zadataka. Opis ovog mjernog instrumenta nalazi se u prilogu 2.

Detaljniji popis mjernih instrumenata s obzirom na konstrukte i varijable koje ispituju nalazi se u Tablici 6.

### 3.3. Postupak

Prvi korak prilikom prikupljanja podataka, a nakon dobivenih relevantnih odobrenja od matične ustanove doktoranda, MZO-a te ravnatelja dječjih vrtića, bio je poziv roditelja na sudjelovanje u istraživanju, te podjela upitnika. Svi roditelji (N=170) su dobili upitnike te pristanak na sudjelovanje u istraživanju kako za njih, tako i za njihovo dijete (Prilog 3). Od 170 roditelja, pristanak na sudjelovanje dalo je 96 roditelja. Svi upitnici su bili šifrirani kako bi se osigurala anonimnost sudionika. Detaljniji opis uputa nalazi se u Prilogu 3. Nakon pristanka roditelja na njihovo sudjelovanje i sudjelovanje njihovog djeteta, pristupilo se ispitivanju djece. Prikupljanje podataka trajalo je šest mjeseci, a sva djeca unutar iste skupine vrtića ispitana su kroz dva do tri tjedna. Ovo ispitivanje bilo je individualno, te se odvijalo u odvojenoj prostoriji unutar vrtića, a proveo ga je doktorand osobno. Sva djeca čiji su roditelji dali pristanak za sudjelovanje u istraživanju imali su priliku odbiti sudjelovati, ali i odustati od istraživanja u bilo kojem trenutku za vrijeme trajanja samog istraživanja. Niti jedno dijete nije odbilo sudjelovati u istraživanju, niti su odustali od istraživanja za vrijeme njegovog trajanja. Djeci su prezentirani zadaci teorije uma i razumijevanja emocija (TOMS i TEC), a ukupno vrijeme ispitivanja za svako dijete bilo je između deset i petnaest minuta. Ovi zadaci se primjenjuju u obliku priča i slika koje se pričaju i prikazuju djeci, te ispitnu situaciju za njih pretvaraju u određeni oblik igre. Svako dijete vođeno je pod odgovarajućom šifrom, tako da je anonimnost zadržana. Nakon obrade rezultata i obrane doktorske disertacije planirano je izlaganje dobivenih rezultata za sve zainteresirane vrtiće, stručne službe i roditelje koji su sudjelovali u istraživanju.

### 3.4. Statistička obrada podataka

Kako bi se odgovorilo na prvu hipotezu i provjerilo grupiranje simptoma eksternaliziranih problema u šest specifičnih dimenzija (pažnja, hiperaktivnost, svadljivo/ prkosno ponašanje, osvetoljubivost, impulzivnost i ljutnja/ razdražljivo raspoloženje) koristilo se modeliranje strukturalnim jednadžbama u terminima eksploratorne faktorske analize. Kako bi se odgovorilo na ostale probleme i provjerile hipoteze koristio se relevantni koeficijent korelacije i t-testovi. Obrada podataka izvršena je u programu *jamovi* i SPSS.

Tablica 6. Ispitivani konstrukti, varijable, metode procjene i opis mjera

VARIJABLE	MJERA	KOMPONENTE MJERNOG INSTRUMENTA	BROJ ČESTICA
<b>TEORIJA UMA</b>			
Globalna mjera	Ljestvica teorije uma (Theory of mind scale, ToM scale; Welman i Liu, 2004) Izvor podataka: dijete	Razumijevanje želja Razumijevanje vjerovanja Pristup znanju Razumijevanje lažnog vjerovanja Razumijevanje skrivenih emocija	Po jedan zadatak za svaku komponentu teorije uma
Razumijevanje emocija	Test razumijevanja emocija (Test of emotion comprehension , TEC; Pons i Harris, 2000) Izvor podataka: dijete	Prepoznavanje facijalnih emocionalnih ekspresija Razumijevanje utjecaja želja na emocija Razumijevanje utjecaja vjerovanja na emocija Razumijevanje utjecaja sjećanja na emocija Regulacija emocija Razumijevanje mogućnosti sakrivanja emocija Razumijevanje emocionalnog utjecaja na kogniciju Razumijevanje kombinacije emocija Razumijevanje moralnih emocija	Niz od devet priča progresivnog tipa, gdje svaka priča zahvaća razumijevanje jedne komponente iz mjernog instrumenta
<b>EKSTERNALIZIRANI PROBLEMI</b>			
Nepažnja Hiperaktivnost Impulzivnost	Skala Hiperaktivnosti, Impulzivnosti i Pažnje (HIP; Vulić- Prtorić, A. 2006, 2022) Izvor podataka: roditelj	Simptomi nepažnje Simptomi hiperaktivnosti Simptomi impulzivnosti	Nepažnja= 9 čestica Hiperaktivnost= 6 čestica Impulzivnost= 4 čestice
Ljutnja/ razdražljivo raspoloženje Svadjljivo/ prkosno ponašanje Osvetoljubivost	Skala za ispitivanje simptoma poremećaja s prkošenjem i suprostavljanjem (SNOP, Vulić- Prtorić, A.,2008 ) Izvor podataka: roditelj	Ljutnja/ razdražljivo raspoloženje Svadjljivo/ prkosno ponašanje Osvetoljubivost	Ljutnja/ razdražljivo raspoloženje= 4 čestice Svadjljivo/ prkosno ponašanje= 4 čestice Osvetoljubivost = 1 čestica

## 4. REZULTATI

### 4.1. Provjera mogućnosti razlikovanja specifičnih dimenzija eksternaliziranih problema

U svrhu odgovora na prvi problem provedene su faktorske analize čestica koje opisuju eksternalizirane probleme. Također su provjerene psihometrijske karakteristike mjernih instrumenata za mjerenje eksternaliziranih problema, jer se radi o prvoj primjeni na uzorku predškolske djece u Hrvatskoj.

HIP skala se uobičajeno primjenjuje za procjenjivanje djece u dobi od deset do osamnaest godina, a SNOP skala se uobičajeno primjenjuje za procjenjivanje djece u dobi od jedanaest do osamnaest godina. Obje skale mogu se prilagoditi za procjenu djece predškolske dobi koju daju roditelji (Vulić-Prtorić, 2022). S obzirom da se obje skale prvi put primjenjuju za procjenu predškolske djece u Hrvatskoj, a i zbog razlike u manifestaciji psihopatologije s obzirom na dob, bilo je potrebno utvrditi psihometrijske karakteristike ovih skala. Ove karakteristike su provjerene na isti način kao što je to napravila i autorica originalnih skala. Provedena je eksploratorna faktorska analiza za zajedničke faktore (EFA, metoda *principal axis*) uz korištenje Varimax rotacije u postupku transformacije faktorske matrice na obje skale. Provedenom analizom dobivena su četiri faktora (Tablica 7) kojima se objašnjava ukupno 53.8% varijance. Sve čestice su imale faktorsko zasićenje veće od 0.30. Bartlettov test sfericiteta je značajan ( $\chi^2=1662$ ,  $df=378$ ,  $p<.001$ ), a Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) mjera adekvatnosti uzorkovanja za svaku česticu je veća od .06 (MSA=0.708-0.952), što ukazuje na korisnost i adekvatnost provedbe faktorske analize.

Veći broj čestica koje imaju zasićenja sa dva ili više faktora može se objasniti slabijom jasnoćom dimenzija ADHD-a i ODD-a u ovoj dobi. Naime, komorbidnost poremećaja, ali i sličnosti među dimenzijama poremećaja česti su u predškolskoj dobi. Klinička slika ADHD-a i ODD-a zapravo postaje jasnija tek u školskoj dobi (Nigg i Barkley, 2014; Steinhoff i sur., 2006). U Tablici 7 može se vidjeti da čestice koje su značajno zasićene svakim od četiri dobivena faktora, originalno pripadaju različitim subskalama HIP i SNOP. Stoga se može zaključiti da se na temelju dobivena četiri faktora ne mogu jasno definirati pretpostavljene dimenzije specifičnih eksternaliziranih problema.

Tablica 7. Rezultati eksploratorne faktorske analize (metoda zajedničkih faktora, varimax rotacija) i čestice HIP i SNOP skale

Subskala	Čestice	Faktorska zasićenja				h <sup>2</sup>
		Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3	Faktor 4	
<b>SNOP</b>						
LJ	Lako se razbjesnio/la. (SNOP1)		0.702			0.599
S	Svađao/la se s odraslima. (SNOP2)		0.613	0.355		0.520
S	Aktivno se suprotstavljao/la ili odbijao/la pokoriti zahtjevima i pravilima odraslih.(SNOP3)		0.651	0.456		0.650
S	Namjerno je ometao/la druge ljude. (SNOP4)		0.480		0.479	0.545
S	Okrivio/la je druge za vlastite pogreške ili loše ponašanje. (SNOP5)		0.520		0.333	0.437
LJ	Lako se uzrujao/la. (SNOP6)	0.304	0.723		0.364	0.752
LJ	Bio/ la je osjetljiv/a na postupke drugih. (SNOP7)	0.344	0.563			0.444
LJ	Bio/la je ljutit/a i srdit/a. (SNOP8)	0.313	0.748			0.668
O	Bio/ la je zloban/ na i osvetoljubiv/a. (SNOP9)		0.464		0.353	0.346
<b>HIP</b>						
H	Bilo mu/joj je teško mirno sjediti na jednom mjestu. (HIP1)	0.799				0.702
P	Griješio/la je u pisanju školske zadaće jer se nije mogao/la koncentrirati na ono što radi. (HIP2)	0.611			0.352	0.526
H	Nije mogao/la biti miran/na i sjediti na jednom mjestu, već je ustajao/la, mahao/la nogama i vrpeljio/la se. (HIP3)	0.790				0.668
P	Bilo mu/joj je teško održati pažnju tijekom organizirane igre ili slušanja priča. (HIP4)	0.677	0.309			0.586
H	Moglo ga/ju se opisati kao nemirno i pretjerano aktivno dijete. (HIP5)	0.625				0.480
P	Nije slušao/la druge čak i kad su mu/joj se izravno obraćali. (HIP6)	0.551				0.419
H	Nije imao/la strpljenja za aktivnosti i obaveze koje se moraju obavljati polako i tiho. (HIP7)	0.509			0.328	0.438
P	Događalo mu/joj se da ne završi ono što radi do kraja jer više nije imao/la strpljenja. (HIP8)	0.409			0.547	0.576
H	Nije imao/la mira. (HIP9)	0.450		0.475	0.323	0.556
P	Bilo mu/joj je teško organizirati svoje aktivnosti, igru i dr. (HIP10)	0.471			0.527	0.528
H	Bio/la je brbljav/a i previše je pričao/la. (HIP11)			0.699		0.533
P	Izbjegavao/la je zadatke koji zahtijevaju dužu koncentraciju i veće mentalne napore. (HIP12)	0.480			0.328	0.464
I	Davao/la je odgovore i prije nego što je čuo/la pitanje do kraja. (HIP13)			0.304	0.528	0.413
P	Bio/la je poput one djece koja često gube stvari, na primjer igračke, knjige, odjeću i sl. (HIP14)	0.398			0.460	0.458
P	Činilo mi se da ga/ju sve može vrlo lako omesti. (HIP15)	0.310			0.657	0.576

I	Nije imao/la strpljenja čekati da dođe red na njega/nju. (HIP16)	0.463	0.298
P	Zaboravljao/la je i svakodnevne obveze. (HIP17)	0.569	0.524
I	Upadao/la je drugima u razgovor. (HIP18)	0.798	0.742
I	Prekidao/la je ili ometao/la druge u onome što rade ili govore. (HIP19)	0.659	0.606
% objašnjene varijance		17.2	14.4
		11.8	10.4

*Napomena: LJ= ljutnja/ razdražljivo raspoloženje, S= svadljivo/ prkosno ponašanje, O= osvetoljubivost*

Budući da se četiri dobivena faktora ne mogu jasno definirati dimenzijama specifičnih eksternaliziranih problema, zbog većeg broja čestica koje su zasićene sa dva ili više faktora, te jasnih teorijskih objašnjenja o nejasnoći kliničkih slika ADHD-a i ODD-a u predškolskoj dobi, provedena je eksploratorna faktorska analiza sa jednim zadanim faktorom (EFA *principal axis*). Ovom analizom pokušala se provjeriti opravdanost definiranja jednog šireg faktora eksternaliziranih problema. Sve čestice su imale faktorsko zasićenje veće od 0.30. Bartlettov test sfericiteta je značajan ( $\chi^2=1662$ ,  $df=378$ ,  $p<.001$ ), a Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) mjera adekvatnosti uzorkovanja za svaku česticu je veća od .06 ( $MSA=0.708-0.952$ ), što ukazuje na korisnost i adekvatnost provedbe faktorske analize. Provedenom analizom dobiven je jedan faktor koji objašnjava 35.6% varijance (Tablica 8). Budući da su skale HIP i SNOP identične u načinu odgovaranja, imaju isti opis ponuđenih odgovora i raspon mogućih odgovora, ove dvije skale je opravdano spojiti u jednu skalu, nazvanu skala eksternaliziranih problema.

Tablica 8. Rezultati eksploratorne faktorske analize sa jednim zadanim faktorom (metoda zajedničkih faktora) i čestice HIP i SNOP skale.

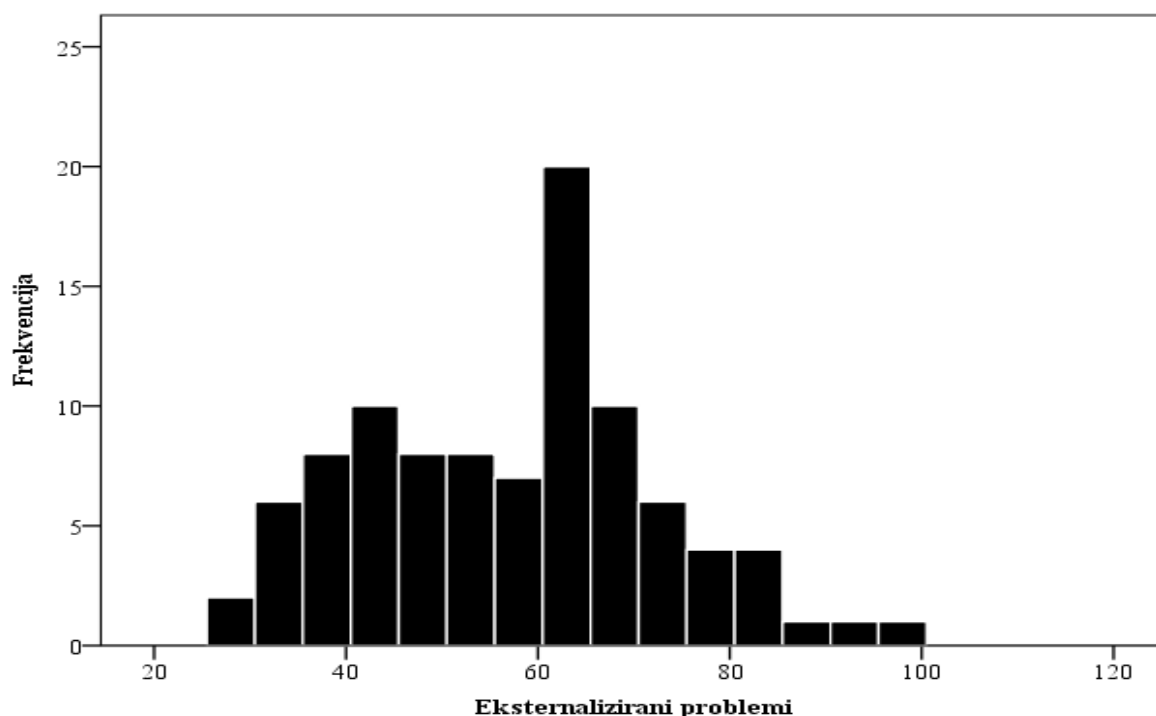
-Subskala	Čestice	Faktorska zasićenja Eksternalizirani problemi	$h^2$	$r_{it}$
<b>SNOP</b>				
LJ	Lako se razbjesnio/la. (SNOP1)	0.628	0.594	0.602
S	Svađao/la se s odraslima. (SNOP2)	0.546	0.298	0.531
S	Aktivno se suprotstavljao/la ili odbijao/la pokoriti zahtjevima i pravilima odraslih.(SNOP3)	0.605	0.366	0.596
S	Namjerno je ometao/la druge ljude. (SNOP4)	0.603	0.363	0.586
S	Okrivio/la je druge za vlastite pogreške ili loše ponašanje. (SNOP5)	0.459	0.211	0.443
LJ	Lako se uzrujao/la. (SNOP6)	0.725	0.526	0.691
LJ	Bio/la je osjetljiv/a na postupke drugih. (SNOP7)	0.533	0.284	0.506
LJ	Bio/la je ljutit/a i srdit/a. (SNOP8)	0.604	0.365	0.579

O	Bio/la je zloban/na i osvetoljubiv/a. (SNOP9)	0.390	0.152	0.376
<b>HIP</b>				
H	Bilo mu/joj je teško mirno sjediti na jednom mjestu. (HIP1)	0.627	0.393	0.604
P	Griješio/la je u pisanju školske zadaće jer se nije mogao/la koncentrirati na ono što radi. (HIP2)	0.598	0.358	0.567
H	Nije mogao/la biti miran/na i sjediti na jednom mjestu, već je ustajao/la, mahao/la nogama i vrpeljio/la se. (HIP3)	0.599	0.358	0.574
P	Bilo mu/joj je teško održati pažnju tijekom organizirane igre ili slušanja priča. (HIP4)	0.664	0.441	0.634
H	Moglo ga/ju se opisati kao nemirno i pretjerano aktivno dijete. (HIP5)	0.539	0.290	0.518
P	Nije slušao/la druge čak i kad su mu/joj se izravno obraćali. (HIP6)	0.599	0.359	0.578
H	Nije imao/la strpljenja za aktivnosti i obaveze koje se moraju obavljati polako i tiho. (HIP7)	0.621	0.386	0.591
P	Događalo mu/joj se da ne završi ono što radi do kraja jer više nije imao/la strpljenja. (HIP8)	0.686	0.471	0.658
H	Nije imao/la mira. (HIP9)	0.700	0.490	0.690
P	Bilo mu/joj je teško organizirati svoje aktivnosti, igru i dr. (HIP10)	0.619	0.383	0.589
H	Bio/la je brbljav/a i previše je pričao/la. (HIP11)	0.490	0.240	0.490
P	Izbjegavao/la je zadatke koji zahtijevaju dužu koncentraciju i veće mentalne napore. (HIP12)	0.671	0.450	0.643
I	Davao/la je odgovore i prije nego što je čuo/la pitanje do kraja. (HIP13)	0.507	0.257	0.492
P	Bio/la je poput one djece koja često gube stvari, na primjer igračke, knjige, odjeću i sl. (HIP14)	0.627	0.393	0.609
P	Činilo mi se da ga/ju sve može vrlo lako omesti. (HIP15)	0.610	0.372	0.584
I	Nije imao/la strpljenja čekati da dođe red na njega/nju. (HIP16)	0.362	0.131	0.362
P	Zaboravljao/la je i svakodnevne obveze. (HIP17)	0.654	0.427	0.640
I	Upadao/la je drugima u razgovor. (HIP18)	0.623	0.388	0.616
I	Prekidao/la je ili ometao/la druge u onome što rade ili govore. (HIP19)	0.658	0.434	0.648
		% objašnjene varijance: 35.6	$\alpha$ (Cronbach alpha): 0.936	

*Napomena: LJ= ljutnja/ razdražljivo raspoloženje, S= svadljivo/ prkosno ponašanje, O= osvetoljubivost*



Ispitivanje normalnosti distribucije Kolmogorov-Smirnov testom ukazuje na normalnu distribuciju skale eksternaliziranih problema (Slika 7, Tablica 9). Veći rezultat ukazuje na izraženije eksternalizirane probleme.



Slika 7 Distribucija rezultata na skali eksternaliziranih problema

Tablica 9. Rezultati ispitivanja normalnosti distribucije skale eksternaliziranih problema, te deskriptivna statistika za navedenu skalu.

	Eksternalizirani problemi
N	96
M	57.427
sd	15.090
Min	28
Max	98
Kolmogorov-Smirnov test	Z=0.815, p=0.520

Postotak sudionika koji imaju povišene ili snižene rezultate definiran je na temelju jedne standardne devijacije od aritmetičke sredine u oba smjera. Postotak sudionika koji imaju snižen rezultat na ovoj skali je 16.67%, a postotak sudionika koji imaju povišen rezultat na ovoj skali je 16.67%. Ostatak sudionika (66.66%) ima prosječan rezultat.

S obzirom na dobivene rezultate koji ukazuju na adekvatnost jednofaktorske strukture, napravljene su i analize na temelju pojedinačnih simptoma. Simptomi su u ovom slučaju definirani kao čestice, s obzirom da opisuju različite karakteristike eksternaliziranih problema. U tablici 10 prikazani su deskriptivni pokazatelji za svaki simptom.

Tablica 10. Deskriptivni pokazatelji po česticama SNOP i HIP skale (N=96)

Subskala	Čestice	C	IQR	Min	Max
<b>SNOP</b>					
LJ	Lako se razbjesnio/la. (SNOP1)	2	1	1	5
S	Svađao/la se s odraslima. (SNOP2)	2	1	1	5
S	Aktivno se suprotstavljao/la ili odbijao/la pokoriti zahtjevima i pravilima odraslih.(SNOP3)	2	1	1	5
S	Namjerno je ometao/la druge ljude. (SNOP4)	2	1	1	3
S	Okrivio/la je druge za vlastite pogreške ili loše ponašanje. (SNOP5)	2	1	1	5
LJ	Lako se uzrujao/la. (SNOP6)	2	1	1	4
LJ	Bio/la je osjetljiv/a na postupke drugih. (SNOP7)	2	2	1	4
LJ	Bio/la je ljutit/a i srdit/a. (SNOP8)	2	1	1	4
O	Bio/la je zloban/na i osvetoljubiv/a. (SNOP9)	1	1	1	4
<b>HIP</b>					
H	Bilo mu/joj je teško mirno sjediti na jednom mjestu. (HIP1)	2	1	1	5
P	Griješio/la je u pisanju školske zadaće jer se nije mogao/la koncentrirati na ono što radi. (HIP2)	2	1	1	4
H	Nije mogao/la biti miran/na i sjediti na jednom mjestu, već je ustajao/la, mahao/la nogama i vrpeljio/la se. (HIP3)	2	2	1	5
P	Bilo mu/joj je teško održati pažnju tijekom organizirane igre ili slušanja priča. (HIP4)	2	1	1	4
H	Moglo ga/ju se opisati kao nemirno i pretjerano aktivno dijete. (HIP5)	2	1	1	5
P	Nije slušao/la druge čak i kad su mu/joj se izravno obraćali. (HIP6)	1.5	1	1	4
H	Nije imao/la strpljenja za aktivnosti i obaveze koje se moraju obavljati polako i tiho. (HIP7)	2	1	1	4
P	Događalo mu/joj se da ne završi ono što radi do kraja jer više nije imao/la strpljenja. (HIP8)	2	1	1	5
H	Nije imao/la mira. (HIP9)	2	2	1	5
P	Bilo mu/joj je teško organizirati svoje aktivnosti, igru i dr. (HIP10)	2	1	1	3
H	Bio/la je brbljav/a i previše je pričao/la. (HIP11)	2	1	1	5
P	Izbjegavao/la je zadatke koji zahtijevaju dužu koncentraciju i veće mentalne napore. (HIP12)	2	1	1	4
I	Davao/la je odgovore i prije nego što je čuo/ la pitanje do kraja. (HIP13)	1	1	1	5
P	Bio/la je poput one djece koja često gube stvari, na primjer igračke, knjige, odjeću i sl. (HIP14)	2	1	1	4
P	Činilo mi se da ga/ju sve može vrlo lako omesti. (HIP15)	1	1	1	4
I	Nije imao/la strpljenja čekati da dođe red na njega/nju. (HIP16)	2	1	1	5
P	Zaboravljao/la je i svakodnevne obveze. (HIP17)	2	1	1	4
I	Upadao/la je drugima u razgovor. (HIP18)	3	1	1	5

I	Prekidao/la je ili ometao/la druge u onome što rade ili govore. (HIP19)	3	1	1	5
---	---	---	---	---	---

*Napomena: LJ= ljutnja/ razdražljivo raspoloženje, S= svadljivo/ prkosno ponašanje, O= osvetoljubivost*

U tablici 11 je prikazan postotak sudionika koji imaju povišene, prosječne i snižene rezultate na pojedinom simptomu. Budući da sve distribucije odstupaju od normalne, povišeni i sniženi rezultati su definirani na temelju medijana i interkvartilnog raspona (C+/-IQR).

Tablica 11. Postotak sudionika sa sniženim, prosječnim i povišenih rezultatom na svakoj čestici / simptomu (N=96)

Subskala	Čestice	% sniženih	% prosječnih	% povišenih
<b>SNOP</b>				
LJ	Lako se razbjesnio/la. (SNOP1)	0	90.62	9.38
S	Svađao/la se s odraslima. (SNOP2)	0	96.87	3.31
S	Aktivno se suprotstavljao/la ili odbijao/la pokoriti zahtjevima i pravilima odraslih. (SNOP3)	0	94.79	5.21
S	Namjerno je ometao/la druge ljude. (SNOP4)	0	100	0
S	Okrivio/la je druge za vlastite pogreške ili loše ponašanje. (SNOP5)	0	95.83	4.17
LJ	Lako se uzrujao/la. (SNOP6)	0	94.79	5.21
LJ	Bio/la je osjetljiv/a na postupke drugih. (SNOP7)	0	100	0
LJ	Bio/la je ljutit/a i srdit/a. (SNOP8)	0	94.79	5.21
O	Bio/la je zloban/na i osvetoljubiv/a. (SNOP9)	0	94.79	5.21
<b>HIP</b>				
H	Bilo mu/joj je teško mirno sjediti na jednom mjestu. (HIP1)	0	84.37	15.63
P	Griješio/la je u pisanju školske zadaće jer se nije mogao/la koncentrirati na ono što radi. (HIP2)	0	97.92	2.08
H	Nije mogao/la biti miran/na i sjediti na jednom mjestu, već je ustajao/la, mahao/la nogama i vrpeljio/la se. (HIP3)	0	98.96	1.04
P	Bilo mu/joj je teško održati pažnju tijekom organizirane igre ili slušanja priča. (HIP4)	0	96.87	3.13
H	Moglo ga/ju se opisati kao nemirno i pretjerano aktivno dijete. (HIP5)	0	92.71	7.29
P	Nije slušao/la druge čak i kad su mu/joj se izravno obraćali. (HIP6)	0	87.5	12.5
H	Nije imao/la strpljenja za aktivnosti i obaveze koje se moraju obavljati polako i tiho. (HIP7)	0	98.96	1.04
P	Događalo mu/joj se da ne završi ono što radi do kraja jer više nije imao/la strpljenja. (HIP8)	0	93.75	6.25
H	Nije imao/la mira. (HIP9)	0	98.96	1.04
P	Bilo mu/joj je teško organizirati svoje aktivnosti, igru i dr. (HIP10)	0	100	0
H	Bio/la je brbljav/a i previše je pričao/la. (HIP11)	0	83.33	16.67
P	Izbjegavao/la je zadatke koji zahtijevaju dužu koncentraciju i veće mentalne napore. (HIP12)	0	96.87	3.13
I	Davao/la je odgovore i prije nego što je čuo/la pitanje do kraja. (HIP13)	0	81.25	18.75

P	Bio/la je poput one djece koja često gube stvari, na primjer igračke, knjige, odjeću i sl. (HIP14)	0	96.87	3.13
P	Činilo mi se da ga/ju sve može vrlo lako omesti. (HIP15)	0	82.29	17.71
I	Nije imao/la strpljenja čekati da dođe red na njega/nju. (HIP16)	0	96.87	3.13
P	Zaboravljao/la je i svakodnevne obveze. (HIP17)	0	87.5	12.5
I	Upadao/la je drugima u razgovor. (HIP18)	8.33	85.42	6.25
I	Prekidao/la je ili ometao/la druge u onome što rade ili govore. (HIP19)	10.42	87.5	2.08

*Napomena: LJ= ljutnja/ razdražljivo raspoloženje, S= svadljivo/ prkosno ponašanje, O= osvetoljubivost*

Na temelju analize pojedinačnih simptoma vidljivo je da čestice SNOP6 (Lako se uzrujao/la) i HIP9 (Nije imao/la mira) koje opisuju simptome lakog uzrujavanja i nemira najviše doprinose komorbidnosti eksternaliziranih problema, budući da su značajno zasićene sa tri faktora (Tablica 7). Međutim, veći broj čestica je značajno zasićen sa dva faktora (SNOP2, SNOP3, SNOP4, SNOP5, SNOP7, SNOP8, SNOP9, HIP2, HIP4, HIP7, HIP8, HIP10, HIP12, HIP13, HIP14, HIP15), te također doprinose komorbidnosti eksternaliziranih problema. Zapravo, samo devet čestica (SNOP1, HIP3, HIP5, HIP6, HIP11, HIP16, HIP17, HIP18, HIP18) od ukupno 28 čestica, je zasićeno jednim faktorom (Tablica 7). Ovakvi rezultati također ukazuju na nejasnu kliničku sliku te navode na potrebu provjere jednofaktorske strukture (Tablica 8). U dobivenoj jednofaktorskoj strukturi sve čestice imaju zadovoljavajuće faktorsko zasićenje, a čestice SNOP6 (Lako se uzrujao/la), HIP8 (Događalo mu/joj se da ne završi ono što radi do kraja jer više nije imao/la strpljenja), HIP9 (Nije imao/la mira), HIP12 (Izbjegavao/la je zadatke koji zahtijevaju dužu koncentraciju i veće mentalne napore) koje opisuju simptome lakog uzrujavanja, nestrpljenja, nemira i niske koncentracije, imaju najviše faktorsko zasićenje, odnosno najviše doprinose ovako definiranom faktoru koji je stoga nazvan *Eksternalizirani problemi* (Tablica 8).

Konačno, na temelju detaljnije analize postotka povišenih rezultata za individualne simptome (Tablica 11), uočeno je da su to simptomi ljutnje (SNOP1), nemogućnosti mirnog sjedenja (HIP1), nemogućnosti slušanja drugih (HIP6), pretjeranog govorenja (HIP11), prebrzog davanja odgovora (HIP13), distraktibilnosti (HIP15) te zaboravljanja svakodnevnih obaveza (HIP17).

S obzirom na teorijske postavke eksternaliziranih problema, te strukture koju je dobila autorica originalnih skala (Vulić-Prtorić, 2006, 2008, 2022), provedene su eksploratorne faktorske analize s jednim zadanim faktorom (EFA metoda zajedničkih faktora) za svaku od pet subskala (osvetoljubivost ima jednu česticu), kako bi se utvrdila opravdanost korištenja šest

dimenzija eksternaliziranih problema. Rezultati svih pet eksploratornih faktorskih analiza ukazuju na opravdanost korištenja šest subskala (tablice 12, 13, 14, 15, 16) koje se podudaraju sa dimenzijama eksternaliziranih problema. Dobivene subskale podudaraju se sa originalnim subskalama. Deskriptivni pokazatelji sa svaku subskalul nalaze se u tablici 17. Ovako dobivene subskale koriste se dalje u analizama kako bi se odgovorilo na treći problem.

Tablica 12. Rezultati eksploratorne faktorske analize s jednim zadanim faktorom (metoda zajedničkih faktora) za subskalul hiperaktivnosti HIP skale.

Čestice	Faktorska zasićenja Hiperaktivnost	h <sup>2</sup>	r <sub>it</sub>
Bilo mu/joj je teško mirno sjediti na jednom mjestu. (HIP1)	0.829	0.687	0.725
Nije mogao/la biti miran/na i sjediti na jednom mjestu, već je ustajao/la, mahao/la nogama i vrpeljio/la se. (HIP3)	0.738	0.545	0.645
Moglo ga/ju se opisati kao nemirno i pretjerano aktivno dijete. (HIP5)	0.716	0.513	0.622
Nije imao/la strpljenja za aktivnosti i obaveze koje se moraju obavljati polako i tiho. (HIP7)	0.598	0.358	0.541
Nije imao/la mira. (HIP9)	0.726	0.527	0.687
Bio/la je brbljav/a i previše je pričao/la. (HIP11)	0.413	0.171	0.378
	% objašnjene varijance: 46.7	α (Cronbach alpha): 0.825	

Bartlettov test sfericiteta je značajan ( $\chi^2=227$ ,  $df=15$ ,  $p<.001$ ), a Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) mjera adekvatnosti uzorkovanja za svaku česticu je veća od .06 ( $MSA=0.693-0.884$ ), što ukazuje na korisnost i adekvatnost provedbe faktorske analize.

Tablica 13. Rezultati eksploratorne faktorske analize s jednim zadanim faktorom (metoda zajedničkih faktora) za subskalul impulzivnosti HIP skale.

Čestice	Faktorska zasićenja Impulzivnost	h <sup>2</sup>	r <sub>it</sub>
Davao/la je odgovore i prije nego što je čuo/la pitanje do kraja. (HIP13)	0.476	0.226	0.446
Nije imao/la strpljenja čekati da dođe red na njega/nju. (HIP16)	0.417	0.174	0.389
Upadao/la je drugima u razgovor. (HIP18)	0.846	0.715	0.645
Prekidao/la je ili ometao/la druge u onome što rade ili govore. (HIP19)	0.883	0.780	0.685
	% objašnjene varijance: 47.4	α (Cronbach alpha): 0.740	

Bartlettov test sfericiteta je značajan ( $\chi^2=121$ ,  $df=6$ ,  $p<.001$ ), a Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) mjera adekvatnosti uzorkovanja za svaku česticu je veća ili jednaka .06 ( $MSA=0.595-0.818$ ), što ukazuje na korisnost i adekvatnost provedbe faktorske analize.

Tablica 14. Rezultati eksploratorne faktorske analize s jednim zadanim faktorom (metoda zajedničkih faktora) za subskalu pažnje HIP skale.

Čestice	Faktorska zasićenja Pažnja	$h^2$	$r_{it}$
Griješio/la je u pisanju školske zadaće jer se nije mogao/la koncentrirati na ono što radi. (HIP2)	0.687	0.472	0.633
Bilo mu/joj je teško održati pažnju tijekom organizirane igre ili slušanja priča. (HIP4)	0.646	0.417	0.603
Nije slušao/la druge čak i kad su mu/joj se izravno obraćali. (HIP6)	0.634	0.402	0.586
Događalo mu/joj se da ne završi ono što radi do kraja jer više nije imao/la strpljenja. (HIP8)	0.731	0.534	0.679
Bilo mu/joj je teško organizirati svoje aktivnosti, igru i dr. (HIP10)	0.762	0.580	0.698
Izbjegavao/la je zadatke koji zahtijevaju dužu koncentraciju i veće mentalne napore. (HIP12)	0.688	0.474	0.640
Bio/la je poput one djece koja često gube stvari, na primjer igračke, knjige, odjeću i sl. (HIP14)	0.643	0.413	0.599
Činilo mi se da ga/ju sve može vrlo lako omesti. (HIP15)	0.656	0.430	0.610
Zaboravljao/la je i svakodnevne obveze. (HIP17)	0.522	0.272	0.492
	% objašnjene varijance: 44.4	$\alpha$ (Cronbach alpha): 0.875	

Bartlettov test sfericiteta je značajan ( $\chi^2=331$ ,  $df=36$ ,  $p<.001$ ), a Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) mjera adekvatnosti uzorkovanja za svaku česticu je veća od .06 ( $MSA=0.838-0.920$ ), što ukazuje na korisnost i adekvatnost provedbe faktorske analize.

Tablica 15. Rezultati eksploratorne faktorske analize s jednim zadanim faktorom (metoda zajedničkih faktora) za subskalu ljutnje/ razdražljivog raspoloženja SNOP skale.

Čestice	Faktorska zasićenja Ljutnja/ razdražljivo raspoloženje	$h^2$	$r_{it}$
Lako se uzrujao/la. (SNOP6)	0.906	0.821	0.743
Bio/la je osjetljiv/a na postupke drugih. (SNOP7)	0.667	0.445	0.605
Bio/la je ljutit/a i srdit/a. (SNOP8)	0.753	0.567	0.659
	% objašnjene varijance: 61.1	$\alpha$ (Cronbach alpha): 0.815	

Bartlettov test sfericiteta je značajan ( $x^2=103$ ,  $df=3$ ,  $p<.001$ ), a Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) mjera adekvatnosti uzorkovanja za svaku česticu je veća od .06 ( $MSA=0.634-0.758$ ), što ukazuje na korisnost i adekvatnost provedbe faktorske analize.

Tablica 16. Rezultati eksploratorne faktorske analize s jednim zadanim faktorom (metoda zajedničkih faktora) za subskalu svadljivo/ prkosno ponašanje SNOP skale.

Čestice	Faktorska zasićenja		$r_{it}$
	Svadljivo/ prkosno ponašanje	$h^2$	
Svađao/la se s odraslima. (SNOP2)	0.642	0.412	0.543
Aktivno se suprotstavljao/la ili odbijao/la pokoriti zahtjevima i pravilima odraslih.(SNOP3)	0.806	0.649	0.665
Namjerno je ometao/la druge ljude. (SNOP4)	0.654	0.428	0.576
Okrivio/la je druge za vlastite pogreške ili loše ponašanje. (SNOP5)	0.624	0.389	0.535
		% objašnjene varijance: 47	$\alpha$ (Cronbach alpha): 0.773

Bartlettov test sfericiteta je značajan ( $x^2=117$ ,  $df=6$ ,  $p<.001$ ), a Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) mjera adekvatnosti uzorkovanja za svaku česticu je veća od .06 ( $MSA=0.638-0.723$ ), što ukazuje na korisnost i adekvatnost provedbe faktorske analize.

Tablica 17. Rezultati ispitivanja normalnosti distribucije za subskale hiperaktivnosti, impulzivnosti, pažnje, ljutnje/ razdražljivog raspoloženja, svadljivog/ prkosnog ponašanja i osvetoljubivosti, te deskriptivna statistika za sve navedene subskale.

	Hiperaktivnost	Impulzivnost	Pažnja	Ljutnja/ razdražljivo raspoloženje	Svadljivo/ prkosno ponašanje	Osvetoljubivost
N	96	96	96	96	96	96
M	12.917	9.063	17.104	6.750	8.000	1.375
C	12	9	17.5	6.5	8	1
sd	4.371	2.912	5.208	2.162	2.628	0.620
IQR	6	4	9	4	4	1
Min	6	4	9	3	4	1
Max	23	18	31	12	15	4
Kolmogorov- Smirnov test	Z=0.916, p=0.371	Z=0.818, p=0.515	Z=1.156, p=0.138	Z=1.329, p=0.058	Z=1.248, p=0.089	Z=4.065, p=0.000

Rezultati ispitivanja normalnosti distribucija (Tablica 17) pokazuju da subskale hiperaktivnosti, impulzivnosti, pažnje, ljutnje/ razdražljivog raspoloženja i svadljivog/

prkosnog ponašanja imaju normalnu distribuciju, dok subskala osvetoljubivosti nema normalnu distribuciju.

Ispitana je i korelacija između svih šest subskala Spearmanovim koeficijentom korelacije ( $\rho$ ), te je utvrđena statistički značajna pozitivna korelacija između svih subskala izuzev između hiperaktivnosti i osvetoljubivosti (Tablica 18).

Tablica 18. Rezultati ispitivanja povezanosti između subskala hiperaktivnosti, impulzivnosti, pažnje, ljutnje/ razdražljivog raspoloženja, svadljivo/ prkosnog ponašanja i osvetoljubivosti Spearmanovim koeficijentom korelacije

Subskale	Hiperaktivnost	Impulzivnost	Pažnja	Ljutnja/ razdražljivo raspoloženje	Svadljivo/ prkosno ponašanje	Osvetoljubivost
Hiperaktivnost	/					
Impulzivnost	$\rho=0.564$ $p<0.001$	/				
Pažnja	$\rho=0.782$ $p<0.001$	$\rho=0.608$ $p<0.001$	/			
Ljutnja/ razdražljivo raspoloženje	$\rho=0.489$ $p<0.001$	$\rho=0.324$ $p=0.001$	$\rho=0.601$ $p<0.001$	/		
Svadljivo/ prkosno ponašanje	$\rho=0.461$ $p<0.001$	$\rho=0.535$ $p<0.001$	$\rho=0.557$ $p<0.001$	$\rho=0.667$ $p<0.001$	/	
Osvetoljubivost	$\rho=0.191$ $p=0.062$	$\rho=0.233$ $p=0.023$	$\rho=0.309$ $p=0.002$	$\rho=0.354$ $p<0.001$	$\rho=0.542$ $p<0.001$	/

#### 4.2. Provjera hijerarhijske razvojne strukture teorije uma

Za potrebe odgovora na drugi problem, tj. provjere hijerarhijske razvojne strukture teorije uma u našem uzorku predškolaca, korištena su dva mjerna instrumenta. Prvi, *Test razumijevanja emocija* pretpostavlja postojanje hijerarhijske strukture progresivno težih zadataka koji se grupiraju u tri skupine definirane prema razvojnim periodima. Autori originalne skale (Pons i Harris, 2000) nisu provjeravali faktorsku strukturu, već su utvrđivali slijed zadataka koristeći Guttmanov kriterij za formiranje skala (*Guttman Scalogram analysis*). Ovakav način analiziranja čestica je relativno zastario, te se više ni ne navodi kao opcija u paketima za statističku analizu, a i sam Guttman je predložio napuštanje ovakvog načina utvrđivanja adekvatnog slijeda zadataka i formiranja skale (Guttman, 1971). Korelacija među komponentama ispitana je Kendall Tau koeficijentom korelacije zbog binarne prirode čestica,



ali nije utvrđena značajna korelacija, izuzev povezanosti između razumijevanja utjecaja želja na emocije (3) sa razumijevanjem utjecaja vjerovanja na emocije (4) (Kendall Tau B=0.306,  $p=0.003$ ) i razumijevanjem mogućnosti regulacije emocija (6) (Kendall Tau B=0.235,  $p=0.022$ ), razumijevanja utjecaja sjećanja na emocije (5) sa prepoznavanjem facijalnih emocionalnih ekspresija (1) (Kendall Tau B=0.213,  $p=0.038$ ) i razumijevanja mogućnosti sakrivanja emocija (7) (Kendall Tau B=0.303,  $p=0.003$ ) (Tablica 19). Nadalje, faktorska analiza nije provedena zbog prirode podataka (binarni podaci) i izostanka korelacije među komponentama. Međutim, na temelju analiza autora originalne skale (Pons i Harris, 2000), te analiza koje su proveli drugi autori (Carion i sur., 2020; Karstad i sur., 2015; Pons i sur., 2004; Pons i sur., 2015; Sagone i De Caroli, 2014) pokušao se utvrditi razvojni slijed rješavanja ovih zadataka određivanjem postotka uspješno riješenih zadataka (Tablica 20). Provjerena je i normalnost distribucije cjelokupne skale koja se dobije zbrajanjem rezultata za sve tri kategorije Kolmogorov – Smirnov testom te je utvrđeno da distribucija značajno odstupa od normalne ( $Z=1.667$ ,  $p=0.008$ ). Koeficijent unutarnje pouzdanosti Cronbach alpha za cijelu skalu iznosi 0.497. Veći rezultat na ukupnoj skali ukazuje na razvijenost emocionalne teorije uma u kontekstu dobi ( $C=4$ ,  $IQR=2$ ).

Tablica 19. Rezultati ispitivanja povezanosti između komponenti TECa Kendall Tau koeficijentom korelacije (N=96)

Komponente	1	2	3	5	4	7	6	8	9
Prepoznavanje facijalnih emocionalnih ekspresija (1)	/								
Razumijevanje eksternalnih uzroka (2)	B=-0.004 p=0.969	/							
Razumijevanje utjecaja želja na emocije (3)	B=-0.034 p=0.740	<b>B=0.306</b> <b>p=0.003</b>	/						
Razumijevanje utjecaja sjećanja na emocije (5)	<b>B=0.213</b> <b>p=0.038</b>	B=0.100 p=0.329	B=-0.174 p=0.089	/					
Razumijevanje utjecaja vjerovanja na emocije (4)	B=0.098 p=0.340	B=0.082 p=0.427	B=0.120 p=0.242	B=-0.142 p=0.165	/				
Razumijevanje mogućnosti sakrivanja emocija (7)	B=-0.087 p=0.397	B=0.137 p=0.181	B=-0.021 p=0.839	<b>B=0.303</b> <b>p=0.003</b>	B=-0.020 p=0.847	/			
Regulacija emocija (6)	B=0.083 p=0.417	B=0.048 p=0.637	<b>B=0.235</b> <b>p=0.022</b>	B=-0.051 p=0.627	B=0.007 p=0.947	B=-0.070 p=0.498	/		
Razumijevanje kombinacija emocija (8)	B=0.061 p=0.551	B=0.103 p=0.314	B=0.019 p=0.856	B=0.150 p=0.144	B=0.139 p=0.177	B=0.050 p=0.624	B=0.020 p=0.842	/	
Razumijevanje moralnih emocija (9)	B=0.030 p=0.767	B=-0.056 p=0.588	B=0.174 p=0.089	B=0.071 p=0.486	B=0.092 p=0.369	B=-0.046 p=0.625	B=0.106 p=0.301	B=0.058 p=0.574	/

Tablica 20. Deskriptivni pokazatelji TEC kategorija i postotak uspješnosti za svaku komponentu (N=96)

Nadređene kategorije	Komponente	Postotak uspješnosti %	Deskriptivni pokazatelji za kategorije
<b>Eksternalizirani period</b>	Prepoznavanje facijalnih emocionalnih ekspresija (1)	96.9	Median=2 IQR=1.75
	Razumijevanje eksternalnih uzroka (2)	65.6	Kolmogorov-Smirnov test: Z=2.628, P<0.001
	Razumijevanje utjecaja želja na emocije (3)	57.3	
<b>Mentalistički period</b>	Razumijevanje utjecaja vjerovanja na emocije (4)	22.9	Median=1 IQR=2
	Razumijevanje utjecaja sjećanja na emocije (5)	58.3	Kolmogorov-Smirnov test: Z=2.217, P<0.001
	Razumijevanje mogućnosti sakrivanja emocija (7)	42.7	
<b>Reflektivni period</b>	Regulacija emocija (6)	17.7	Median=0 IQR=1
	Razumijevanje kombinacija emocija (8)	10.4	Kolmogorov-Smirnov test: Z=2.793, P=0.008
	Razumijevanje moralnih emocija (9)	41.7	

Nadalje, uz utvrđivanje razvojnog slijeda zadataka određivanjem postotka uspješno riješenih zadataka koji su se odnosili na komponente TEC-a, provedena je i analiza uspješnosti s obzirom na pojedinačne čestice svakog zadatka. Uz deskriptivne pokazatelje navedena je i korelacija čestice sa ukupnim rezultatom, te Cronbach alpha koeficijent pouzdanosti za svaku komponentu. Također, budući da su sve čestice binarne varijable, aritmetička sredina zapravo predstavlja proporciju točnih odgovora (Tablica 21).

Tablica 21. Deskriptivni pokazatelji, postotak uspješnosti i psihometrijske karakteristike pojedinačnih čestica TEC skale (uz svaku česticu navedena je i emocija koja predstavlja točan odgovor)

	% točnih odgovora	M	SD	Raspon (min- max)	$r_{it}$	$r_{it}$ (cijela skala)
<b>1. Prepoznavanje facijalnih emocionalnih ekspresija</b>						
a) Tuga	95.8	0.958	0.201	0-1	0.193	0.363
b) Sreća	96.9	0.969	0.175	0-1	0.367	0.230
c) Ljutnja	99	0.990	0.102	0-1	0.125	-0.020
d) Ok	81.3	0.813	0.392	0-1	0.211	0.101
e) Strah	97.9	0.979	0.144	0-1	0.326	0.323
Cronbach alpha					0.402	
<b>2. Razumijevanje eksternalnih uzroka</b>						
a) Tuga	78.1	0.781	0.416	0-1	0.259	0.468
b) Sreća	95.8	0.958	0.201	0-1	0.070	0.149
c) Ljutnja	74	0.740	0.441	0-1	0.210	0.186
d) Ok	36.5	0.365	0.484	0-1	-0.023	-0.015
e) Strah	91.7	0.917	0.278	0-1	0.032	0.040
Cronbach alpha					0.227	
<b>3. Razumijevanje utjecaja želja na emocije</b>						
a) Sreća	81.3	0.813	0.392	0-1	0.331	0.259
b) Tuga	66.7	0.667	0.474	0-1	0.447	0.367
c) Tuga	67.7	0.667	0.470	0-1	0.375	0.399
d) Sreća	74	0.740	0.441	0-1	0.368	0.331
Cronbach alpha					0.599	
<b>4. Razumijevanje utjecaja vjerovanja na emocije</b>						
a) Sreća	22.9	0.229	0.423	0-1	/	0.111
<b>5. Razumijevanje utjecaja sjećanja na emocije</b>						
a) Tuga	58.3	0.583	0.496	0-1	/	0.145
<b>6. Regulacija emocija</b>						
a) Mišljenje	17.7	0.177	0.384	0-1	/	0.128
<b>7. Razumijevanje mogućnosti sakrivanja emocija</b>						
a) Ljutnja	42.7	0.427	0.497	0-1	/	0.139
<b>8. Razumijevanje kombinacija emocija</b>						
a) Sreća i strah	10.4	0.104	0.307	0-1	/	0.152
<b>9. Razumijevanje moralnih emocija</b>						
a) Sreća	19.8	0.198	0.401	0-1	-0.155	0.003
b) Tuga	41.7	0.417	0.496	0-1	-0.155	0.057
Cronbach alpha					0.356	0.553

Specifičnost bodovanja ovog testa opisana je prilikom opisa mjernih instrumenata, ali ovdje se opet ponavlja, budući da je jasan nesklad u postotku uspješnosti kada se gledaju komponente TEC-a, te kada se analiziraju pojedine čestice. Autori originalnog testa navode kako se rezultat za 1. i 2. komponentu (Prepoznavanje facijalnih emocionalnih ekspresija i Razumijevanje eksternalnih uzroka) dobije prvo zbrajanjem svih čestica koje su uključene u pojedincu komponentu, te im se zatim pripisuje vrijednost *jedan* ukoliko je ukupan zbroj jednak četiri ili pet za komponente sa pet čestica. Za 3. komponentu (Razumijevanje utjecaja želja na emocije) računa se jedino uspjeh na zadacima c i d, čiji ukupan rezultat treba biti *dva* kako bi se tretirao kao prolaz odnosno pretvorio u jedan, dok se rezultati na a i b dalje ne koriste u definiranju ove komponente. Zadaci u komponenti 9 (Razumijevanje moralnih emocija) boduju se na sličan način, a boduje se jedino čestica b.

Također, analiziran je i postotak uspješnosti po pojedinoj emociji, te korelacija među pojedinim emocijama, definiranim na temelju čestica u testu (Tablica 22). Bitno je uočiti da nemaju sve komponente jednak broj zadataka, niti da su pojedine emocije ispitane jednakim brojem zadataka. Tako za emocije tuge (postotak uspješnosti 15.6%) i sreće (postotak uspješnosti 4.2%) postoji šest zadataka, za emociju ljutnje (postotak uspješnosti 39.6%) tri, a za emociju straha (postotak uspješnosti 89.6%) i emociju koja je opisana kao „OK“ (postotak uspješnosti 32.3%) dva zadatka. Postotak uspješnosti za sve zadatke TEC skale nalazi se u tablici 20.

Tablica 22. Rezultati ispitivanja povezanosti među pojedinim česticama kojima se ispituju specifične emocije TEC testa - Kendall Tau koeficijenti korelacije (N=96)

<b><i>Tuga</i></b>	1a	2a	3b	3c	5a	9b
1a	/					
2a	<b>B=0.394</b> <b>p&lt;0.001</b>	/				
3b	B=0.074 p=0.472	<b>B=0.267</b> <b>p=0.009</b>	/			
3c	<b>B=0.302</b> <b>p=0.003</b>	<b>B=0.389</b> <b>p&lt;0.001</b>	<b>B=0.457</b> <b>p&lt;0.001</b>	/		
5a	B=0.035 p=0.731	B=0.064 p=0.533	B=0.120 p=0.244	B=-0.041 p=0.686	/	
9b	B=0.176 p=0.086	B=0.038 p=0.709	B=0.015 p=0.844	B=0.132 p=0.199	B=0.071 p=0.486	/
<b><i>Sreća</i></b>	v1b	v2b	v3a	v3d	v4	v9a
1b	/					
2b	<b>B=0.262</b> <b>p=0.011</b>	/				
3a	B=0.067 p=0.513	B=0.167 p=0.104	/			
3d	B=0.030 p=0.771	B=0.114 p=0.267	<b>B=0.384</b> <b>p&lt;0.001</b>	/		
4a	B=0.098 p=0.340	B=-0.010 p=0.920	B=-0.056 p=0.588	B=0.098 p=0.341	/	
9a	B=0.089 p=0.385	B=0.104 p=0.313	B=0.038 p=0.713	B=0.176 p=0.087	B=0.102 p=0.318	/
<b><i>Ljutnja</i></b>	v1c	v2c	v7			
1c	/					
2c	B=-0.061 p=0.553	/				
7a	B=-0.119 p=0.247	B=0.128 p=0.211	/			
<b><i>Ok</i></b>		v2d				
1d		B=0.142 p=0.166				
<b><i>Strah</i></b>		v2e				
1e		B=-0.044 p=0.668				

Drugi test kojim je provjerena hijerarhijska struktura teorije uma je *Ljestvica teorije uma*.

Ovaj test također pretpostavlja postojanje hijerarhijske strukture progresivno težih zadataka (5 zadataka). Autori originalne skale (Wellman i Liu, 2004) nisu provjeravali faktorsku strukturu, već su utvrđivali slijed zadataka koristeći Guttmanov kriterij za formiranje skala (*Guttman Scalogram analysis*) i Rasch mjerni model. Kao što je i spomenuto Guttmannov kriterij se više ne koristi pa se nije koristio ni u ovom radu. Korelacija među česticama ispitana je Kendall Tau koeficijentom korelacije zbog binarne prirode čestica, ali nije utvrđena statistički značajna korelacija među česticama, izuzev između razumijevanja različitih želja i

vjerovanja (Kendall Tau B=0.253, p=0.014), te pristupa znanju i razumijevanja lažnog vjerovanja (Kendall Tau B=0.488, p<0.001) (Tablica 23). Sve ostale korelacije su neznačajne, što može ukazivati da se radi o raznolikim zadacima potencijalno heterogenog konstrukta.

Nadalje, faktorska analiza nije provedena zbog prirode podataka (binarni podaci) i izostanka korelacije među česticama. Međutim, pokušala se utvrditi hijerarhijska struktura, odnosno razvojni slijed ovih zadataka i to određivanjem postotka djece koja uspješno rješavaju pojedine zadatke (Tablica 24) i postotka djece s obzirom na ukupni broj zadataka koje su uspješno riješili (Tablica 25). Provjerena je i normalnost distribucije cjelokupne skale koja se dobije zbrajanjem rezultata na svih pet zadataka Kolmogorov – Smirnov testom te je utvrđeno da distribucija značajno odstupa od normalne (Z=1.591, p=0.013). Koeficijent unutarne pouzdanosti Cronbach alpha za cijelu skalu iznosi 0.320. Veći rezultat na ukupnoj skali ukazuje na razinu razvijenosti teorije uma u kontekstu dobi (C=2, IQR=2).

Tablica 23. Rezultati ispitivanja povezanosti među zadacima Ljestvice teorije uma Kendall Tau koeficijentom korelacije

Zadaci	Razumijevanje želja	Razumijevanje vjerovanja	Pristup znanju	Razumijevanje lažnog vjerovanja	Razumijevanje skrivenih emocija
Razumijevanje želja	/				
Razumijevanje vjerovanja	<b>B=0.253</b> <b>p=0.014</b>	/			
Pristup znanju	B=0.038 p=0.709	B=0.082 p=0.425	/		
Razumijevanje lažnog vjerovanja	B=0.073 p=0.478	B=-0.061 p=0.554	<b>B=0.488</b> <b>p&lt;0.001</b>	/	
Razumijevanje skrivenih emocija	B=-0.053 p=0.602	B=0.015 p=0.885	B=0.030 p=0.771	B=0.000 p=1.000	/

Tablica 24. Postotak uspješnosti za svaki zadatak Ljestvice teorije uma

Zadaci	Postotak uspješnosti %
Razumijevanje želja (TOMDD)	78.1
Razumijevanje vjerovanja (TOMDB)	42.7
Pristup znanju (TOMKA)	41.7
Razumijevanje lažnog vjerovanja (TOMFB)	25
Razumijevanje skrivenih emocija (TOMHE)	33.3

Tablica 25. Postotak uspješnosti u broju zadataka Ljestvice teorije uma

Broj uspješno riješenih zadataka	Postotak uspješnosti %
0	6.3
1	25
2	28.1
3	25
4	13.5
5	2.1

Teorijske pretpostavke i praktičnost u primjeni skale, kao i rezultati dobiveni primjenom ove ljestvice u nizu drugih istraživanja (Centifanti i sur., 2016; Davis i sur., 2011; Larkin i sur., 2016; Nathanson i sur., 2013; Pauker i sur., 2016; Wade i sur., 2016; Wade i sur. 2018) navode na potrebu korištenja globalnog rezultata.

Budući da su u ovom istraživanju rezultati na TEC i Ljestvici teorije uma korišteni kao pokazatelji jednog zajedničkog konstrukta, izračunata je korelacija između pojedinih komponenti oba mjerna instrumenta (Tablica 26).



Tablica 26. Rezultati ispitivanja povezanosti između komponenti TEC-a i Ljestvice teorije uma Kendall Tau koeficijentom korelacije

Komponente	Razumijevanje želja (TOMDD)	Razumijevanje vjerovanja (TOMDB)	Pristup znanju (TOMKA)	Razumijevanje lažnog vjerovanja (TOMFB)	Razumijevanje skrivenih emocija (TOMHE)
Prepoznavanje facijalnih emocionalnih ekspresija (1)	B=-0.095 p=0.354	<b>B=-0.208</b> <b>p=0.043</b>	B=0.030 p=0.767	B=-0.035 p=0.736	B=0.127 b=0.216
Razumijevanje eksternalnih uzroka (2)	B=0.094 p=0.357	B=0.182 p=0.077	B=0.167 p=0.104	<b>B=0.266</b> <b>p=0.010</b>	B=0.047 p=0.650
Razumijevanje utjecaja želja na emocije (3)	B=-0.049 p=0.631	B=-0.021 p=0.839	B=0.046 p=0.652	<b>B=0.207</b> <b>p=0.044</b>	B=0.030 p=0.772
Razumijevanje utjecaja sjećanja na emocije (5)	B=0.064 p=0.533	B=-0.039 p=0.703	B=-0.057 p=0.578	B=-0.049 p=0.634	B=0.015 p=0.884
Razumijevanje utjecaja vjerovanja na emocije (4)	B=-0.071 p=0.488	B=-0.020 p=0.847	B=-0.059 p=0.568	B=-0.143 p=0.163	B=0.140 p=0.172
Razumijevanje mogućnosti sakrivanja emocija (7)	B=-0.053 p=0.609	B=-0.149 p=0.145	B=-0.004 p=0.972	B=0.134 p=0.192	B=-0.164 p=0.110
Regulacija emocija (6)	B=0.047 p=0.644	B=0.041 p=0.691	B=-0.060 p=0.559	B=-0.016 p=0.878	B=0.019 p=0.851
Razumijevanje kombinacija emocija (8)	B=-0.067 p=0.514	B=-0.157 p=0.127	B=-0.081 p=0.432	B=-0.118 p=0.250	B=-0.096 p=0.347
Razumijevanje moralnih emocija (9)	B=-0.115 p=0.262	B=0.082 p=0.425	B=-0.071 p=0.486	B=-0.049 p=0.634	B=0.164 p=0.109

Iz Tablice 26 vidljivo je da, izuzev značajne korelacije između prepoznavanja facijalnih emocionalnih ekspresija i razumijevanja želja, te razumijevanja lažnog vjerovanja s jedne strane i razumijevanja eksternalnih uzroka te razumijevanja utjecaja želja na emocije s druge, niti jedna korelacija nije značajna, što također može ukazivati na heterogenost među konstruktima teorije uma.

### 4.3. Provjera transdijagnostičke uloge teorije uma u objašnjenju eksternaliziranih problema

Za potrebe odgovora na treći problem provedeno je ispitivanje značajnosti povezanosti između učinka na zadacima teorije uma i razina eksternaliziranih problema mjerenih subskalama hiperaktivnosti, impulzivnosti, pažnje, ljutnje/razdražljivog raspoloženja, svadljivog/prkosnog ponašanja i osvetoljubivosti, testiranje razlika u razinama eksternaliziranih problema s obzirom na razvijenost teorije uma s obzirom na dob, te ispitivanje mogućnosti predviđanja rezultata na eksternaliziranim problemima s obzirom na rezultat u zadacima teorije uma. Korelacija je ispitana Spearmanovim koeficijentom korelacije ( $\rho$ ), zbog distribucija rezultata na subskali osvetoljubivosti i zadacima globalne teorije uma (Ljestvica teorije uma) i emocionalnog razumijevanja (TEC). Izuzev korelacije rezultata globalne mjere teorije uma i osvetoljubivosti, niti jedna korelacija nije statistički značajna (Tablica 27). Korelacija između globalne mjere teorije uma i osvetoljubivosti je značajna i pozitivna.

Tablica 27. Rezultati ispitivanja povezanosti među zadacima teorije uma i subskala eksternaliziranih problema Spearmanovim koeficijentom korelacije

Subskale/ zadaci teorije uma	Ljestvica teorije uma	TEC
Hiperaktivnost	$\rho=-0.020$ $p=0.849$	$\rho=0.041$ $p=0.690$
Impulzivnost	$\rho=0.155$ $p=0.132$	$\rho=0.013$ $p=0.904$
Pažnja	$\rho=-0.037$ $p=0.721$	$\rho=0.008$ $p=0.939$
Ljutnja/ razdražljivo raspoloženje	$\rho=-0.030$ $p=0.772$	$\rho=-0.118$ $p=0.254$
Svadljivo/ prkosno ponašanje	$\rho=0.130$ $p=0.205$	$\rho=-0.035$ $p=0.734$
Osvetoljubivost	<b><math>\rho=0.272</math></b> <b><math>p=0.007</math></b>	$\rho=0.002$ $p=0.985$

Prije ispitivanja razlika u razinama eksternaliziranih problema s obzirom na razvijenost teorije uma (globalna mjera i mjera emocionalnog razumijevanja) s obzirom na dob ispitane su normalnosti distribucija ovih rezultata. U prvom slučaju sudionici su podijeljeni u dvije grupe s obzirom na razvijenost globalne teorije uma, a njihovi deskriptivni pokazatelji navedeni su u tablici 28. Adekvatna razvijenost globalne teorije uma definirana je kao ukupan rezultat na

Ljestvici teorije uma od *tri* ili više, dok rezultat od *nula*, *jedan* i *dva* spada u skupinu neadekvatno razvijene teorije uma s obzirom na dob. Ovi rezultati određeni su na temelju istraživanja provedenih u zapadnim kulturama (Peterson i sur., 2012; Shahaiean i sur., 2011; Wellman i sur., 2006; Wellman, 2018) prema kojima se kod djece dobi od 4.45 godina razvija pristup znanju, te uspješno rješavaju ovaj zadatak Ljestvice teorije uma (treći zadatak). Ovakvi rezultati dobiveni su i u ovom istraživanju, budući da je vidljiv jasan pad u postotku uspješnosti rješavanja četvrtog i petog zadatka (Tablica 24). Budući da je ispitivanje normalnosti distribucija pokazalo da postoje značajna odstupanja od normalne distribucije kod nekoliko rezultata na dimenzijama eksternaliziranih problema kod obje skupine, korišteni su Mann-Whitney testovi kako bi se ispitalo postoji li razlika u razinama eksternaliziranih problema između djece sa adekvatno razvijenom globalnom teorijom uma i djece koja nemaju adekvatno razvijenu globalnu teoriju uma. Dobiveni su rezultati koji ukazuju da ne postoji statistički značajna razlika između ove dvije skupine djece u razinama niti jedne dimenzije eksternaliziranih problema (Tablica 29).

U drugom slučaju sudionici su podijeljeni u dvije grupe s obzirom na razvijenost emocionalnog razumijevanja, a njihovi deskriptivni pokazatelji navedeni su u tablici 30. Adekvatna razvijenost emocionalnog razumijevanja definirana je kao ukupan rezultat na TEC-u od *pet* ili više, dok rezultat od *nula*, *jedan*, *dva*, *tri* i *četiri* spada u skupinu neadekvatne razvijenosti emocionalnog razumijevanja s obzirom na dob. Ovi rezultati određeni su na temelju istraživanja Pons i Harris (2000), ali i kasnijih istraživanja drugih autora (Carion i sur., 2020; Karstad i sur., 2015), prema kojima djeca dobi od 4-4.5 godina sa 50% uspješnosti trebaju rješavati zadatke koji spadaju u mentalistički period. Ovakvi rezultati dobiveni su i u ovom istraživanju, budući da je postotak uspješnosti rješavanja zadataka utjecaja pamćenja (sjećanja) na procjenu emocionalnih stanja 58.3%, sposobnosti skrivanja emocija 42.7% (Tablica 20), a jedina iznimka je uspješnost u rješavanju zadataka razumijevanja utjecaja vjerovanja na emocije (22.9%). Sukladno tome je i definiran rezultat od pet ili više točnih odgovora. Budući da je ispitivanje normalnosti distribucija pokazalo da postoje značajna odstupanja od normalne distribucije kod nekoliko rezultata na dimenzijama eksternaliziranih problema kod obje skupine, korišteni su Mann-Whitney testovi kako bi se ispitalo postoji li razlika u razinama eksternaliziranih problema između djece sa adekvatno razvijenom mjerom emocionalnog razumijevanja i djece koja nemaju adekvatno razvijenu mjeru emocionalnog razumijevanja. Dobiveno je da ne postoji statistički značajna razlika između ove dvije skupine djece u razinama niti jedne dimenzije eksternaliziranih problema (Tablica 31).

Tablica 28. Rezultati ispitivanja normalnosti distribucije za subskele hiperaktivnosti, impulzivnosti, pažnje, ljutnje/ razdražljivog raspoloženja, svadljivo/ prkosnog ponašanja i osvetoljubivosti podijeljene u dvije skupine s obzirom na razvijenost globalne teorije uma, te deskriptivna statistika za sve navedene subskele.

	Hiperaktivnost		Impulzivnost		Pažnja		Ljutnja/ razdražljivo raspoloženje		Svadljivo/ prkosno ponašanje		Osvetoljubivost	
	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
N	57	39	57	39	57	39	57	39	57	39	57	39
M	12.8	13.1	8.70	9.59	17.3	16.8	6.77	6.72	7.86	8.21	1.28	1.51
C	13	12	9	9	18	16	7	6	7	8	1	1
sd	4.51	4.22	2.82	3.01	4.93	5.64	2.20	2.14	2.86	2.26	0.559	0.683
IQR	7	5	5	3	9	9	3	4	4	3	0	1
Min	6	6	4	4	9	9	3	3	4	4	1	1
Max	23	23	15	18	28	31	12	10	15	15	4	3
Shapiro- Wilk test	0.960	0.956	0.963	0.955	0.962	0.934*	0.957*	0.926*	0.939*	0.956	0.530***	0.710***

Legenda: 0- neadekvatno razvijena globalna teorija uma, 1- adekvatno razvijena globalna teorija uma; \* $p < 0.05$ , \*\*\* $p < 0.001$

Tablica 29. Rezultati ispitivanja značajnosti razlike između dvije grupe sudionika (podijeljenih prema razvijenosti globalne teorije uma) u razinama dimenzija eksternaliziranih problema Mann-Whitney testom

Dimenzije eksternaliziranih problema	U	p
Hiperaktivnost	1066	0.734
Impulzivnost	946	0.214
Pažnja	1040	0.593
Ljutnja/ razdražljivo raspoloženje	1109	0.988
Svadljivo/ prkosno ponašanje	993	0.373
Osvetoljubivost	911	0.065

Tablica 30. Rezultati ispitivanja normalnosti distribucije za subskele hiperaktivnosti, impulzivnosti, pažnje, ljutnje/ razdražljivog raspoloženja, svadljivo/ prkosnog ponašanja i osvetoljubivosti podijeljene u dvije skupine s obzirom na razvijenost emocionalnog razumijevanja, te deskriptivna statistika za sve navedene subskele.

	Hiperaktivnost		Impulzivnost		Pažnja		Ljutnja/ razdražljivo raspoloženje		Svadljivo/ prkosno ponašanje		Osvetoljubivost	
	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
N	61	35	61	35	61	35	61	35	61	35	61	35
M	12.9	12.9	9.13	8.94	17.1	17	6.72	6.80	7.95	8.09	1.33	1.46
C	12	12	9	9	17	19	7	6	7	8	1	1
sd	4.56	4.09	3.20	2.36	5.43	4.87	2.14	2.23	2.79	2.36	0.507	0.780
IQR	7	4.5	4	3.5	9	8.5	4	4	4	2	1	1
Min	6	6	4	4	9	9	3	3	4	4	1	1
Max	23	23	18	14	31	27	11	12	15	13	3	4
Shapiro- Wilk test	9.958*	0.958	0.962	0.962	0.961*	0.915*	0.950*	0.954	0.930**	0.955	0.617***	0.642***

Legenda: 0- neadekvatno razvijeno emocionalno razumijevanje, 1- adekvatno razvijeno emocionalno razumijevanje; \* $p < 0.05$ , \*\* $p < 0.01$ , \*\*\* $p < 0.001$

Tablica 31. Rezultati ispitivanja značajnosti razlike između dvije grupe sudionika (podijeljenih prema razvijenosti emocionalnog razumijevanja) u razinama dimenzija eksternaliziranih problema Mann-Whitney testom

Dimenzije eksternaliziranih problema	U	p
Hiperaktivnost	1056	0.933
Impulzivnost	1055	0.927
Pažnja	1037	0.819
Ljutnja/ razdražljivo raspoloženje	1059	0.948
Svadljivo/ prkosno ponašanje	1008	0.651
Osvetoljubivost	1032	0.739

Nadalje, kako bi se ispitala mogućnost predviđanja rezultata na eksternaliziranim problemima s obzirom na rezultat u zadacima teorije uma, potrebno je provesti linearnu regresijsku analizu. Međutim, jedan od uvjeta ove analize je postojanje povezanosti među varijablama, što u ovom istraživanju nije dobiveno (tablica 27). Jedina značajna povezanost je između globalne mjere teorije uma i osvetoljubivosti. Međutim, ispitivanjem normalnosti distribucije reziduala dobiveno je da distribucija nije normalna (Kolmogoro-Smirnov test= 0.254,  $p < 0.001$ ), pa ni u ovom slučaju nije provedena regresijska analiza.

Konačno, na temelju rezultata dobivenih prilikom odgovaranja na treći problem, nije moguće tvrditi da postoji transdijagnostička uloga teorije uma u objašnjenju eksternaliziranih problema. Također, bitno je naglasiti da psihometrijski pokazatelji skala korištenih u ovom istraživanju opisani u tablicama 19, 21, 22 ukazuju na neadekvatnost korištenja mjera teorije uma. Naime, zadaci korišteni u skalama teorije uma nisu međusobno korelirani, a koeficijent unutarnje pouzdanosti Cronbach alpha nije adekvatan ni u jednom slučaju. Također, jasno je da se zadaci na temelju sadržaja i ne mogu svrstati u jedinstvenu mjeru, bilo da se radi o TEC ili Ljestvici teorije uma (prilog 3), te je jedino moguće izračunati postotke uspješnosti za pojedine komponente. Ukupan rezultat na Ljestvici teorije uma može se koristiti kao indikator razvijenosti teorije uma, međutim, potrebno je obratiti pažnju na tumačenje tog rezultata, budući da je opravdanije definirati navedene zadatke kao kvalitativno različite, a uspješnost u rješavanju zadataka definirati u kontekstu dobi. Detaljnija rasprava oko dobivenih rezultata, samih skala i njihove korisnosti nalazi se u raspravi.

## 5. RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja je bio provjeriti transdijagnostičku ulogu teorije uma u objašnjenju nekih dimenzija eksternaliziranih problema djece predškolske dobi.

### 5.1. Dimenzije eksternaliziranih problema

Kako bi se odgovorilo na prvi problem u ovom radu, provedena je faktorska analiza i dobivena su četiri faktora (Tablica 7) koja nisu sadržajno odgovarala pretpostavljenim dimenzijama specifičnih eksternaliziranih problema. K tome veći broj čestica zasićen je sa dva ili više faktora, što je u skladu s teorijskim tumačenjima o nejasnoći kliničkih slika ADHD-a i ODD-a u predškolskoj dobi (Američka psihijatrijska udruga, 2014; Nigg i Barkley, 2014; Steinhoff i sur., 2006). Stoga je provedena faktorska analiza sa jednim zadanim faktorom kako bi se provjerilo je li moguće pisati o jednom širem faktoru eksternaliziranih problema. Također su napravljene i analize na razini čestica, koje su tretirane kao simptomi, budući da su one najbolji indikator kliničke slike ova dva poremećaja (Tablica 8, Tablica 10 i Tablica 11). Analiza pojedinačnih čestica (Tablica 7) ukazuje da su simptomi lakog uzrujavanja i nemira najviše doprinijeli komorbidnosti eksternaliziranih problema, budući da su značajno zasićeni sa tri faktora. Ove čestice u originalnim skalama spadaju u dimenzije hiperaktivnosti i ljutnje/razdražljivog raspoloženja. Uz to, ova dva simptoma značajno pozitivno koreliraju (Prilog 4), što ukazuje na potencijalnu sličnost u latentnoj strukturi, koja je i potvrđeno faktorskom analizom. Oba simptoma pripadaju emocionalnim komponentama poremećaja (ADHD – hiperaktivnost/impulzivnost; ODD – ljutnja/razdražljivo raspoloženje), a mogu se povezati putem emocionalne disregulacije, koja uključuje i nemogućnost inhibicije neprikladnog odgovora, nemogućnost samoumirivanja, nemogućnost preusmjerenja pažnje i nemogućnost organiziranja koordinirane akcije u svrhu ostvarivanja određenog cilja (Barkley, 2018; Gottman i Fainsibler Katz, 1989; Nigg i Barkley, 2014). Uz ova dva simptoma niz drugih simptoma je značajno zasićen sa dva faktora. Štoviše, samo devet simptoma je zasićeno jednim faktorom (Tablica 7). Također, postoji i značajna povezanost između većine simptoma (Prilog 4). Ovi rezultati također opravdavaju ispitivanje postojanja jednofaktorske strukture definirane faktorom eksternaliziranih problema. Jednofaktorska struktura ima adekvatne psihometrijske pokazatelje (Tablica 8, Tablica 9), a može biti objašnjena s dobi sudionika. Kao što je i ranije napisano, komorbidnost poremećaja u djetinjstvu je izrazito česta, te ima centralno mjesto u fenomenologiji poremećaja u razvojnoj psihopatologiji, pogotovo u predškolskoj dobi (Moreno-De-Luca i sur., 2013).

Eksternalizirana ponašanja i problemi u predškolskoj dobi često nemaju jasnu kliničku sliku, već se definiraju kao ponašanja koja uzrokuju nelagodu i/ili sukob u okruženju, te su orijentirana prema van, a često se u školskoj dobi dijagnosticiraju kao ADHD, ODD ili CD (Američka psihijatrijska udruga, 2014). U predškolskoj dobi ovi poremećaji su često prisutni istodobno, a njihovi okviri su nejasni i isprepliću se (Steinhoff i sur., 2006; Nigg i Barkley, 2014), te su opisani kroz neadekvatne socijalne odnose, što uključuje dijeljenje pažnje i materijala za igru s drugima, inhibiranje agresivnih ponašanja i destruktivnih impulsa, odgađanje neposrednog zadovoljenja potreba, slušanje uputa i adekvatno reagiranje na iste i slično (Olson, Choe i Sameroff, 2017). Upravo je u ovoj dobi zbog toga izražena potreba definiranja transdijagnostičkih faktora, koji bi mogli obuhvatiti šire domene eksternaliziranih problema, te pomoći u pronalasku zajedničke osnove. Jedan od načina klasifikacije koji je značajan u ovom području je HiToP klasifikacija, koja uz definiranje jednog općenitog faktora psihopatologije definira i subfaktor antisocijalnog ponašanja, u kojeg, između ostalog, spadaju ADHD i ODD, a koji su povezani sa dezinhibiranim i antagonističkim eksternalizirajućim spektrima (Kotov i sur., 2017; slika 1). Detaljniji uvid u strukturu eksternaliziranih problema u predškolskoj dobi nude i Beauchaine i McNulty (2013; slika 4), koji definiraju jedan nadređeni faktor vulnerabilnosti za razvoj eksternaliziranih problema, koji je jasniji u predškolskoj dobi, kada razlikovanje specifičnih poremećaja još nije u potpunosti moguće. Ovaj faktor oni nazivaju impulzivnost, a definiran je kao preferencija za neposrednim nagrađivanjem i nemogućnost inhibicije odgovora (Kamradt i sur., 2017), što je zapravo identično definiciji autora Barkley (2018) koji impulzivnost opisuje kao nemogućnost inhibicije neprikladnog odgovora povezanog sa jakim negativnim ili pozitivnim ponašanjima emocijama. Međutim, Beauchaine i McNulty (2013) pretpostavljaju i odvojeni faktor vulnerabilnosti koji nazivaju emocionalna disregulacija i promjenjivost raspoloženja, također zaslužan za razvoj ODD-a, ali i CD-a i drugih disruptivnih poremećaja, bez uključenog ADHD-a. Na ovaj način ODD postaje „prijelazni poremećaj“ koji spada u dvije kategorije, te uključuje nekoliko transdijagnostičkih faktora značajnih za pojedine dimenzije poremećaja. Također je bitno istaknuti da je jasnije razlikovanje ovih poremećaja od drugih eksternaliziranih poremećaja moguće upravo negdje u periodu između vrtića i osnovne škole, što je ipak dob koja je starija od dobi sudionika u ovom istraživanju.

Jedno objašnjenje dobivenih rezultata opisuje transdijagnostički model koji definira utjecaj „hladnih“ i „toplih“ izvršnih funkcija u objašnjenju povezanosti između ADHD-a i ODD-a kroz emocionalnu impulzivnost (Luman i sur., 2010). Ova dva poremećaja mogu biti povezana



preko emocionalne impulzivnosti – disregulacije koja povezuje ODD i deficite u „toplim izvršnim funkcijama“ kod djece sa ADHD-om. Djeca s dijagnosticiranim ODD-om imaju lošiji učinak u zadacima „toplih“ izvršnih funkcija od kontrolne skupine, a djeca s dijagnosticiranim ADHD-om i komorbidnim ODD-om imaju lošiji učinak u zadacima „toplih“ izvršnih funkcija (iskazuju riskantnija ponašanja) od djece s dijagnosticiranim ADHD-om bez komorbidnog ODD-a. Iako postoji određena podrška ovom modelu, autori Antonini i sur. (2015) u svom istraživanju nisu dobili rezultate koji bi potvrdili ovaj model. Njihovi rezultati ukazuju na povezanost „hladnih“ izvršnih funkcija i ADHD simptoma neovisno o ODD-u, dok „topele“ izvršne funkcije ne doprinose komorbidnosti između ova dva poremećaja. Kao jedno od objašnjenja ovih rezultata navode težinu zadataka koje su koristili kako bi ispitali ove funkcije. Drugo objašnjenje opisuje potencijalnu povezanost „toplih“ izvršnih funkcija sa simptomima i dimenzijama koje su izraženije u ozbiljnijoj patologiji nego što su to dimenzije ODD-a; kao što su dimenzije prisutne u poremećaju ophođenja (Antonini i sur., 2015; Rubia, 2011). Nadalje, impulzivnost, pa tako i emocionalna impulzivnost, uključuje nemogućnost inhibicije određenog odgovora, bio on emocionalni ili ponašajni, što kao što je već spomenuto, može povezivati ADHD i ODD.

Prema tome, u predškolskoj dobi jednostavnije i ispravnije je govoriti o širim kategorijama eksternaliziranih problema koji se mogu svesti na jedan faktor, nego o specifičnim kategorijama poremećaja. Štoviše, ODD je poremećaj koji se u razvojnom tijeku javlja poslije ADHD-a. Zapravo, ADHD je jedan od vodeći prediktora ovog poremećaja (Harvey i sur., 2016). Također, Wenar (2002) navodi kako se ODD može prepoznati u dobi od 3 godine, međutim u toj dobi nije moguće jasno definirati kategorije ovog poremećaja. Dakle, iako je moguće ispitivati prisutnost simptoma ovog poremećaja u predškolskoj dobi, može se očekivati da njegova klinička slika, odnosno distinkcija dimenzija neće biti toliko jasna u ovako ranoj dobi. Također, čak i u kasnijoj dobi autori navode jasnu distinkciju samo dvije dimenzije, bihevioralnu dimenziju koja uključuje svadljivo/ prkosno ponašanje i osvetoljubivost, te afektivnu dimenziju koja uključuje ljutnju/ razdražljivo raspoloženje (Burke i sur., 2005; Burke i Loeber, 2010; Ghosh i sur., 2017; Lavigne i sur., 2014). Burke i Romano-Verthelyi (2018) ističu dimenzionalnu strukturu ODD-a gdje je jedna sigurna dimenzija kronično razdražljiv način interakcije s drugima, a jedna ili dvije bihevioralne dimenzije koje se uz nju javljaju (svadljivo/ prkosno ponašanje i antagonističko ili osvetoljubivo ponašanje) mogu nastati kao produkt korištenja različitih mjera (roditeljske procjene djetetovog čestog uzrujavanja ili ispada bijesa – „tantruma“). Također, u svim navedenim modelima ova dva faktora su međusobno

povezana, što ukazuje da je moguće odvajanje prisutno tek u kasnijoj dobi. Autori Burke i sur. (2014) kao najbolji model ODD-a definiraju model sa općim ODD faktorom i dvije povezane dimenzije: razdražljivim raspoloženjem i prkosnim ponašanjem.

Nadalje, dimenzije eksternaliziranih ponašanja dobivene u ovom radu moguće je objasniti i bifaktornim modelom latentne strukture ADHD/ODD simptoma (Burke i sur., 2014). Naime, ovaj model pretpostavlja postojanje jednog zajedničkog, općeg faktora disruptivnog ponašanja koji je povezan sa svim simptomima ADHD-a i ODD-a koji se najbolje opisuju kroz dimenzije hiperaktivnosti – impulzivnosti, pažnje, i prkošenja i suprotstavljanja. Ove tri dimenzije predstavljaju tri zasebna faktora, svaki povezan sa svojim simptomima, koji su, međutim, međusobno nepovezani. Iako u ovom istraživanju nije testiran ovakav model, postojanje zajedničkog općeg faktora eksternaliziranih problema koji obuhvaća sve simptome ADHD-a i ODD-a može predstavljati osnovu za testiranje i ovog modela.

Još dva modela (Harvey i sur., 2016) opisuju povezanost ADHD i ODD simptoma: model povezanih faktora rizika i model razvojnog prethodnika, s tim da autori naglašavaju značajnu interakciju ova dva modela. Harvey i sur. (2016) definiraju ranu predškolsku dob kao najznačajniju za provjeru oba modela. Prema modelu faktora rizika prisutnost ADHD-a i ODD-a u obiteljskoj anamnezi (zajednički genetski faktori rizika) povezana je sa razvojem ADHD-a i ljutnje/ razdražljivog raspoloženja, dok je prema modelu razvojnog prethodnika utjecaj simptoma ADHD-a na obiteljsko funkcioniranje i vršnjačke odnose jedan od dominantnih uzroka na razvoj svadljivog/ prkosnog ponašanja koje se javlja u prelasku između predškolske i školske dobi. Na temelju rezultata dobivenih u ovom istraživanju moguće je zaključiti da je zahvaćena dob ona u kojoj simptomi ovih poremećaja još nisu jasno izdiferencirani, te da je zapravo prerano za provjeru zasebnih modela, odnosno da je u ovoj dobi opravdanije tretirati sve simptome kao jedan faktor eksternaliziranih problema.

Na temelju utvrđene jednofaktorske strukture eksternaliziranih problema (Tablica 8) jasno je da većina simptoma u sličnoj mjeri doprinosi ovom faktoru, iako se simptomi lakog uzrujavanja, nestrpljenja, nemira i niske koncentracije mogu istaknuti kao oni koji najviše doprinose faktoru definiranom kao eksternalizirani problemi. Svakako zanimljivo objašnjenje značaja ovih simptoma za razvoj eksternaliziranih problema može se pronaći u samoregulaciji. Samoregulacija se može definirati kao sposobnost namjerne kontrole emocija, ponašanja i pažnje, kako bi se one uskladile sa zahtjevima određene situacije (Denham i sur., 2014), a može biti opisana kao jednodimenzionalni i multidimenzionalni konstrukt (Rademacher i Koglin,

2018). Bodrova i Leong (2006) samoregulaciju dijele na socio – emocionalnu (omogućuju praćenje socijalnih pravila i korisna je u socijalnim situacijama), te kognitivnu (korisna prilikom rješavanja problema). U predškolskoj dobi razvoj samoregulacije povezan je sa emocionalnim i socijalnim kompetencijama, te je negativno povezan sa agresivnim ponašanjima i eksternalnim problemima (Olson i sur., 2017). Također, Cicchetti (2006) samoregulaciju navodi kao jedan od tri glavna razvojna zadatka u predškolskoj dobi koja dijete mora savladati kako bi se smanjila vjerojatnost razvoja eksternaliziranih problema. Kada se ovako definira, teškoće u samoregulaciji opisane su u simptomima lakog uzrujavanja, nestrpljenja i nemira (socio – emocionalna komponenta) i niske koncentracije (kognitivna komponenta), te je donekle i očekivano da doprinosi razvoju eksternaliziranih problema. Konačno, Rademacher i Koglin (2018) u svom sustavnom pregledu ističu kako većina istraživanja samoregulaciju definira u terminima izvršnih funkcija, ističući podjelu na „tople“ i „hladne“, koja je usporediva sa socio – emocionalnom („topla“) i kognitivnom („hladna“) komponentom samoregulacije. „Hladne“ izvršne funkcije definirane su kao kognitivne sposobnosti koje nisu emocionalno obojene (Antonini i sur., 2015), dok su „tople“ izvršne funkcije definirane kao kognitivne sposobnosti potrebne za motivacijski i emocionalno zasićeno donošenje odluka, i postavljanje ciljeva (Zelazo i Müller, 2002). Detaljnije, „hladne“ izvršne funkcije uključuju isključivo kognitivno procesiranje informacija, dok „tople“ uključuju procesiranje informacija povezanih s nagradom, emocijama i motivacijom. Povezivanje dominantnih simptoma eksternaliziranih problema sa samoregulacijom ima i smisla, budući da nije jednostavno nejasnu kliničku sliku pojašnjavati specifičnim konstruktima, dok je objašnjavanje potencijalnim transdijagnostičkim faktorima, kao što je samoregulacija, poželjno i puno ispravnije.

U ovom istraživanju simptomi koji imaju najviši postotak sudionika sa povišenim rezultatima su dobiveni za ljutnju, nemogućnost mirnog sjedenja, nemogućnost slušanja drugih, pretjeranog pričanja, prebrzog davanja odgovora, distraktibilnosti te zaboravljanja svakodnevnih obaveza. Simptomi „upadanja“ drugima u razgovor i ometanja drugih u onome što rade ili govore, imaju i nekoliko ispitanika sa sniženim rezultatima. Jedini simptomi bez povišenih i sniženih rezultata su: namjerno ometanje, osjetljivost na postupke drugih i teškoće u organiziranju aktivnosti (Tablica 11). Povišeni simptomi spadaju u dimenzije hiperaktivnosti, impulzivnosti, pažnje i ljutnje/ razdražljivog raspoloženja, dok sniženi simptomi spadaju u dimenziju impulzivnosti. Ovakva struktura simptoma može ukazivati na ono što roditelji procjenjuju kao nešto s čim djeca predškolske dobi imaju najviše poteškoća, a to se odnosi na

situacije socijalnih odnosa i interakcije s njima. Ovo vrijedi čak i za simptom zaboravljanja svakodnevnih obaveza, ukoliko uzmemo u obzir da su roditelji ti koji im zadaju obaveze, te provjeravaju jesu li ih obavili. Kao što je već ranije napisano, razvoj socijalnih vještina je iznimno značajan za djecu predškolske dobi, a uočljiv je i u odnosu sa roditeljima. Također je indikativno i za način formiranja samih tvrdnji, budući da druge tvrdnje sa sličnim sadržajem nisu pokazale na velika odstupanja od prosjeka (npr. HIP3). Konačno, budući da postoji i razlika u interakciji oca i majke sa djetetom, to jest da majke više vremena s djecom provode u razgovoru i školskim aktivnostima, dok očevi više vremena provode u fizičkim aktivnostima, potrebno je ipak provjeriti i razlike među roditeljskim procjenama, što u ovom istraživanju nije napravljeno.

## **5.2. Hijerarhijska razvojna struktura teorije uma**

Niz autora navodio je svoju definiciju teorije uma, a jedna od sveobuhvatnijih opisuje teoriju uma kao postupak atribuiranja misli, osjećaja, namjera ili vjerovanja, te razumijevanje njihove uloge kao pokretača ponašanja, usmjeravanja socijalne interakcije i individualnih ponašanja u socijalnim situacijama (Bernstein i sur., 2011). Ovaj konstrukt je povezan sa nizom različitih izvršnih funkcija i poremećaja kao što je poremećaj iz spektra autizma ili eksternaliziranim problemima (Heleniak i McLaughlin, 2020; Šimleša, 2020). Međutim, za sada ne postoje istraživanja koji ispituju transdijagnostičku ulogu teorije uma u objašnjenju eksternaliziranih ponašanja kod djece predškolske dobi. Ovo područje relativno je neistraženo što zbog zahtjevnosti provođenja istraživanja koje uključuje djecu ovako rane dobi, ali i zbog kompleksnosti jasnog definiranja konstrukta teorije uma. Naime, ovaj konstrukt, kao što je i opisano prije u tekstu, se može definirati u sklopu razvojne perspektive (Wellman, 2018) ili pak s obzirom na predmet mjerenja (Dennis i sur., 2013; Tager-Flusberg i Sullivan, 2000). Jedna od zamjerki u istraživanjima koja su koristila teoriju uma je nedovoljno široko i jasno zahvaćanje ovog konstrukta, budući da je u većini istraživanja uključen samo zadatak razumijevanja lažnog vjerovanja (Wellman i Liu, 2004). U ovom radu se pokušalo ispraviti ovo ograničenje, te su korištene dvije mjere teorije uma: Ljestvica teorije uma (Wellman i Liu, 2004) koja ovaj konstrukt definira kroz pet hijerarhijski organiziranih zadataka koje bi djeca s dobi trebala sve uspješnije rješavati, te Test emocionalnog razumijevanja (Pons i Harris, 2000), koji detaljnije zahvaća emocionalnu komponentu teorije uma kroz devet zadataka koji su organizirani na isti način. Obje mjere uključuju i globalan rezultat, gdje veći rezultat označava razvijeniju teoriju uma. Prije samog korištenja ovih upitnika u istraživanju, potrebno je bilo provjeriti njihove psihometrijske karakteristike, budući da TEC do sada nije bio korišten u

Hrvatskoj, a pogotovo ne na uzorku predškolske djece, dok je Ljestvica teorije uma korištena u jednom istraživanju na uzorku hrvatske djece (Topić i Šakić, 2012), ali podaci o načinu validacije, psihometrijskim karakteristikama ljestvice i dobi djece nisu dostupni. Gotovo sva istraživanja koja su provjeravala psihometrijsku strukturu Ljestvice teorije uma pratila su način koji su koristili i autori originalne skale (Wellman i Liu, 2004), koristeći analize temeljene na Guttmanovom skalogramu i Raschovom modelu, ili prikazujući postotak riješenih zadataka ovisno o dobi kako bi utvrdili hijerarhijsku razvojnu strukturu. Uz ove indikatore korišten je i pokazatelj unutarnje konzistencije Cronbach alpha, koji je najčešće u rasponu od 0.56-0.87 (Centifanti i sur., 2016; Davis i sur., 2011; Larkin i sur., 2016; Nathanson i sur., 2013; Pauker i sur., 2016; Wade i sur., 2016; Wade i sur. 2018). Budući da je analiza Gutmanovim skalogramom zastarjela, u ovom radu se utvrđivala hijerarhijska razvojna struktura zadataka kroz postotak uspješnosti, te je uz to utvrđena unutarnja pouzdanost Cronbach alpha koeficijentom. Kao što je i opisano u rezultatima, koeficijent unutarnje pouzdanosti je nizak ( $\alpha = 0.320$ ), što ukazuje na nemogućnost definiranja zadataka kao jedinstvene grupe, odnosno ukazuje na nisku pouzdanost skale. Iako je u nizu istraživanja ova pouzdanost prihvaćena kao adekvatna, u ovom istraživanju to nije slučaj. Bitno je istaknuti da autori originalne skale Wellman i Liu (2004; str. 523) ovaj mjerni instrument opisuju kao „...set metodološki usporedivih zadataka koji ispituju konceptualno različite konstrukte koji mogu biti povezani sa dobi djeteta.“ Ovako definirana, ova ljestvica možda niti ne mjeri isti konstrukt. Zadaci korišteni u ovoj ljestvici odabrani su na temelju prethodnih istraživanja te pretpostavke da ih djeca predškolske dobi mogu uspješno savladavati s dobi. Zadaci uključuju razumijevanje želja, razumijevanje vjerovanja, pristup znanju, razumijevanje lažnog vjerovanja i razumijevanje skrivenih emocija. Ovi zadaci dakle obuhvaćaju i misli i emocije, odnosno i kognitivnu i afektivnu teoriju uma, te pretpostavljaju razvojni tijek u njihovom javljanju. Štoviše, autori Wellman i Liu (2004) u svom radu detaljno razlažu niz različitih načina i zadataka za ispitivanje teorije uma, definirajući različite aspekte samog konstrukta, a sve kako bi pronašli ujednačen i metodološki kompatibilan način ispitivanja ovog konstrukta. Oni također navode kako su zadaci korišteni u ovom mjernom instrumentu različiti s obzirom na vrstu mentalnog stanja na koju se usmjeravaju (želje ili vjerovanja), ali su dovoljno slični da pripadaju skupini mentalnih stanja. Zapravo, ova ljestvica je zamišljena kao pokazatelj razvojnog slijeda teorije uma kod djece predškolske dobi, pa i njen ukupni rezultat to prikazuje. Značajno je da u ovom istraživanju nije dobivena statistički značajna povezanost među samim razvojnim aspektima teorije uma, izuzev između razumijevanja različitih želja i vjerovanja, te pristupa znanju i razumijevanja lažnog vjerovanja (Tablica 23). Ovakvi rezultati potvrđuju da

se radi o nepovezanim aspektima potencijalno izrazito heterogenog konstrukta čiji razvoj može pratiti određeni slijed, ali i dovode u pitanje definiranje teorije uma unutar jednog konceptualnog okvira. Autori Warnell i Redcay (2019) nude najadekvatnije objašnjenje ovih rezultata. Prema njima djeca, kao i odrasli, imaju nekonzistentan obrazac i djelomičnu uspješnost u različitim konceptima teorije uma, ali i ističu kako bi teorija uma trebala biti definirana kao multidimenzionalni proces povezan sa nizom drugih sposobnosti, koji se ne može svrstati u jedan konceptualni okvir. Ovaj naglasak na nemogućnost svrstavanja teorije uma u jedan konceptualni okvir može objasniti ne samo rezultate ovog istraživanja, već i drugih istraživanja u kojima su zadaci teorije uma pokazali neadekvatnu unutarnju pouzdanost ili nejasnoću u tome što zapravo ispituju. Primjer je istraživanje autorice Šimleša (2020) koja je također dobila niski koeficijent unutarnje konzistencije na zadacima teorije uma koji se koriste u NEPSY-II neuropsihološkoj bateriji testova (Korkman i sur. 2007). Definiranje teorije uma kao konstrukta koji se ne može svrstati u jedan konceptualni okvir može se pronaći i kod autora Hutchins i sur. (2016) koji opisuju ToM kao multifacetni konstrukt, koji obuhvaća združenu pažnju, pretvaranje, razumijevanje pravila igre, empatiju, namjeru, sposobnost razlikovanja stvarnosti od prividnog, te sposobnost razlikovanja kognitivnog od fizičkog svijeta. Uključuje prepoznavanje afekta, mišljenje prve i druge razine, vizualno zauzimanje perspektive i shvaćanje da vidjeti nešto vodi do spoznavanja. Ovako definiran, ovaj konstrukt zapravo je izuzetno širok i prilično nejasan. Vodeći se objašnjenjem kojeg nude sami autori originalne Ljestvice teorije uma, možda su mentalna stanja koja se ispituju ovom ljestvicom dovoljno različita da se ne mogu svesti pod jedan zajednički „nazivnik“, to jest da to ipak nisu mentalna stanja koja bi trebala imati nešto zajedničko. Također, iz Tablice 26. vidljivo je da zadaci Ljestvice teorije uma nisu povezani niti sa zadacima Testa razumijevanja emocija (TEC), izuzev povezanosti između Razumijevanja vjerovanja i prepoznavanja facijalnih emocionalnih ekspresija, te razumijevanja lažnog vjerovanja sa razumijevanjem eksternalnih uzorka, i razumijevanjem utjecaja želja na emocije, što ukazuje na izostanak povezanosti među različitim mjerama, te posljedično konstruktima teorije uma.

Naravno, potencijalno ograničenje ovog istraživanja je mali broj ispitanika (N=96), međutim, niti druga istraživanja ne uključuju veći broj ispitanika (Davis i sur., 2011., N= 88, raspon dobi 4.3g.-7.8g; Hiller i sur., 2015., N= 68, raspon dobi 2g-5.1g.; Peterson i sur., 2012., N= 184, raspon dobi 3g-5g.; Shahaiean i sur., 2011., N= 53 i N=77, raspon dobi 3g.-6.5g.; Wellman i Liu, 2004., N= 75, raspon dobi 2.11g.-6.6g.; Wellman i sur., 2006., N= 92, raspon dobi 2.9g.-6.1g.). Također, psihometrijska analiza provedena u ovom istraživanju se može

definirati kao složenija kada se uspoređi s analizama u ostalim istraživanjima na ovu temu. Općenito, istraživanja teorije uma imaju velike nedostatke i to su detaljno opisali u preglednom radu Beaudoin i suradnici (2020). Autori navode postojanje 220 mjera teorije uma za djecu prikupljenih kroz 830 istraživanja, a koja obuhvaćaju sedam kategorija mentalnih stanja (emocije, želje, namjere, percepciju, znanje, vjerovanje i mentalističko razumijevanje nedoslovne komunikacije), te trideset i devet tipova ToM podkategorija. Uz veliki broj mjera koje opisuju u svom radu, autori ističu i značaj metodoloških i psihometrijskih izazova, kao što su ograničena količina zadataka, mala raznolikost podkategorija ili kategorija uključenih u mjerne instrumente, upitna kvaliteta psihometrijskih analiza, slabo navođenje rezultata tih analiza, te čest izostanak provjeravanja faktorske strukture i unutarnje pouzdanosti instrumenata, kao što je test- retest pouzdanost.

Hijerarhijska razvojna struktura provjerena je u ovom istraživanju i pokazalo se da prati strukturu koju predlažu autori originalne ljestvice. Iznimka je komponenta razumijevanja skrivenih emocija koja ima veći postotak uspješnosti (33.3%) od komponente razumijevanja lažnog vjerovanja (25%) (Tablica 24). Ono što je bitno istaknuti je da se u ovoj dobnoj skupini (4-4.5 g.) očekuje oko 50% uspješnosti na zadacima koji ispituju razumijevanje vjerovanja i pristup znanju, što je i dobiveno (razumijevanje vjerovanja – 42.7%, pristup znanju 41.7%; Tablica 24). Poklapanje ovih rezultata s rezultatima nekoliko autora (Peterson i sur., 2012; Shahaieian i sur., 2011; Wellman i Liu, 2004; Wellman i sur. 2006) ukazuje da su rezultati dobiveni u ovom uzorku u skladu s onima u uzorcima djece drugih zapadnih zemalja u razvojnom stadiju teorije uma ispitane ovim mjernim instrumentom. Iako je neslaganje u predzadnjoj i zadnjoj komponenti prisutno, ono nije izraženo, a i moguće je da je nastalo zbog veće uspješnosti djece u slučajnom pogađanju na zadnjem zadatku, budući da su ovi zadaci zahtjevniji za djecu u dobi između 4 i 4.5 godina. Očekivana dob kada 50% djece uspješno rješava zadatke razumijevanja lažnog vjerovanja je 4.77 godina, a za razumijevanje skrivenih emocija 5.15 godina. Kada se tome pridodaju rezultati dobiveni ispitivanjem postotka uspješnosti u broju zadataka (Tablica 25), prema kojima su djeca u ovom istraživanju u najvećem postotku uspješno rješavala jedan (25%), dva (28.1%) i tri zadataka (25%), dok je značajan pad uočen za uspješno rješavanje četiri (13.5%) ili svih pet (2.1%) zadataka, moguće je pretpostaviti da je uspješno rješavanje svih zadataka rezultat slučajnog pogađanja.

Drugo objašnjenje može se potražiti u samoj strukturi zadatka kojim se ispituje razumijevanje skrivenih emocija, koje uključuje priču o djetetu koje pohađa vrtić i njegovoj interakciji sa vršnjacima (Prilog 2), što je djeci u ovoj dobi izrazito blisko, pa može olakšati

zauzimanje perspektive druge osobe. Zapravo, kako bi se razumjela razlika u strukturi potrebno je detaljnije usporediti navedena dva zadatka. Zadatak razumijevanja lažnog vjerovanja sastoji se od priče koja je po svojoj strukturi identična zadatku pristupa znanju, uz izuzetak „varke“ u zadatku lažnog vjerovanja koja je potrebna kako bi se ispitaovao ovaj aspekt teorije uma. Dakle, djetetu se u zadatku pristupa znanju pokaže kutija bez jasnih obilježja, dok mu se u zadatku razumijevanja lažnog vjerovanja pokaže kutija s jajima. Pitanje je isto u obje situacije: „Što misliš da se nalazi u kutiji?“, s tim da odgovor u prvom slučaju može biti bilo koji, dok se očekuje da odgovor u drugom slučaju uključuje „jaja“. Nakon što se djetetu pokaže sadržaj kutije u oba slučaja (pas/konj), dijete se pita što će druga osoba misliti da se nalazi u kutiji ukoliko nikad prije nije vidjela što je u njoj. Budući da su zadaci gotovo identični, što je i bio jedan od ciljeva autora Wellman i Liu (2004) kada su konstruirali zadatke, oni su donekle i usporedivi. Također, zadaci razumijevanja želja i vjerovanja gotovo su identični međusobno, a dijele dosta sadržaja i načina prezentiranja sa zadacima pristupa znanju i lažnog vjerovanja. Ono što se može primijetiti je da je zadnji zadatak, zadatak razumijevanja skrivenih emocija, strukturalno, konceptualno i tekstualno drugačiji od svih prethodnih zadataka, uključuje složeniju priču te se usmjerava na afektivnu komponentu teorije uma (iako i zadatak razumijevanja želja može spadati u zadatak afektivne komponente teorije uma - taj zadatak se značajno razlikuje po zahtjevnosti i složenosti od zadatka razumijevanja skrivenih emocija). Naime, u ovom zadatku dijete prvo treba prepoznati tri emocije na temelju izraza lica (sretno, neutralno i tužno), zatim na temelju konteksta i priče prepoznati stvarnu emociju pojedinca, te konačno shvatiti značenje sakrivanja emocija i razloga zašto ih pojedinac želi sakriti. Ipak, iako je očekivano da djeca budu najmanje uspješna u ovom zadatku, to nije slučaj u ovom istraživanju. U tom kontekstu potrebno je istaknuti da je priča korištena u ovom zadatku smještena u predškolsku ustanovu, te da replicira događaj koji je svako dijete moglo doživjeti. Sukladno tome, djeci je potencijalno lakše povezati priču koja je smještena u kontekst predškolske ustanove sa vlastitim mentalnim stanjima nego što je to slučaj sa zadatkom razumijevanja lažnog vjerovanja.

Ovo objašnjenje potkrijepljeno je i rezultatima istraživanja autora Bartsch i Wellman (1995), prema kojima je razvoj razumijevanja mentalnih stanja kod djece prvo baziran na razumijevanju vlastitih mentalnih stanja te donošenju odluka o drugima na temelju opaženog ponašanja, a tek kasnije na razumijevanju mentalnih stanja drugih osoba. Također, razumijevanje lažnih emocija bazirano je na subjektivnim povezanostima, za razliku od razumijevanja lažnih vjerovanja, koje je bazirano na vjerovanjima, te je očekivano da će biti



savladano prije (Bartsch i Wellman, 1995). Leslie i sur. (2004) također ističu da je prirodnije i lakše želje i vjerovanja drugih ljudi poistovjetiti s našima, te zatim pretpostavljati o njihovim mentalnim stanjima, dok zadaci razumijevanja lažnog vjerovanja zapravo očekuju primjenu drugačijih mehanizama, uključujući selekciju inhibicije i odabir usmjeravanja iste. Prema tome, ukoliko su se djeca mogla lakše poistovjetiti sa pričom u kontekstu predškolske ustanove, nego za zadatkom razumijevanja lažnih vjerovanja (čija temeljna ideja jest primjena drugačijih mehanizama) moguće je očekivati da će biti uspješnija u tom zadatku.

Nadalje, najvažniji razvojni zadaci koje bi djeca predškolske dobi trebala savladati (Ciccetti, 2006; Olson i sur., 2017) uključuju učenje dijeljenja pažnje i materijala za igru s drugima, inhibiranje agresivnih ponašanja, destruktivnih impulsa, odgađanje neposrednog zadovoljenja vlastitih potreba, slušanje uputa i adekvatno reagiranje na njih. Ovi zadaci mogu se također pretežito definirati u kontekstu razumijevanja, inhibicije i selekcije vlastitih želja i želja drugih, što također uključuje i razumijevanje lažnih emocija. Konačno, bitno je istaknuti da je visoka uspješnost (42.7%) u razumijevanju mogućnosti sakrivanja emocija dobivena i prilikom primjene TEC mjernog instrumenta, što također ukazuje da se možda ne radi o slučajnom uspjehu (Tablica 20).

Psihometrijska analiza TEC skale uključuje gotovo identične analize kao i Ljestvica teorije uma, definirajući hijerarhijsku razvojnu strukturu zadataka postotkom uspješnosti, te ispitujući unutarnju konzistenciju Cronbach alpha koeficijentom. Koeficijent unutarnje pouzdanosti je nizak ( $\alpha = 0.497$ ), što ukazuje na nemogućnost definiranja zadataka kao jedinstvene grupe. Iako je u nizu istraživanja ova pouzdanost adekvatna (Fidalog i sur., 2018; Karstad i sur., 2015, Orngahi i sur., 2016;  $\alpha = 0.66-0.69$ , Theta = 0.82-0.91), u ovom istraživanju to nije slučaj. Ovakvi rezultati također ukazuju na zahtjevnost definiranja i opisivanja teorije uma kao jednog konstrukta, ali i dovode u pitanje opravdanost faktorske analize. Kao što je ranije opisano u tekstu, utvrđivanje psihometrijskih pokazatelja mjernih instrumenata koji se odnose na teoriju uma je često neadekvatno, što je slučaj i za TEC (Beaudoin i sur., 2020). Autori Rocha i sur. (2015) te Cavioni i sur. (2020) su, koliko je do sada poznato, jedini koji su pokušali ispitati faktorsku strukturu ovog mjernog instrumenta (što i sami navode). Radi značajnosti za ovo istraživanje, psihometrijske analize oba rada su detaljnije prikazane dalje u tekstu.

Autori Rocha i sur. (2015) su prvo ispitali normalnost distribucije svake komponente, te su dobili normalnu distribuciju za sve komponente izuzev komponente 1 i 2, što su objasnili lakoćom zadataka s obzirom na ispitanu dob (N=182, raspon dobi: 8-11 godina). Zatim su

ispitali test-retest pouzdanost te dobili zadovoljavajuće pokazatelje ( $r=0.750$ ,  $p<0.000$ ), te su pokušali dobiti značajnu povezanost među komponentama Cramerovim koeficijentom korelacije. Značajna korelacija dobivena je samo za komponente 1 i 2, 1 i 4, 2 i 4, 7 i 8, 8 i 9, a izostanak značajnosti korelacije između ostalih komponenata objašnjeno je različitošću među dimenzijama emocionalnog razumijevanja. Ovo objašnjenje korišteno je i u ovom radu, međutim, u ovom radu je opravdano tumačeno kao prepreka za provođenje faktorske analize. Konačno, autori su proveli i konfirmatornu faktorsku analizu, koristeći tetrakorične korelacije zbog dihotomne nominalne skale na kojoj su izraženi podaci. Prije same CFA autori su vrijednosti standardizirali na z skalu. Nekoliko je zamjerki ovom načinu provođenja CFA, a koji se uklapaju upravo u objašnjenja autora Beaudoin i sur. (2020) o upitnim načinima provođenja psihometrijskih provjera za mjerne instrumente teorije uma. Za početak, autori Rocha i sur (2015) navode izostanak normalnosti distribucije za nekoliko komponenata, a izostaje i značajna povezanost među komponentama. Ukoliko i sami autori navode kako su dimenzije emocionalnog razumijevanja značajno različite, postavlja se pitanje zašto tražiti zajedničke nadređene faktore? Konačno, binarni podaci, s obzirom na temeljna svojstva, ne mogu biti normalno distribuirani, pa se postavlja pitanje i opravdanosti provjere normalnosti distribucije za komponente, ali i korištenja transformacije na z skalu, s obzirom da ovu transformaciju, ukoliko podaci u startu nisu normalno distribuirani, nije preporučljivo koristiti. Autori Cavioni i sur. (2020), izuzev broja ispitanika ( $N=1478$ ) i raspona dobi (3 godine – 10.92 godine) ne navode detaljan opis postupka konfirmatorne faktorske analize. Ono što se može iščitati iz navedenog rada ukazuje kako su autori proveli konfirmatornu faktorsku analizu temeljenu na strukturalnom modeliranju, te su potvrdili originalnu strukturu koju su predložili Pons i sur. (2000). Razlozi navedeni prilikom analiziranja dva rada koja su provjeravala faktorsku strukturu TEC-a zapravo objašnjavaju i odluku da se u ovom radu ne provede faktorska analiza. Također, u ovom istraživanju nisu dobivene normalne distribucije nadređenih kategorija (eksternalizirani, mentalistički i reflektivni period; Tablica 20), a distribucije pojedinačnih komponenti ne mogu biti normalne zbog binarne prirode podataka. Međutim, u ovom istraživanju ispitana je korelacija među komponentama, ali nije utvrđena značajna korelacija, izuzev povezanosti između razumijevanja utjecaja želja na emocije (3) sa razumijevanjem utjecaja vjerovanja na emocije (4) i razumijevanjem mogućnosti regulacije emocija (6), razumijevanja utjecaja sjećanja na emocije (5) sa prepoznavanjem facijalnih emocionalnih ekspresija (1) i razumijevanja mogućnosti sakrivanja emocija (7) (Tablica 19). Izostanak značajne povezanosti među komponentama TEC-a je indikativan, jer ukazuje da se radi o odvojenim konstruktima, koje nije adekvatno tretirati kao dijelove istog koncepta, što

pak autori originalne skale predlažu (Pons i Harris, 2000; Pons i sur, 2002), ali ih je moguće tretirati na isti način kao što je to slučaj sa Ljestvicom teorije uma, kao razvojne konstrukte koji imaju hijerarhijsku razvojnu strukturu. Sukladno tome, utvrđen je postotak točnosti odgovora kako bi se provjerila hijerarhijska razvojna struktura zadataka, a rezultati (Tablica 20) ukazuju da se hijerarhijska razvojna struktura dobivena na ovom uzorku donekle razlikuje od hijerarhijske razvojne strukture koju su predložili autori originalne skale (Pons i Harris, 2000). Ovi autori pretpostavljaju sljedeći redoslijed razvoja komponenti: prepoznavanje emocija na temelju facijalnih ekspresija (1), razumijevanje eksternalnog utjecaja na javljanje emocija (2), razumijevanje želja kao uzroka emocija (3), razumijevanje uloge vjerovanja u određenju emocija (4), utjecaj pamćenja (sjećanja) na procjenu emocionalnih stanja (5), sposobnost skrivanja emocija (7), sposobnost regulacije emocija (6), shvaćanje da osoba može imati miješane emocije (8) te razumijevanje uloge moralnosti u emocijama (9). Ono što se značajno ističe u ovom istraživanju je velika uspješnost u razumijevanju moralnih emocija (9) (41.7%), niska uspješnost u razumijevanju utjecaja vjerovanja na emocije (4), te veća uspješnost u komponenti utjecaja pamćenja (sjećanja) na procjenu emocionalnih stanja (5) (58.3%) od razumijevanja želja kao uzroka emocija (3) (57.3%) (Tablica 20). Autori Pons i sur. (2004) su u svom istraživanju također dobili nesklad među komponentama 3 i 5. Zanimljivo je istaknuti da su isti autori stvorili originalnu skalu, zadržali prvotno definirani hijerarhijski razvojni slijed razvoja komponenti prilikom bodovanja i definiranja nadređenih kategorija, ali istodobno dobili i razlike tom slijedu u jednom od sljedećih istraživanja. Dakle, autori Pons i sur. (2004) navode drugačiji razvojni slijed, koji uključuje prepoznavanje emocija na temelju facijalnih emocija (1), **utjecaj pamćenja (sjećanja) na procjenu emocionalnih stanja (5)**, razumijevanje eksternalnog utjecaja na javljanje emocija (2), **razumijevanje uloge vjerovanja u određenju emocija (4)**, razumijevanje želja kao uzroka emocija (3), **sposobnost skrivanja emocija (7)**, **razumijevanje uloge moralnosti u emocijama (9)**, sposobnost regulacije emocija (6), te shvaćanje da osoba može imati miješane emocije (8). Nadalje, ovi autori također jasno ističu tri odvojena perioda u kojima djeca uspješno rješavaju po tri zadataka (komponente) ovog testa. Dakle, u periodu od pete do sedme godine većina djece uspješno rješava zadatke prepoznavanje emocija na temelju facijalnih emocija (1), razumijevanja eksternalnog utjecaja na javljanje emocija (2), te utjecaja pamćenja (sjećanja) na procjenu emocionalnih stanja (5), te ovaj period definiraju kao eksternalizirani period. U periodu od sedme do devete godine većina djece uspješno rješava zadatke razumijevanja želja kao uzroka emocija (3), razumijevanja uloge vjerovanja u određenju emocija (4) te skrivanja emocija (7), te ovaj period definiraju kao mentalistički period. Konačno, u periodu od devete

od jedanaeste godine većina djece uspješno rješava zadatke shvaćanja da osoba može imati miješane emocije (8), regulacije emocija (6), te razumijevanja uloge moralnost u emocijama (9), te ovaj period definiraju kao reflektivni period (Pons i sur., 2004). Ovako predložena struktura nadređenih kategorija razlikuje se od originalne strukture (Tablica 20), prema kojoj eksternalizirani period obilježava prepoznavanje facijalnih emocionalnih ekspresija (1), razumijevanje eksternalnih uzroka (2) i razumijevanje utjecaja želja na emocije (3), mentalistički period obilježava razumijevanje utjecaja vjerovanja na emocije (4), razumijevanje utjecaja sjećanja na emocije (5) i razumijevanje mogućnosti skrivanja emocija (7), a reflektivni period obilježava regulacija emocija (6), razumijevanje kombinacija emocija (8) i razumijevanje moralnih emocija (9). U ovom istraživanju postoji nekoliko neusklađenosti sa oba predložena hijerarhijska razvojna slijeda, međutim, predloženi originalni hijerarhijski razvojni slijed (Pons i Harris, 2000) ima jedno značajnije odstupanje, a ono se odnosi na svrstavanje razumijevanja želja kao uzroka emocija (3) umjesto utjecaja pamćenja (sjećanja) na procjenu emocionalnih stanja (5) u eksternalizirani period.

Drugo značajno odstupanje u ovom istraživanju je izrazito visoka uspješnost u razumijevanju moralnih emocija (9). Visoka uspješnost u razumijevanju moralnih emocija može se objasniti samom prirodom zadatka. Naime, u ovom zadatku se od djece traži da iskažu kako se dijete osjeća kada slaže majci (laž se odnosi na nepriznavanje da je pojeo čokoladni keks bez pitanja). Odnos djeteta s majkom je izrazito istraživani odnos, a to uključuje i potencijalni utjecaj majčinog pričanja o mislima i umu sa djetetom (Meins i sur., 2002; Meins i sur., 2013). Prema Meins i sur. (2002) ukoliko majka koristi adekvatan jezik i adekvatno priča sa djetetom o mentalnim stanjima dolazi do povećanja u uspješnosti djece na raznim zadacima teorije uma, te smanjenja eksternaliziranih i internaliziranih problema. Budući da se navedeni zadatak usmjerava upravo na odnos između majke i djeteta prilikom ispitivanja moralnih emocija, moguće je da je djeci bilo lakše povezati ovo iskustvo sa realnim vlastitim iskustvom u odnosu sa majkom. U tom slučaju, uzimajući u obzir da djeca lakše rješavaju zadatke koji su bazirani na razumijevanju vlastitih mentalnih stanja, ili mentalnih stanja koje su im iskustveno poznata (Bartsch i Wellman, 1995), te uzimajući u obzir doprinos odnosa majke i djeteta, može se i očekivati visoka uspješnost u navedenom zadatku. Naravno, izostanak ove uspješnosti u ostalim navedenim istraživanjima upućuje na potrebu za daljnjim provjerama ovog objašnjenja.

Ostala odstupanja se odnose na zamjenu redoslijeda unutar samih nadređenih kategorija, pa se ipak pretpostavlja da se događaju u istim periodima. Sukladno tome, rezultati

ovog istraživanja se utoliko više slažu sa predloženim rasporedom autora Pons i sur. (2004). Međutim, ova neusklađenost rezultata kod autora originalne skale, ali i drugih autora samo pospješuje nejasnoću same konceptualizacije teorije uma, što se uklapa u definiciju autora Warnell i Redcay (2019) koja je spomenuta prije u tekstu, a ukazuje na nekonzistentnost u obrascima i uspješnosti u različitim konceptima teorije uma, a uvodi i nejasnoće u samom definiranju mjernih instrumenata. Prema Pons i Harris (2000), ali i kasnijim istraživanjima drugih autora (Carion i sur., 2020; Karstad i sur., 2015) u dobi od 4-4.5 godina djeca bi sa 50% uspješnosti trebala rješavati zadatke koji spadaju u mentalistički period (autori navode raspon dobi od 3-6 godina), što je slučaj i u ovom istraživanju (utjecaj pamćenja (sjećanja) na procjenu emocionalnih stanja – 58.3%, sposobnost skrivanja emocija – 42.7%), izuzev razumijevanja utjecaja vjerovanja na emocije (22.9%). Suprotno tome, prema Pons i sur. (2004) djeca dobi od pet godina bi trebala uspješno rješavati zadatke prepoznavanja emocija na temelju facijalnih emocija, razumijevanja eksternalnog utjecaja na javljanje emocija, te utjecaja pamćenja (sjećanja) na procjenu emocionalnih stanja, što se poklapa sa rezultatima ovog istraživanja (97%, 66% i 58.3%). Bitno je istaknuti da su sudionici u ovom istraživanju u gotovo 50 posto slučajeva rješavali i zadatke koji se odnose na razumijevanje želja kao uzroka emocija (57.3%), te skrivanje emocija (42.7%), a koji, prema ovim autorima pripadaju u mentalistički period (Tablica 20). Konačno, ovi autori navode kako su odnosi među komponentama unutar kategorija uvijek korelacijski, dok su odnosi među kategorijama implikacijski. Implikacijski odnos pretpostavlja da se sudionici prvo fokusiraju na komponente jednog perioda, te tek sve komponente savladaju (>50% uspješnosti na zadacima), prelaze na drugi period. U ovom istraživanju korelacijski odnosi nisu potvrđeni (Tablica 19), ali se može ustvrditi da postoji implikacijski hijerarhijski razvojni slijed određen nadređenim kategorijama (periodima).

Uz utvrđivanje razvojnog slijeda zadataka u ovom istraživanju provedena je analiza na temelju uspješnosti na temelju pojedinih čestica, te je ispitana korelacija među pojedinim emocijama različitih komponenti mjernog instrumenta (Tablica 21, Tablica 22). Iz tablice 21 jasno je da su pouzdanosti mjerene Cronbach alpha te korelacije čestice sa ukupnim rezultatom za svaku komponentu niske, izuzev korelacije čestice sa ukupnim rezultatom komponente razumijevanja utjecaja želja na emocije, koje su adekvatne. Također, unutarnja pouzdanost cijele skale, kao i korelacije čestice sa ukupnim rezultatom su niske. Razlika u unutarnjoj pouzdanosti navedena u tablici 21 ( $\alpha=0.553$ ), te u tekstu u rezultatima ( $\alpha =0.497$ ) nastala je zbog načina bodovanja kojeg predlažu autori originalne skale. Kao što je i navedeno ranije u tekstu, Pons i Harris (2000) navode kako se rezultat za komponente „Prepoznavanje facijalnih

emocionalnih ekspresija“ i „Razumijevanje eksternalnih uzroka“ dobije prvo zbrajanjem svih čestica koje su uključene u pojedinu komponentu, te im se zatim pripisuje vrijednost jedan ukoliko je ukupan zbroj jednak četiri ili pet za komponente sa pet čestica. Za komponentu „Razumijevanje utjecaja želja na emocije“ računa se jedino uspjeh na zadacima 3c i 3d, čiji ukupan rezultat treba biti dva kako bi se tretirao kao prolaz odnosno pretvorio u jedan, dok se rezultati na 3a i 3b dalje ne koriste u definiranju ove komponente. Komponenta „Razumijevanje moralnih emocija“ se boduje na sličan način, boduje se jedino čestica 9b. Sve ostale komponente imaju po jedan zadatak, čiji se prolaz boduje kao jedan, a pad kao nula. U tablici 21, s obzirom da se radi o analizi na temelju čestica, su uključeni svi zadaci, što znači i zadaci koje autori izostavljaju iz psihometrijske analize, pa je nesklad nastao kao rezultat razlika u broju čestica. Također, iz tablice 21 vidljivo je da su djeca imala najniži uspjeh (10.4%) na zadatku kombiniranih emocija, gdje se od njih traži da razumiju kombinaciju sreće i straha, što zapravo i spada u zadatke tzv. Reflektivnog perioda za koje je očekivano da se uspješno rješavaju tek u dobi od devet do jedanaest godina. Najuspješniji su u zadacima Prepoznavanja facijalnih emocionalnih ekspresija te Razumijevanja eksternalnih uzroka, što je također očekivano, s obzirom da su to zadaci koji pripadaju eksternalziranom periodu, te se očekuje da ih djeca u dobi od oko pet godina uspješno savladavaju (Pons i Harris, 2000; Pons i sur., 2004). Iznimka je emocija opisana kao „OK“ (Prepoznavanje facijalnih emocionalnih ekspresija, 1d, 81.3%; Razumijevanje eksternalnih uzroka, 2d, 36.5%). Poteškoće sa ovom neutralnom emocijom uočene su i u Ljestvici teorije uma, u zadnjem zadatku, budući da je većini djece bilo potrebno opisati što je neutralno lice i povezati ga sa neutralnom emocijom. Ova neutralna emocija je definirana kao osjećaj indiferentnosti, *ničega posebno*, i izostanka preferencije (Gasper i sur., 2019). Naravno, djeci se opisala kao osjećaj *ničega posebno, niti ovako niti onako, nešto između...* U svim TEC zadacima, ovo je jedina emocija koja nije primarna emocija, ili kombinacija primarnih emocija (izuzev zadatka regulacije emocija), što ju čini težom za usvajanje. Također, bitno je istaknuti da se neutralna emocija može javiti zajedno sa pozitivnom ili negativnom emocijom (Gasper i sur., 2019), te na taj način umanjiti točnost odgovora na ovim zadacima. Zadatak neutralne emocije u komponenti Prepoznavanja facijalnih emocionalnih ekspresija je jasan; od djece se traži da prepoznaju neutralno lice, što nakon pomoći i detaljnijeg opisa neutralne emocije mogu napraviti, iako u manjem postotku. Međutim, zadatak neutralne emocije u komponenti Razumijevanja eksternalnih uzroka nije toliko jasan i jednostavan. Također, nije dobivena statistički značajna korelacija među ove dvije čestice, što može i ukazivati da se ne radi o konstruktima koji su povezani (Tablica 22). U ovom zadatku se od djece traži da procijene kako se drugo dijete osjeća dok čeka autobus na

stanici. Gotovo niti jedno dijete predškolske dobi ne putuje samostalno autobusom, što umanjuje vjerojatnost poistovjećivanja sa situacijom (Bartsch i Wellman, 1995), te povećava vjerojatnost pogrešnog odgovora. Nadalje, djeci putovanje autobusom može predstavljati novu, uzbudljivu situaciju, što zapravo znači da daju odgovor koji je obojan pozitivnom valencijom. Također, čak i ukoliko i imaju neutralnu emociju prema ovom zadatku, moguće je da je ona pomiješana sa još nekom, pozitivnom ili negativnom emocijom (Gasper i sur., 2019), što također može umanjiti vjerojatnost točnog odgovora. Konačno, ova čestica (2d, Tablica 21) ima izrazito nisku korelaciju sa ukupnim rezultatom i u kontekstu komponente TEC-a i u kontekstu cijele skale.

Povezanost među pojedinim česticama različitih komponenti postoji među nekim česticama koje se odnose na tugu i sreću (Tablica 22). Povezanosti među ovim česticama najčešće su za komponente Prepoznavanje facijalnih emocionalnih ekspresija i Razumijevanje eksternalnih uzroka za tugu i sreću, što može ukazivati na sličnosti u mjerenim konstruktima, međutim, izostanak ostalih povezanosti u ovim komponentama ovakav zaključak dovodi u pitanje. Ostale povezanosti nije moguće na logičan način objasniti, pogotovo kada im se pridoda i izostanak povezanosti među istim zadacima gdje su emocije mjerene više od jednog puta (primjer zadatka Razumijevanje utjecaja želja na emocije, Tablica 22).

Detaljnijim uvidom u samu strukturu zadataka i jednog i drugog mjernog instrumenta jasno je da se radi o heterogenom konstrukt kojeg je izuzetno teško definirati na adekvatan način, koliko god se autori trudili ujednačiti vrstu zadataka, standardizirati primjenu, ili pak definirati mjerni instrument kao globalnu mjeru teorije uma. Tako se Ljestvica teorije uma (Prilog 2) sastoji od pet opisnih zadataka koji su kvalitativno značajno drugačiji (Wellman i Liu, 2004). Način prezentiranja zadatka i ocjenjivanja je sličan, ali ovi zadaci zapravo ispituju konceptualno različite konstrukte, koji, iako ukazuju na određeni razvojni slijed, u ovom istraživanju nisu niti međusobno povezani. Isto vrijedi i za TEC, koji iako ima ujednačen način odgovaranja (pokazivanje slike sa adekvatnom emocijom osobe) zapravo zahvaća kvalitativno različite konstrukte koji se ne mogu svesti na jednodimenzionalni konstrukt. Ovaj test tako ispituje, između ostalog, prepoznavanje emocija, regulaciju emocija i moralnost emocija, što zapravo i nije očekivano tretirati kao jedan konstrukt.

Tradicija prihvaćanja različitih zadataka kao mjere teorije uma koja se odnosi na isti jednodimenzionalni konstrukt, te izostanak provjeravanja faktorske strukture i pouzdanosti, dugotrajna je i specifična za ovo područje, i može se pronaći u nizu radova (Centifanti i sur.,

2016; Davis i sur., 2011; Larkin i sur., 2016; Nathanson i sur., 2013; Pauker i sur., 2016; Wade i sur., 2016; Wade i sur. 2018), a ne odnosi se samo na mjere teorije uma korištene u ovom istraživanju, već na čitav niz drugih mjera koje se ovdje ne spominju. Jedan takav mjerni instrument je i Test očiju (*Reading the Mind in the Eyes Test*- RMET; Baron – Cohen i sur., 2001) koji bi trebao ispitivati afektivni i socio – perceptivni aspekt teorije uma, te je u određenoj mjeri sličan TEC-u, a autori navode kako je opravdano tretirati ga kao mjerni instrument koji zahvaća jednodimenzionalni konstrukt afektivne (socio - perceptivne) teorije uma. Ovaj test korišten je u preko 250 istraživanja (Baron – Cohen i sur., 2015) na različitim uzorcima, uključujući i kliničke uzorke, a pouzdanost i faktorska struktura rijetko su ispitivane, ili upućuju na teškoće u validaciji (Barać i Vulić-Prtorić, 2016; Baron – Cohen i sur., 2015; Jankowiak – Siuda i sur., 2016; Olderbak i sur., 2015). Ovaj test se zbog toga često koristio u kraćim verzijama, odnosno autori koji su provodili ispitivanje faktorske strukture dobili bi kraće testove sa različitim brojem čestica koje bi onda imale relativno adekvatne pouzdanosti i jednofaktorsku strukturu (Olderbak i sur., 2015 – 10 čestica, Vellante i sur., 2013 – 13 čestica; Konrath i sur., 2014 – 17 čestica i sl.).

Bitno je istaknuti da postoji izrazita potreba ili za jasnijim definiranjem mjernih instrumenata ovog konstrukta, što je manje vjerojatno budući da ovaj konstrukt uključuje niz koncepata i procesa, i sam po sebi je nejasan, ili pak za drugačijim pristupom same koncepcije teorije uma.

### **5.3. Transdijagnostička uloga teorije uma u objašnjenju eksternaliziranih problema**

Do sada je u raspravi opisan i objašnjen značaj korištenja jednofaktorske strukture eksternaliziranih problema u predškolskoj dobi, te je stavljen naglasak na potrebu za drugačijom koncepcijom teorije uma. Ipak, kako bi se pokušalo odgovoriti na treći problem postavljen u ovom istraživanju, a s obzirom na teorijske postavke eksternaliziranih problema i strukture koju je dobila autorica originalnih skala (Vulić-Prtorić, 2006, 2008, 2022), ispitana je opravdanost korištenja šest dimenzija eksternaliziranih problema (hiperaktivnost, impulzivnost, pažnja, ljutnja/ razdražljivo raspoloženje, svadljivo/ prkosno ponašanje i osvetoljubivost). Sukladno dobivenim rezultatima (Tablice 12, 13, 14, 15, 16) šest dimenzija eksternaliziranih problema je korišteno u analizi trećeg problema. Također, definiran je i globalni rezultat na mjerama teorije uma, koji u ovom slučaju predstavlja razvojni stadij sudionika. Povezanost između dimenzija eksternaliziranih problema i mjera teorije uma nije značajna niti u jednom slučaju, osim kod Ljestvice teorije uma i osvetoljubivosti, koja je



značajna i pozitivna (Tablica 27). Nepostojanje povezanosti između mjera teorije uma i hiperaktivnosti, pažnje, svadljivog/ prkosnog ponašanja i osvetoljubivosti može se dijelom objasniti raznolikom ulogom različitih komponenti izvršnih funkcija. Jedna komponenta, kontrola inhibicije povezana je sa nepažnjom, i predstavlja jedan od najznačajnijih njenih prediktora kod ADHD-a, zajedno sa brzinom procesiranja (McGrath i sur. 2011). Ova komponenta definirana je i kao „hladna“ komponenta izvršnih funkcija, te zajedno sa radnim pamćenjem, kognitivnom fleksibilnosti, i kognitivnom teorijom uma ima ulogu u razvoju simptoma ADHD-a (Antonini i sur. 2015; Mohammadzadeh i sur. 2020). S druge strane, „tople“ izvršne funkcije, kao što su emocionalna regulacija, procesiranje nagrađivanja, umanjivanje vrijednosti s obzirom na odgodu te afektivna teorija uma imaju ulogu u razvoju simptoma impulzivnosti i ljutnje/ razdražljivog raspoloženja (Lane i sur. 2013; Salehinejad i sur. 2021; Weimer i sur., 2021). Nadalje, kao što je detaljno objašnjeno prije u tekstu, zadaci teorije uma se, na temelju rezultata dobivenih u ovom istraživanju, ne mogu definirati kao jedan konstrukt, već kao heterogeni konstrukt, a moguće i multidimenzionalni konstrukt povezan s nizom drugih sposobnosti, koji se ne može svrstati u jedan konceptualni okvir (Warnell i Redcay, 2019). Sukladno tome, značajniji rezultati u ispitivanju povezanosti su moguće izostali zbog složenosti u odnosima komponenata izvršnih funkcija i teorije uma s dimenzijama eksternaliziranih problema, te nejasnoće u samom definiranju teorije uma kroz korištene mjerne instrumente.

Nadalje, podjela sudionika na one koji imaju adekvatno razvijenu teoriju uma i one koji nemaju, s obzirom na broj riješenih zadataka, je opravdana kada se broj riješenih zadataka definira u kontesktu dobi, odnosno hijerarhijske razvojne strukture koju predstavljaju mjerni instrumenti, a nikako kao ukupni rezultat teorije uma. S obzirom na dobivene rezultate i karakteristike TEC-a, izostanak statistički značajne razlike u razinama impulzivnosti i ljutnje/ razdražljivog raspoloženja kod djece koja imaju, i one koja nemaju adekvatno razvijenu teoriju uma (mjera emocionalnog razumijevanja), može se također objasniti nejasnoćama u definiranju teorije uma, odnosno nejasnoći samog mjernog instrumenta. Još jedno objašnjenje odnosi se na ulogu samoregulacije emocija u objašnjenju eksternaliziranih problema i njene povezanosti s teorijom uma. Iako se reflektivni i reflektivni sustav samoregulacije emocija mogu poklapati sa afektivnom i kognitivnom teorijom uma, a TEC bi se trebao usmjeriti na razumijevanje emocija, to jest, afektivnu komponentu teorije uma, kompleksnost ovog testa, zajedno sa nejasnoćama oko stvarnog predmeta mjerenja, dovodi u pitanje ovu tvrdnju. Naime, ukoliko se TEC-om ispituje multidimenzionalni konstrukt, čiji elementi pripadaju potencijalno

različitim konceptualnim okvirima, upitno je zahvaća li ovaj test samo afektivnu komponentu teorije uma, što dalje dovodi u pitanje opravdanost očekivanja razlika u impulzivnosti i ljutnji/razdražljivom raspoloženju kod djece različite razine teorije uma definirane emocionalnim razumijevanjem (afektivna teorija uma).

Konačno, moguće je da teorija uma zapravo nema značajnu transdijagnostičku ulogu u objašnjenju eksternaliziranih problema djece preškolske dobi. Budući da postoji niz značajnih faktora koji mogu utjecati na razvoj ovih problema, kao što su emocionalna disregulacija i emocionalna impulzivnost (Barkley, 2018; Beauchaine i McNulty, 2013), koje predstavljaju predisponirajuće faktore vulnerabilnosti za razvoj poremećaja iz eksternaliziranog spektra; zatim genetski i okolinski faktori povezani u teoriju modela povezanih faktora rizika (Burt i sur., 2001; Tuvbald i sur., 2009), te izvršne funkcije, bile one „tople“ (Luman i sur., 2010) ili „hladne“ (Antonini i sur. 2015), moguće je da uloga teorije uma nije toliko značajna da bi ju bilo moguće samostalno izdvojiti, ili je pak posrednička kroz interakciju s izvršnim funkcijama i emocionalnom samoregulacijom (Lane i sur., 2013; Weimer i sur., 2021). Također, moguće je da ne postoji transdijagnostička uloga u objašnjenju eksternaliziranih problema djece preškolske dobi.

#### **5.4. Prednosti, ograničenja i doprinosi istraživanja, te prijedlozi za buduća istraživanja**

Sve teorije vezane uz strukturu eksternaliziranih problema prikazane su kako bi se, između ostalog, naglasila i kompleksnost definiranja poremećaja u razvojnoj psihopatologiji, a posebno u predškolskoj dobi. Kako autori Beauchaine i McNulty (2013) naglašavaju, kompleksnost modela koji opisuju razvojnu psihopatologiju je nužna kako bi se obuhvatile sve relevantne razine i procesi. Štoviše, jedno od pitanja koje je ovo istraživanje naglasilo je uopće opravdanost definiranja specifičnih poremećaja u ovako ranoj dobi. Ono što je očito iz rezultata dobivenih u ovom istraživanju je da postoji nadređeni faktor koji je definiran kao eksternalizirani problemi, koji zapravo ukazuje na jedinstvenost i specifičnost razvojne psihopatologije u predškolskoj dobi, a to je heterogena/ složena klinička slika. Ovakvi rezultati, zajedno sa različitim teorijskim postavkama koje su prethodno opisane u tekstu, koje više ili manje ukazuju na istu pojavu heterogenosti kliničke slike u ovoj dobi, zapravo mogu ponuditi smjernice za buduća istraživanja i dijagnostičke postupke u ovoj dobi. Naime, buduća istraživanja vezana uz teme razvojne psihopatologije u predškolskoj dobi koristila bi od što šireg definiranja skupina poremećaja, s naglaskom na korištenje transdijagnostičkih teorija i

konceptualizacija, kao što su HiToP ili RDoC konceptualizacije, ili neke od specifičnijih teorija spomenutih u ovom radu. Jedna od ovih teorija je i model višestrukih deficita (Pennington, 2006), unutar kojeg je naglašena interaktivna kombinacija niza neuropsiholoških slabosti za razvoj poremećaja, istaknuta je kompleksnost etiologije, te rizičnih i zaštitnih faktora, komorbidnost je očekivana, a simptomatologija je opisana kroz kontinuirane i kvalitativne dimenzije. Druga teorija naglašava utjecaj suočavanja sa stresom i emocionalne regulacije u razvoju internaliziranih i eksternaliziranih problema (definiranih kao dimenzija) u djetinjstvu i adolescenciji (Compas i sur. 2017), a bazira se na heuristici transdijagnostičkog pristupa autora Nolen – Hoeksema i Watkins (2011; slika 2), pa se izlaganje stresnim životnim situacijama definira kao distalni faktor, a različiti načini suočavanja s njima kao proksimalni faktor koji utječu na razvoj internaliziranih i eksternaliziranih problema. Opisan je i regulacijski proces definiran kroz regulaciju emocija koji sudjeluje u ovom procesu (Gross i Thompson, 2007). Konceptualni model disruptivnih ponašanja (Ghosh i sur., 2017) također spada u transdijagnostičke modele, iako je potrebno napomenuti da se definira kao blagi transdijagnostički model, budući da koristi kategorizaciju klasičnih priručnika mentalnih poremećaja. Međutim, unutar skupine disruptivnih poremećaja definirani su kontinuumi bihevioralne i afektivne dimenzije, te nadređeni superkonstrukt ljutnje i razdražljivog raspoloženja, a opisani su i mehanizmi koji dovode do multifinalnosti, što ovaj model čini korisnim u terminima transdijagnostičkih teorija eksternaliziranih problema djece predškolske dobi. Burns i sur. (2014) također predlažu transdijagnostički model nazvan bifaktorni model latentne strukture ADHD/ODD simptoma. Ovaj model opisan je prethodno u tekstu, a zbog jasnog definiranja općenitog faktora eksternaliziranih problema i specifičnih faktora ADHD i ODD simptoma može poslužiti kao koristan u postavljanju istraživanja ove tematike u predškolskoj dobi.

Još jedan model koji je već opisan u tekstu je ontogenetski procesni model spektra eksternaliziranih ponašanja (Beauchaine i McNulty, 2013) koji na širok i sveobuhvatan način definira eksternalizirana ponašanja i njihove uzroke, te može biti izuzetno koristan u planiranju daljnjih istraživanja i odabiru mjernih instrumenata. Također, prilikom odabira mjernih instrumenata uputno je voditi se savjetima i idejama proizašlima iz postavki transdijagnostičke paradigme, a vezane su uz odabir čitavog niza dimenzija koje mogu biti u podlozi više poremećaja (Stanton i sur. 2020). Jedan primjer ovakvog mjernog instrumenta je ASEBA (Achenbachov sustav empirijski utemeljenih procjena; Achenbach i Rescorla, 2001), budući da uključuje čestice koje se odnose na specifične dimenzije simptoma, ali i šire dimenzije

internaliziranih i eksternaliziranih problema, ili MMPI-3 (Ben-Porath i Tellegen, 2020) za mjerenje širokih dimenzija ličnosti i psihopatologije. Iako ovakvi mjerni instrumenti postoje, njihova brojnost je mala, pa Stanton i sur. (2020) preporučuju kombiniranje nekoliko različitih mjernih instrumenata kako bi se zahvatio što veći broj relevantnih dimenzija. Ovakvo kombiniranje mjernih instrumenata dijelom je korišteno i u ovom istraživanju, i pokazalo se kao izrazito korisno i teoretski jasno i opravdano.

Još jedna smjernica odnosi se na izbor sudionika. Kotov i sur. (2017) predlažu uzorkovanje iz cijele populacije, što će dovesti do dovoljnog raspona rezultata na nizu mjera koji će biti usporediv sa rezultatima dobivenim samo na kliničkim uzorcima. Također, moguće je napraviti selekcije ispitanika na temelju nekih širih dimenzija ukoliko je to potrebno (Stanton i sur. 2020). Sve navedene preporuke moguće je pronaći u tablici 1. Nadalje, potrebno je voditi računa o još jednoj specifičnosti razvojne psihopatologije, a to je različit značaj niza transdijagnostičkih faktora ovisno o razvojnom stadiju i dobi, što uvelike utječe ne samo na odabir instrumenata, već i na planiranje samog istraživanja i odabira relevantnih dimenzija psihopatologije.

Konačno, na temelju ovog istraživanja, uz prijedlog širokog definiranja eksternaliziranih problema, odabira različitih teorija, odabira mjernih instrumenata i načina uzorkovanja, moguće je istaknuti simptome koji su se pokazali kao najbitniji za opis eksternaliziranih problema kod djece dobi od 4.5 godina. Ti simptomi uključuju ljutnju, nemogućnost mirnog sjedenja, nemogućnost slušanja drugih, pretjeranog govorenja, prebrzog davanja odgovora, distraktibilnost te zaboravljanja svakodnevnih obaveza. Ovakva struktura simptoma ukazuje na ono što roditelji procjenjuju kao nešto s čim djeca predškolske dobi imaju najviše poteškoća, a to se odnosi na situacije socijalnih odnosa i interakcije s njima, ali i upućuje na potencijalne razlike među procjenjivačima. Ove razlike ne odnose se samo na razlike među roditeljima, već na razlike među roditeljima i odgajateljima, ali i na razlike između procjene stručnih djelatnika i ostalih. Sukladno tome, potreban je određen oprez prilikom zaključivanja o djetetovom stanju, ali i korištenje procjena iz više izvora, kako bi se dobila što jasnija slika o funkcioniranju djeteta.

Drugi značajan doprinos ovog rada odnosi se na metodološko i konceptualno definiranje teorije uma. Teorija uma izrazito je značajan pojam u razvojnoj psihologiji, a Cicchetti (2006) ga ističe kao jedan od tri glavna razvojna zadatka u predškolskoj dobi koja određuju daljnji tijek razvoja, zajedno sa samoregulacijom i odnosom roditelj – dijete. Čak je i Piaget, prije

same pojave naziva teorije uma, postavio i pretpostavio postojanje egocentrizma, djetetove sklonosti da svijet sagledava samo iz vlastite perspektive, ne prepoznajući perspektivu druge osobe. Ovaj konstrukt je istaknuo kao jedan od temeljnih karakteristika predoperacijskog razdoblja. Sukladno tome, ne čudi da veliki broj autora istražuje ovaj konstrukt i pokušava pronaći načine kako ga definirati i u koju ga paradigmu uklopiti. Međutim, ovaj pojam je izrazito širok i konceptualno nejasan, te je zapravo jedan od pojmova koji se jasno mogu vidjeti u praksi, ali u istraživanjima ga nije lako definirati. Autori Warnell i Redcay (2019), kao što je već navedeno u tekstu nude jedno objašnjenje koje se uklapa u ovo tumačenje. Djeca, ali i odrasli imaju nekonzistentan obrazac i djelomičnu uspješnost u različitim konceptima teorije uma, te bi ovaj konstrukt trebao biti definiran kao multidimenzionalni proces povezan sa nizom drugih sposobnosti, koji se ne može svrstati u jedan konceptualni okvir. U ovom istraživanju je također dokazana ova tvrdnja, budući da se teorija uma, kako god bila zahvaćena, kao globalna mjera koja uključuje niz različitih zadataka, ili kao afektivna komponenta koja je također definirana kroz niz zadataka, pokazala kao izrazito kompleksan proces, koji nije moguće svesti na jednodimenzionalni konstrukt. Većina mjernih instrumenata teorije uma obilježena je istim problemom, nemogućnošću definiranja jasnih i povezanih faktora i niskom pouzdanosti. Iako je moguće rješenje odvojiti različite komponente pojedinih instrumenata i tretirati ih kao zasebne faktore, prije ovoga potrebno je napraviti još značajniju promjenu. Ta promjena odnosi se na jasno definiranje konstrukta teorije uma, njegovih procesa, povezanosti sa drugim konstruktima, te definiranje potencijalnih podjela i komponenti. Također, potrebno je odustati od jednodimenzionalnog tumačenja ovog konstrukta, koji pod svojim nazivom obuhvaća izrazito širok raspon procesa. Sukladno tome je potrebno prilagoditi mjerne instrumente, te birati one mjerne instrumente koji zahvaćaju procese teorije uma povezane sa drugim konstruktima korištenim u istraživanjima. Također, u Hrvatskoj mjerne instrumente teorije uma koristi jako mali broj istraživača, te ih je gotovo uvijek potrebno prvo prevesti i prilagoditi za uzorke hrvatskih sudionika, što je još jedan izazov budući da, kao što je i spomenuto, mjerni instrumenti koji se trenutno koriste, u velikoj mjeri imaju nezadovoljavajuće psihometrijske karakteristike. Ispitivanje psihometrijskih karakteristika Ljestvice teorije uma i Testa emocionalnog razumijevanja u ovom istraživanju može pomoći u daljnjim istraživanjima, te olakšati istraživačima odabir mjernih instrumenata. Također, prilikom korištenja ovih instrumenata uputno je sve komponente tretirati kao zasebne mjere, pogotovo u predškolskoj dobi, budući da su gotovo svi pokušaji pronalaska jedinstvenog konceptualnog okvira neuspješni.

Jedna od smjernica za buduća istraživanja bila bi korištenje nekoliko zadataka koji ispituju istu komponentu teorije uma, što bi istraživačima omogućilo dobivanje jasnijih i složenijih rezultata na kojima se mogu zatim raditi i kompleksnije analize. To se pogotovo odnosi na Ljestvicu teorije uma, ali i na komponente TEC-a koje imaju po jedan zadatak. S obzirom na strukturu zadataka dosta je jednostavno kreirati dodatne priče koje se razlikuju samo po narativu, ali u suštini zahvaćaju isti konstrukt (npr. različite priče za razumijevanje lažnog vjerovanja). Također, TEC ima specifičan način bodovanja, koji zapravo onemogućuje složenije analize, budući da sve rezultate svodi na binarne odgovore, čak i kada postoji nekoliko istih zadataka. Uputno je izbjeći ovakav način bodovanja, ili mu barem doskočiti na način koji je korišten i u ovom istraživanju, a to je analiza pojedinih čestica i postotak uspješnosti.

Nadalje, potrebno je uzeti u obzir uzorak na kojem se vrši ispitivanje, kao i kontekst u kojem se nalaze sudionici, ali i širi kulturalni kontekst, te sukladno tome prilagoditi zadatke. Ovo je nužno budući da se, kao što je uočeno i u ovom istraživanju, djeca mogu lakše poistovjetiti sa nekim zadacima za koje se očekuje da su teži, što može dovesti do nesklada u pretpostavljenom razvojnem tijeku teorije uma (ovaj nesklad dakle nastaje kao posljedica sistematskih faktora koji nisu kontrolirani, ali ne odražavaju prave razlike u teoriji uma). Bitno je voditi računa i o narativu samih zadataka, kako bi on odgovarao uzorku i generaciji koja se ispituje (primjer je zadatak koji opisuje predškolsku djecu koja čekaju autobus). Još jedna smjernica odnosi se prvenstveno na TEC, budući da u svojim zadacima kombinira primarne emocije i neutralne emocije, za koje je u ovom istraživanju pokazano da se slabije savladavaju i da je prisutan značajan nesrazmjer u postotku točnih odgovora kada se odnose na neutralne emocije i kada se odnose na ostale emocije. Ovdje je naglašen TEC, ali neutralna emocija je prisutna i u zadnjem zadatku Ljestvice teorije uma, i bilo je potrebno detaljno djeci objasniti ovu emociju, što je također moglo utjecati na rezultate i njihovu uspješnost. Uputno bi bilo izbaciti zadatke koji se odnose na ove emocije, ili ih na neki način uklopiti u druge zadatke, koji se odnose na složenije emocije (koje u tom slučaju nije adekvatno koristiti prilikom ispitivanja djece predškolske dobi zbog zahtjevnosti zadatka). Kao što je spomenuto ranije u tekstu, odabir samog zadatka sukladno predmetu istraživanja i drugim korištenim konstruktima je izrazito značajan, a tome je onda potrebno pridodati i korištenje više zadataka koji zahvaćaju jednu dimenziju teorije uma, te na taj način izbjegavati kombinacije konstrukata, koje prema svemu, nisu dio jednog konceptualnog okvira.

Konačno, smjernice za ispitivanje teorije uma proizašle su iz ovog istraživanja, te korištenja niza mjernih instrumenata u drugim istraživanjima, i kao takve uvijek uključuju mogućnosti pogreške. Teorija uma je konstrukt koji to zapravo i jamči, što ga čini izrazito zanimljivim i izazovnim za istraživače i praktičare.

## 6. ZAKLJUČCI

Cilj ove doktorske disertacije bio je provjeriti transdijagnostičku ulogu teorije uma u objašnjenju nekih eksternaliziranih problema kod djece predškolske dobi. Transdijagnostički pristup opisuje definiranje i pronalaženje specifičnih faktora koji su u osnovi niza poremećaja (Nolen- Hoeksema i Watkins, 2011). Tako su brojni genetski, biološki, psihološki i socijalni uzroci, i njihove kombinacije, definirani kao važni u nastajanju raznih razvojnih poremećaja. Ispitivanje relativnog doprinosa različitih faktora na razvoj određenih poremećaja i korištenje tih faktora prilikom opisa temeljnih simptoma u širim kategorijama poremećaja je obilježje transdijagnostičkog pristupa (Ehrenreich- May i Chu, 2014), a dugogodišnje ispitivanje utjecaja različitih faktora na nastajanje razvojnih poremećaja, odnosno usmjeravanje na pojedinačne simptome i poremećaje, je omogućilo osnovu za preusmjeravanje fokusa na osnovne, temeljne mehanizme (kognitivne, bihevioralne, emocionalne ili fiziološke) koji bi se mogli nalaziti u podlozi. Značaj ovakvog pristupa je u lakšem razumijevanju temeljnih disfunkcionalnih procesa, kao i prirode psihopatoloških fenomena, razumijevanju komorbiditeta između poremećaja te omogućavanju planiranja psiholoških tretmana za veći broj kliničkih problema, usmjeravajući se na temeljne procese koji se nalaze u njihovoj osnovi (Ehrenreich- May i Chu, 2014; Nolen- Hoeksema i Watkins, 2011). Također, u predškolskoj dobi je komorbidnost poremećaja izrazito česta, te postoji potencijalno velika korist od primjene transdijagnostičkog pristupa. Eksternalizirana ponašanja su ponašanja koja uzrokuju nelagodu i/ili sukob u okruženju, te su orijentirana prema van, a u predškolskoj i školskoj dobi najčešće ukazuju na ponašanja koja se mogu razviti u Deficit pažnje/ hiperaktivni poremećaj (ADHD), Poremećaj s prkošenjem i suprotstavljanjem (ODD) i kasnije Poremećaj ophođenja (CD) (Američka psihijatrijska udruga, 2014). Ovi poremećaji spadaju u skupinu izrazito komorbidnih ponašanja koji se međusobno povezuju na različite načine (Beauchaine i McNulty, 2013). Nadalje, komorbidnost poremećaja, pogotovo u ranoj dječjoj dobi je često istodobna, jer definiranje jasnijih okvira različitih poremećaja nastaje u kasnijoj dobi. Tako autori Steinhoff i sur. (2006) na primjer, ukazuju kako je klinička slika ADHD-a jasnija u školskoj dobi, što potvrđuju i autori Nigg i Barkley (2014) prema kojima se u ranijoj dobi prilikom opisa ovog poremećaja javljaju dvije dimenzije (hiperaktivnost - impulzivnost i pažnja), dok se u odrasloj dobi hiperaktivnost i impulzivnost odvajaju u dva zasebna simptoma. Teorija uma (ToM) se prvi put spominje u radu Premacka i Woodruffa (1978), kako bi se opisala sposobnost djeteta da opiše misli, osjeća, ideje ili namjere druge osobe, te da na temelju toga predvidi ponašanje te osobe. Ovaj je konstrukt nazvan teorijom kako bi se istakla



sposobnost osobe da razvije okvir za tumačenje ponašanja drugih ljudi. Teoriju uma moguće je definirati u terminima komponente socijalne kognicije, unutar koje se upravo atribuiranje misli, osjećaja, namjera ili vjerovanja, te razumijevanje njihove uloge kao pokretača ponašanja, ističe kao značajno za usmjeravanje socijalne interakcije i individualnih ponašanja u socijalnim situacijama (Bernstein i sur., 2011). Autori Hutchins i sur. (2016) opisuju ToM kao multifacetni konstrukt, koji obuhvaća združenu pažnju, pretvaranje, razumijevanje pravila igre, empatiju, namjeru, sposobnost razlikovanja stvarnosti od prividnog, te sposobnost razlikovanja kognitivnog od fizičkog svijeta. Uključuje prepoznavanje afekta, mišljenje prve i druge razine, vizualno zauzimanje perspektive i shvaćanje da vidjeti nešto vodi do spoznavanja. Kod djece sa dijagnosticiranim ADHD-om i/ili ODD-om je socijalna interakcija pogođena, pa se teorija uma može razmatrati kao transdijagnostički faktor u razvoju ovih poremećaja.

Kako bi se ostvario cilj ovog istraživanja i provjerila transdijagnostička uloga teorije uma provedeno je istraživanje na 96 djece predškolske dobi (dob između 4 i 4.5 godina). Upitnike vezane uz ADHD i ODD ispunjavali su roditelji, a zadatke vezane u teoriju uma djece su rješavala individualno, uz prisutnost doktoranda. Budući da se svi upitnici prvi put koriste u Hrvatskoj na ovom uzorku, prije samih analiza kojima bi se odgovorilo na postavljene probleme i hipoteze, bilo je potrebno provjeriti njihove psihometrijske karakteristike. Tvrdnje vezane uz upitnike ADHD-a i ODD-a grupirale su se u jedan zajednički faktor, faktor eksternaliziranih problema. Ovakvi rezultati, iako nisu očekivani, mogu se objasniti značajkama predškolske dobi. Naime, komorbidnost poremećaja u djetinjstvu je izrazito česta, značajna je u fenomenologiji poremećaja u razvojnoj psihopatologiji, a pogotovo u predškolskoj dobi (Moreno-De-Luca i sur., 2013). Eksternalizirana ponašanja i problemi pogotovo nemaju jasnu kliničku sliku u predškolskoj dobi, pa se često definiraju kao ponašanja koja uzrokuju nelagodu i/ili sukob u okruženju, te su orijentirana prema van. U školskoj dobi ova ponašanja i problemi postaju jasniji, te se tada mogu dijagnosticirati kao ADHD, ODD ili CD (Američka psihijatrijska udruga, 2014). Zadaci teorije uma u ovom istraživanju nije bilo moguće svesti na faktore koje su predložili autori originalnih skala, niti ih se moglo jasno definirati u jednom konceptualnom okviru. Autori Warnell i Redcay (2019), navode kako je ovo očekivano, budući da djeca, ali i odrasli imaju nekonzistentan obrazac i djelomičnu uspješnost u različitim konceptima teorije uma, ali i ističu kako bi teorija uma trebala biti definirana kao multidimenzionalni proces povezan sa nizom drugih sposobnosti, koji se ne može svrstati u jedan konceptualni okvir. Na temelju dobivenih rezultata prva i druga hipoteza nisu potvrđene.

Kako bi se pokušala provjeriti transdijagnostička uloga teorije uma (na razini globalne mjere i specifičnog aspekta razumijevanja emocija) u objašnjenju pojedinih dimenzija eksternaliziranih problema, a s obzirom na teorijske postavke eksternaliziranih problema, te strukture koje je dobila autorica originalnih skala (Vulić-Prtorić, 2006, 2008, 2022) provedene su eksploratorne faktorske analize s jednim zadanim faktorom (EFA *principal axis*) za svaku od pet subskala (osvetoljubivost ima jednu česticu). Ovako se pokušala ispitati opravdanost korištenja šest dimenzija eksternaliziranih problema. Rezultati svih eksploratornih faktorskih analiza ukazuju na opravdanost korištenja šest subskala koje se podudaraju sa dimenzijama eksternaliziranih problema. Na temelju dobivenih rezultata nije moguće tvrditi da postoji transdijagnostička uloga teorije uma u objašnjenju eksternaliziranih problema. Moguća objašnjenja odnose se na složenosti u odnosima komponenata izvršnih funkcija, teorije uma i samoregulacije emocija s dimenzijama eksternaliziranih problema, nejasnoće u samom definiranju teorije uma kroz korištene mjerne instrumente, te moguće posredničke, a ne značajne samostalne uloge teorije uma u objašnjenju eksternaliziranih problema djece predškolske dobi. Na temelju dobivenih rezultata treća, peta i šesta hipoteza nisu potvrđene, dok je četvrta hipoteza potvrđena.

Konačno, doprinosi ovog istraživanja uključuju uvid u strukturu eksternaliziranih problema djece predškolske dobi, definiranje jasnijeg načina opisivanja ovih problema u predškolskoj dobi, korištenje adekvatnih mjernih instrumenata, adekvatnu konceptualizaciju konstrukta teorije uma, te pojašnjavanje potencijalne transdijagnostičke uloge teorije uma u objašnjenju eksternaliziranih problema djece predškolske dobi. Jedan način opisivanja eksternaliziranih problema uključuje korištenje nadređenog faktora koji opisuje eksternalizirane probleme, ili pak definiranje bifaktorske hijerarhijske strukture ADHD-a i ODD-a, koja uz jedan nadređeni faktor uključuje i određeni broj specifičnih faktora. Također, uputno je i uključivanje transdijagnostičkog pristupa definiranjem širih skupina poremećaja te uklapanjem u neki od transdijagnostičkih modela kao što je ontogenetski procesni model spektra eksternaliziranih ponašanja (Beauchaine i McNulty, 2013). Prilikom odabira mjernih instrumenata također je moguće voditi se transdijagnostičkom paradigmom, te birati one mjerne instrumente koji zahvaćaju i specifične dimenzije simptoma, ali i šire dimenzije internaliziranih i eksternaliziranih problema, kao što je ASEBA (Achenbach i Rescorla, 2001), ili pak kombinirati nekoliko mjernih instrumenata. Simptomi koji su se u ovom istraživanju pokazali kao najistaknutiji kod djece predškolske dobi (ljutnja, nemogućnost mirnog sjedenja, nemogućnost slušanja drugih, pretjerano pričanje, prebrzo davanje odgovora, distraktibilnost te zaboravljanje

svakodnevnih obaveza) ukazuju da roditelji najviše uočavaju situacije socijalnih odnosa i interakcije djece s njima, te upućuju na potencijalne razlike među procjenjivačima, kako roditeljima tako i odgajateljima.

Konceptualizacija teorije uma zadatak je koji zahtijeva temeljite promjene u pristupu i definiranju ovog konstrukta, kao što su odmak od jednodimenzionalnog pristupa ili multidimenzionalnog pristupa unutar jednog konceptualnog okvira, te primjenu adekvatnih statističkih postupaka za utvrđivanje psihometrijskih karakteristika mjernih instrumenata teorije uma. Nadalje, mjerni instrumenti teorije uma gotovo i nisu validirani na hrvatskom jeziku, a ove instrumente koristi mali broj istraživača u Hrvatskoj, pa ovaj rad može poslužiti budućim istraživačima prilikom odabira adekvatnog mjernog instrumenta, ili pak pomoći u daljnjim istraživanjima. Konačno, iako u ovom istraživanju nije potvrđena transdijagnostička uloga teorije uma u objašnjenju eksternaliziranih problema djece predškolske dobi, drugačije definiranje eksternaliziranih problema, zajedno sa općenito jasnijom slikom teorije uma koja omogućava odabir adekvatnih i psihometrijski validiranih mjernih instrumenata, može odvesti buduće istraživače u drugom smjeru i moguće potvrditi neke pretpostavke ovog istraživanja.

## 7. LITERATURA

- Achenbach, T. M., Rescorla, L. A. (2000). Manual for the ASEBA preschool-age forms & profiles. University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families
- Adalio, C. J., Owens, E. B., McBurnett, K., Hinshaw, S. P., i Pfiffner, L. J. (2018). Processing speed predicts behavioral treatment outcomes in children with attention-deficit/hyperactivity disorder predominantly inattentive type. *Journal of Abnormal Childhood Psychology*, 46(4), 701–711. 10.1007/s10802-017-0336-z
- Adolphs R. (2002). Recognizing emotion from facial expressions: psychological and neurological mechanisms. *Behavior Cognition Neuroscience Review*, 1(1), 21-62. 10.1177/1534582302001001003
- Aebi, M., Müller, U., Asherson, P., Banaschewski, T., Buitelaar, J., Ebstein, R., Eisenberg, J., Gill, M., Manor, I., Miranda, A., Oades, R. D., Roeyers, H., Rothenberger, A., Sergeant, J., Sonuga-Barke, E., Thompson, M., Taylor, E., Faraone, S. V. i Steinhausen, H. (2010). Predictability of oppositional defiant disorder and symptom dimensions in children and adolescents with ADHD combined type. *Psychological Medicine*, 40(12), 2089-2100. 10.1017/S0033291710000590
- Albanese, O., Gavazzi, I. G., Molina, P., Antoniotti, C., Arati, L., Farina, E., Pons, F. (2006). Children's emotion understanding: Preliminary data from the Italian validation project of Test of Emotion Comprehension (TEC). U F. Pons, M. F. Daniel, L. Lafortune, P. A. Doudin i O. Albanese (Ur.), *Toward emotional competences* (str. 39–53). Aalborg University Press
- American Psychiatric Association (1968). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (2nd Edition) (DSM-II). American Psychiatric Association
- American Psychiatric Association (1980). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (3rd Edition) (DSM-III). American Psychiatric Association
- American Psychiatric Association (1987). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (3rd ed., Revised) (DSM-III-R). American Psychiatric Association
- Američka psihijatrijska udruga (1996). Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje (DSM-IV-TR): Četvrto izdanje. Naklada Slap

- Američka psihijatrijska udruga (2014). Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje (DSM-5): Peto izdanje. Naklada Slap
- Amodio, D. M. i Frith, C. D. (2006) Meeting of minds: the medial frontal cortex and social cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 7(4):268-77. 10.1038/nrn1884
- Andrade, B. F., Waschbusch, D. A., Doucet, A., King, S., MacKinnon, M., McGrath, P. J., Stewart, S. H. i Corkum, P. (2012). Social information processing of positive and negative hypothetical events in children with ADHD and conduct problems and controls. *Journal of Attention Disorders*, 16(6), 491–504. 10.1177/1087054711401346
- Angold, A., Costello, E. J., & Erkanli, A. (1999). Comorbidity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40(1), 57–87
- Antonini. T. N., Becker, S. P., Tamm, L. i Epstein, J.N. (2015). Hot and cool executive functions in children with attention deficit/ hyperactivity disorder and comorbid oppositional defiant disorder. *Journal of International Neuropsychological Society*, 21, 584-595. 10.1017/S1355617715000752
- Applegate, B., Lahey, B. B., Hart, E. L., Waldman, I., Biederman, J., Hynd, G. W., Barkley, R. A., Ollendick, T., Frick, P. J., Greenhill, L., McBurnett, K., Newcorn, J. H., Kerdyk, L., Garfinkel, B., Waldman, I. i Shaffer, D. (1997). Validity of the age-of-onset criterion for ADHD: a report from the DSM-IV field trials. *Journal of American Academy of Child Adolescent Psychiatry*, 36(9),1211-21
- Arditte, K. A. I Joormann, J. (2014). Cognitive biases in child psychopathology. U J. Ehrenreich- May I B. C. Chu (Ur.), Transdiagnostic treatments for children and adolescents: Principles and practice (1. izdanje), str.59-84. The Guilford Press
- Aschersleben, G. Hofer, T. i Jovanovic, B. (2008). The link between infant attention to goal-directed action and later theory of mind abilities. *Developmental Science*, 11(6), 862-868. 10.1111/j.1467-7687.2008.00736.x
- Ashburner, J. i Friston, K. J. (2000). Voxel-based morphometry--the methods. *Neuroimage*. 11(6), 805-21. 10.1006/nimg.2000.0582
- Astington, J. W. i Gopnik, A. (1991). Theoretical explanations of children's understanding of the mind. *British Journal of Developmental Psychology*, 9(1), 7–31. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1991.tb00859.x>

- Barać, B. i Vulić-Prtorić, A. (2016). Što ustvari ispituje test očiju? Neke metodološke teškoće ispitivanja teorije uma testom očiju. *Klinička Psihologija* 9(2), 1-21. 10.21465/2016-KP-2-0002
- Barkley, R. A. (2006). Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment (treće izdanje.). Guilford Press
- Barkley, R.A. (2018). Emotional Dysregulation Is a Core Component of ADHD. U R.A. Barkley (ur.), *Attention- Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis & Treatment* (str. 81- 116). The Guilford Press
- Barkley, R.A. (2020). Executive functions: What they are, how they work, and why they evolved. Guilford Press
- Baron-Cohen, S. (1994). How to build a baby that can read minds: Cognitive mechanisms in mindreading. *Cahiers de Psychologie Cognitive/Current Psychology of Cognition*, 13(5), 513–552
- Baron-Cohen, S., Ring, H. A., Bullmore, E. T., Wheelwright, S., Ashwin, C. i Williams, S. C. (2000). The amygdala theory of autism. *Neuroscience Biobehavior Review*, 24(3),355-64. 10.1016/s0149-7634(00)00011-7
- Bartsch, K. i Wellman, H.M. (1995). Children talk about the mind. Oxford University Press
- Beauchaine, T. P., Hinshaw, S. P. i Pang, K. (2010). Comorbidity of attention-deficit/hyperactivity disorder and early-onset conduct disorder: Biological, environmental, and developmental mechanisms. *Clinical Psychology: Science and Practice* 17, 327–336. 10.1111/j.1468-2850.2010.01224.x
- Beauchaine, T. P. i McNulty, T. (2013). Comorbidities and continuities as ontogenic processes: Toward a developmental spectrum model of externalizing psychopathology. *Developmental Psychopathology*, 25(402), 1505-1528. 10.1017/S0954579413000746
- Ben-Porath, Y. S., & Tellegen, A. (2020). Minnesota Multiphasic Personality Inventory-3 (MMPI-3): Manual for administration, scoring, and interpretation. University of Minnesota Press
- Bernstein, D. M., Thornton, W. L. i Sommerville, J. A. (2011). Theory of mind through the ages: Older and middle- aged adults exhibit more errors than do younger adults on a

- continuous false belief task. *Experimental Aging Research*, 37(5), 481- 502. 10.1080/0361073X.2011.619466
- Bettis, A. H., Coiro, M. J., England, J., Murphy, L. K., Zelkowitz, R. L., DeJardins, L., Eskridge, R., Hieber Adery, L., Yarboi, J., Pardo, D. i Compas, B. E. (2017). Comparison of two approaches to prevention of mental health problem sin college students: enhancing coping and executive function skills. *Journal of American College Health*, 65(5), 313-322. 10.1080/07448481.2017.1312411
- Blair, R. J. R. i Lee, T. M. C. (2013). The social cognitive neuroscience of aggression, violence, and psychopathy. *Social Neuroscience*, 8(2), 108-111. <https://doi.org/10.1080/17470919.2012.757869>
- Bodrova, E., i Leong, D. J. (2006). *Self-regulation as key to school readiness: How early childhood teachers promotethis critical competency*. In M. Zaslow i I. Martinez-Beck (Ur.), *Critical issues in early childhood professional development* (str. 203–224). Paul H. Brookes Publishing
- Bora, E. i Pantelis, C. (2016). Meta- analysis od social cognition in attention- deficit/ hyperactivity disorder (ADHD): Comparison with healthy controls and autistic spectrum disorder. *Psychological Medicine*, 46(4), 699-716. 10.1017/S0033291715002573
- Bornalova, M. A., Hicks, B. M., Iacono, W. G. i McGue, M. (2010). Familial transmission and heritability of childhood disruptive disorders. *American Journal of Psychiatry*, 169(9), 1066-1074. 10.1176/appi.ajp.2010.09091272
- Bowman, L.C., Liu, D., Meltzoff, A.N. i Wellman, H.M., (2012). Neural corre-lates of belief- and desire-reasoning in 7-and 8-year-old children: anevent-related potential study. *Developmental Science* 15, 618–632. 10.1111/j.1467-7687.2012.01158.x
- Bradford, E. E. F., Jentsch, I., & Gomez, J.-C. (2015). From self to social cognition: Theory of Mind mechanisms and their relation to Executive Functioning. *Cognition*, 138, 21–34. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2015.02.001>
- Bradley, S. J (2003). *Affect regulation and the development of psychopathology*. The Guilford press

- Brikell, I., Larsson, H., Petterson, E., Cjen, Q., Kuja-Halkola, R., Karlsson, R., Lahey, B. B., Lichtenstein, P. i Martin, J. (2018). The contribution of common genetic risk variants for ADHD to a general factor of childhood psychopathology. *Molecular Psychiatry*, <https://doi.org/10.1038/s41380-018-0109-2>
- Brooks, R., i Meltzoff, A. N. (2015). Connecting the dots from infancy to childhood: a longitudinal study connecting gaze following, language, and explicit theory of mind. *Journal of Experimental Child Psychology*, *130*, 67-78. 10.1016/j.jecp.2014.09.0107
- Bulgarelli, D. i Molina, P. (2016). Social Cognition in Preschoolers: Effects of Early Experience and Individual Differences. *Frontiers in Psychology*, *14*(7). 10.3389/fpsyg.2016.01762
- Burke, J. D. (2012). An affective dimension within oppositional defiant disorder symptoms among boys: Personality and psychopathology outcomes into early adulthood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *53*(11), 1176–1183. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2012.02598.x>
- Burke, J. D.; Loeber, R., Lahey, B. B. i Rathouz, P. J. (2005). Developmental transitions among affective and behavioral disorders in adolescent boys. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *46*(11), 1200-1210. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.00422.x>
- Burke, J. D., Boylan, K., Rowe, R., Duku, E., Stepp, S. D., Hipwell, A. E. i Waldman, I. D. (2014). Identifying the irritability dimension of ODD: Application of a modified bifactor model across five large community samples of children. *Journal of Abnormal Psychology*, *123*(4), 841-51. 10.1037/a0037898
- Burke, J. D., Hipwell, Al. E. i Loeber, R. (2010). Dimensions of oppositional defiant disorder as predictors of depression and conduct disorder in preadolescent girls. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry* *49*(5), 484-92. 10.1097/00004583-201005000-00009
- Burke, J. D., i Romano-Verthelyi, A. M. (2018). Oppositional defiant disorder. u M. M. Martel (Ur.), *Developmental pathways to disruptive, impulse-control, and conduct disorders* (str. 21–52). Elsevier Academic Press.
- Burns, G. L., Servera, M., del Mar Bernad, M., Carrillo, J. M., i Geiser, C. (2014). Ratings of ADHD symptoms and academic impairment by mothers, fathers, teachers, and aides:



- Construct validity within and across settings as well as occasions. *Psychological Assessment*, 26(4), 1247–1258. <https://doi.org/10.1037/pas0000008>
- Burt, S. A. (2009). Rethinking environmental contributions to child and adolescent psychopathology: A meta-analysis of shared environmental influences. *Psychological Bulletin*, 135(4), 608-637. 10.1037/a0015702
- Burt, S. A., Krueger, R. F., McGue, M. i Iacono, W. G. (2001). Sources of covariation among attention-deficit/hyperactivity disorder, oppositional defiant disorder, and conduct disorder: The importance of shared environment. *Journal of Abnormal Psychology*, 110, 516–525. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-843X.110.4.516>
- Castellanos, F. X. (1997). Toward a pathophysiology of attention-deficit/hyperactivity disorder. *Clinical Pediatrics*, 36(7), 381–393. <https://doi.org/10.1177/000992289703600702>
- Cavanagh, M., Quinn, D., Duncan, D., Graham, T. i Balbuena, L (2014). Oppositional Defiant Disorder Is Better Conceptualized as a Disorder of Emotional Regulation. *Journal of attention disorders*. 21. 10.1177/1087054713520221
- Cavioni, V., Grazzani, I., Ornaghi, V., Pepe, A. i Pons, F. (2020). Assessing the factor structure and measurement invariance of the test of emotion comprehension (TEC): A large cross-sectional study with children aged 3-10 years. *Journal of Cognition and Development*. 10.1080/15248372.2020.1741365
- Centifanti, L. C. M., Meins, E. i Fernyhough, C. (2016). Callous-unemotional traits and impulsivity: distinct longitudinal relations with mind-mindedness and understanding of others. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 57(1), 84-92. 10.1111/jcpp.12445
- Cheng, L., Mairange, C. i Gould, A. (2008). Temporal transcription factors schedule the end of neurogenesis via cell cycle exit or apoptosis. *Annual Drosophila Research Conference*. 49
- Chu, B. C., Skriner, L. C. i Staples, A. M. (2014). Behavioral avoidance across child and adolescent psychopathology. U J. Ehrenreich- May i B. C. Chu (Ur.), *Transdiagnostic treatments for children and adolescents: Principles and practice* (1. izdanje), str. 84-111. The Guilford Press

- Cicchetti, D. (2006). Developmental psychopathology. U D. Cicchetti i D. J. Cohen (Ur.), *Developmental psychopathology: Vol. 1. Theory and method* (2. izdanje), str. 1–23. Wiley
- Cochet, H., Jover, M., Rizzo, C., i Vauclair, J. (2017). Relationships between declarative pointing and theory of mind abilities in 3- to 4-year-olds. *European Journal of Developmental Psychology*, 14(3), 324-336. <https://doi.org/10.1080/17405629.2016.1205975>
- Compas, B. E., Jaser, S., Bettis, A. H., Watson, K. H., Gruhn, M., Dunbar, J. P., Williams, E. i Thigpen, J. C. (2017). Coping, Emotion Regulation and Psychopathology in Childhood and Adolescence: A Meta-Analysis and Narrative Review. *Psychological Bulletin*, 143(9), 939-991. 10.1037/bul0000110
- Compas, B. E., Watson, K. H., Reising, M. M. i Dunbar, J. P. (2014). Stress and coping in child and adolescent psychopathology. U J. Ehrenreich- May i B. C. Chu (Ur.), *Transdiagnostic treatments for children and adolescents: Principles and practice* (1. izdanje), str.35-59. The Guilford Press
- Costa, P. T., i MacCrae, R. R. (1992). Revised NEO personality inventory (NEO PI-R) and NEO five-factor inventory (NEO FFI): Professional manual. Psychological Assessment Resources
- Craig, L. (2006). Does father care mean fathers share? A comparison of how mothers and fathers in intact families spend time with children. *Gender & Society*, 20, 259–281
- Craig, L., & Mullan, K. (2011). How mothers and fathers share childcare: A cross-national time-use comparison. *American Sociological Review*, 76, 834–86. 10.1177/0003122411427673
- Cuthbert, B. N. (2015). Research domain criteria: Toward future psychiatric nosologies. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 17, 89–97. 10.31887/DCNS.2015.17.1/bcuthbert
- Cuthbert, B. N., i Insel, T. R. (2013). Toward the future of psychiatric diagnosis: The seven pillars of RDoC. *BMC Medicine*, 11. <http://dx.doi.org/10.1186/1741-7015-11-126>
- Dahlgren Sandberg, A. i S. O. Dahlgren (2012). Theory of mind in children with cerebral palsy: The impact of limited expressive linguistic abilities. U M. Siegal, M. L. Surian,

(ur.), Access to language and cognitive development (str. 62 – 79), Oxford University Press

Dalgleish, T., Black, M., Johnston, D. i Bevan, A. (2020). Transdiagnostic approaches to mental health problems: Current status and future directions. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 88(3), 179-195. <http://dx.doi.org/10.1037/ccp0000482>

Dapretto, M., Davies, M. S., Pfeifer, J. H., Scott, A. A., Sigman, M., Bookheimer, S. Y. i Iacoboni, M. (2006). Understanding emotions in others: mirror neuron dysfunction in children with autism spectrum disorders. *Nature Neuroscience*. 9(1), 28-30. 10.1038/nn1611

Davé, S., Nazareth, I., Senior, R. i Sherr, L. (2008). A comparison of father and mother report od child behaviour on the Strengths and Difficulties Questionnaire. *Child Psychiatry and Human Development*, 39, 399- 413. 10.1007/s10578-008-0097-6

Davidson, D. (1963). Actions, reasons, and causes. *Journal of Philosophy*, 60(23)

Davies, M. (1989). Tacit knowledge and subdoxastic states. U A. George (Ur.), *Reflections on Chomsky* (str. 131– 152). Blackwell

Davis, P. E., Meins, E., i Fernyhough, C. (2011). Self-knowledge in childhood: relations with children's imaginary companions and understanding of mind. *British Journal of Developmental Psychology*, 29(3), 680-686. 10.1111/j.2044-835X.2011.02038.x

DeKlyen, M. i Greenberg, M. (2018). Attachment and psychopathology in childhood. U J. Cassidy i P. R. Shaver (Ur.), *Handbook of Attachment: Theory, Research and Clinical Applications* (treće izdanje, str. 639–666). The Guilford Press

De la Osa, N., Granero, R., Domenech, J. M., Shamay- Tsoory, S. i Ezpeleta, L. (2016). Cognitive and affective components of theory of mind in oppositional defiant preschoolers: clinical evidence. *Psychiatry Research*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2016.04.082>.

Denham, S. A. (1998). Emotional development in young children. Guilford Press

Denham, S. A., Bassett, H. H., Zinsser, K., i Wyatt, T. M. (2014). How preschoolers' social-emotional learning predicts their school success: Developing theory-promoting, competency-based assessments. *Infant and Child Development*, 23, 426-454. 10.1002/icd.1840

- Demopoulos, C., Hopkins, J. i Davis, A. (2013). A comparison of social cognitive profiles in children with autism spectrum disorders and attention- deficit/ hiperactivity disorder: A matter of quantitative but not qualitative difference?. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 1157- 1170. 10.1007/s10803-012-1657-y
- Dennis, M., Simic, N., Bigler, E. D., Abildskov, T., Agostino, A., Taylor, H. G., Rubin, K., Vannatta, K., Gerhardt, C. A., Stancin, T. i Yeates, K. O. (2013). Cognitive, affective, and conative theory of mind (ToM) in children with traumatic brain injury. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 5, 25–39. 10.1016/j.dcn.2012.11.006
- Derksen, D. G., Hunsche, M. C., Giroux, M. E., Connolly, D. A. i Bernstein, D. M. (2018). A systematic review of theory of mind's precursors and functions. *Zeitschrift für Psychologie*, 226, 87- 97. <https://doi.org/10.1027/2151-2604/a000325>
- Diamond A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-68. 10.1146/annurev-psych-113011-143750
- Dinolfo, C., Malti, T. (2013). Interpretive understanding, sympathy, and moral emotion attribution in oppositional defiant disorder symptomatology. *Child psychiatry and human development*, 44, 633– 45. 10.1007/s10578-013-0357-y
- Doherty, M. J. (2009). Theory of mind: How children understand others' thoughts and feelings. Psychology Press
- Douglas, V. I. (1980a). Higher mental processes in hyperactive children: Implications for training. U R. Knights i D. Bakker (Ur.). *Treatment of hyperactive and learning disordered children* (str. 65-92). University Park Press
- Douglas, V. I. (1980b). Treatment and training approaches to hyperactivity: Establishing internal or external control. U C. Whalen i B. Henker (Ur.). *Hyperactive children: The social ecology of identification and treatment* (str. 283-318). Academic Press
- Douglas, V. I. (1983). Attention and cognitive problems. U M. Rutter (Ur.). *Developmental neuropsychiatry* (str. 280-329). Guilford Press
- Ehrenreich-May, J. i Chu, B.C. (2013). Overview of transdiagnostic mechanisms and treatments for youth psychopathology. U J. Ehrenreich-May,. i B.C. Chu (ur.), *Transdiagnostic Treatments for Children and Adolescents: Principles and Practice* (str.3-14). The Guilford Press

- Ersan, C. i Tok, S. (2020). The study of the aggression levels of preschool children in terms of emotion expression and emotion regulation. *Eğitim ve Bilim*, 45(201), 359-391. 10.15390/EB.2019.8150
- Eysenck, H. J., i Eysenck, S. B. G. (1975). Manual of the Eysenck Personality Questionnaire. Hodder and Stoughton
- Faraone, S. V. (1996). Discussion of „genetic influence on parent-reported attention-related problems in a Norwegian general population twin sample“. *Journal of American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 596-598
- Faraone, S. V., Biederman, J., Chen, W. J., Krifcher, B., Keenan, K., Moore, C., Sprich, S. i Tsuang, M. T. (1992). Segregation analysis of attention deficit hyperactivity disorder. *Psychiatric Genetics*, 2(4), 257-276
- Faraone, S. V. i Larsson, H. (2018). Genetics of attention deficit hyperactivity disorder. *Molecular Psychiatry*, 24(4), 562-575. 10.1038/s41380-018-0070-0.
- Fearon, R. P., Bakermans-Kranenburg, M. J., Van Ijzendoorn, M. H., Lapsley, A i Roisman, G. I. (2010). The significance of insecure Attachment and disorganization in the development of children’s externalizing behavior: A meta-analytic study. *Child Development*, 81(2), 435-456. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2009.01405.x>
- Fearon, R. P. i Belsky, J. (2011). Infant–mother attachment and the growth of externalizing problems across the primary-school years, *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(7), 782-791. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02350.x>
- Fergusson, D. M., Boden, J. M., & Horwood, L. J. (2010). Classification of behavior disorders in adolescence: Scaling methods, predictive validity, and gender differences. *Journal of Abnormal Psychology*, 119(4), 699–712. <https://doi.org/10.1037/a0018610>
- Fidalgo, A. M., Tenenbaum, H. R. i Aznar, A. (2018). Are there gender differences in emotion comprehension? Analysis of the test of emotion comprehension. *Journal of Child and Family Studies*, 27, 1065- 1074. 10.1007/s10826-017-0956-5
- Fiske, S. T., i Taylor, S. E. (2013). Social Cognition: From Brains to Culture. Sage
- Frick, P.J. i Viding, E. (2009). Antisocial behavior from a developmental psychopathology perspective. *Development and Psychopathology*, 21, 1111- 1131

- Fried, E. I., i Nesse, R. M. (2015). Depression is not a consistent syndrome: An investigation of unique symptom patterns in the STAR\*D study. *Journal of Affective Disorders*, 172, 96–102. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jad.2014.10.010>
- Fusar- Poli, P., Solmi, M., Brondino, N., Davies, C., Chae, C., Politi, P., Borgwardt, S., Lawrie, S. M., Parnas, J. i McGuire, P. (2019). Transdiagnosti psychiatry. A systematic review. *World Psychiatry*, 18, 192-207. 10.1002/wps.20631
- Gasol, X., Navarro-Haro, M. V., Fernández-Felipe, I., García-Palacios, A., Suso-Ribera, C., i Gasol-Colomina, M. (2022). Preventing Emotional Dysregulation: Acceptability and Preliminary Effectiveness of a DBT Skills Training Program for Adolescents in the Spanish School System. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), 494. <https://doi.org/10.3390/ijerph19010494>
- Gasper, K., Spencer, L. A. i Hu, D. (2019). Does neutral affect exist? How challenging three beliefs about neutral affect can advance affective research. *Frontiers in Psychology*, 10. 10.3389/fpsyg.2019.02476
- Ghosh, A., Ray, A. i Basu, A. (2017). Oppositional defiant disorder: current insight, *Psychology Research and Behavior Management*, 10, 353-367. 10.2147/PRBM.S120582
- Gioia, G. A., Espy, K. A., i Isquith, P. K. (2003) BRIEF-P. Behavior Rating Inventory of Executive Function– Preschool version (BRIEF-P). PAR.
- Gjone, H., Stevenson, J. i Sundet, J.M. (1996). Genetic influence on parent-reported attention-related problems in a Norwegian general population twin sample. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 588-596. 10.1097/00004583-199605000-00013
- Gottman, J. M. i Fainsilber, L. K. (1989). Effects on marital discord on young children`s peer interaction and health. *Developmental Psychology*, 25(3), 373- 381.
- Goldman, A. I. (2009). Mirroring, Simulating and Mindreading. *Mind & Language*, 24(2), 235-252. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0017.2008.01361.x>
- Grant, K. E., Compas, B. E., Thurm, A. E., McMahon, S. D., Gipson, P. Y., Campbell, A. J., Krochock, K. i Westerholm, R. I. (2006). Stressors and child and adolescent

- psychopathology: evidence of moderating and mediating effects. *Clinical Psychological Review*, 26(3), 257-83. 10.1016/j.cpr.2005.06.011
- Greca, A. M. i Lai, B. S. (2014). The role of peer relationships in youth psychopathology. U J. Ehrenreich- May I B. C. Chu (Ur.), *Transdiagnostic treatments for children and adolescents: Principles and practice* (1. izdanje, str.111-138). The Guilford Press
- Gross, J. J. i Thompson, R. A. (2007). Emotion regulation: Conceptual foundations. U J. J. Gross (Ur.), *Handbook of emotion regulation* (str. 3–24). Guilford Press
- Gustavson, K., Ystrom, E., Stoltenberg, C., Susser, E., Surén, P., Magnus, P., Knudsen, G. P., Smith, G. D., Langley, K., Rutter, M., Aase, H. i Reichborn-Kjennerud, T. (2017). Smoking in Pregnancy and Child ADHD. *Pediatrics*, 139(2). 10.1542/peds.2016-2509
- Gweon, H., Dodell-Feder, D., Bedny, M. i Saxe, R. (2012). Theory of mind performance in children correlates with functional specialization of a brain region for thinking about thoughts. *Child Development*, 83(6):1853-68. 10.1111/j.1467-8624.2012.01829.x
- Harvey, E. A. (2014). Transdiagnostic mechanisms and treatments for youth with psychiatric disorders: An opportunity to catapult progress? U J. Ehrenreich- May I B. C. Chu (Ur.), *Transdiagnostic treatments for children and adolescents: Principles and practice* (1. izdanje, str.15-35). The Guilford Press
- Harvey, E. A., Breaux, R. P. i Lugo- Candelas, Cl. I. (2016). Early development of comorbidity between symptoms of attention deficit hyperactivity disorder and oppositional defiant disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 125(5), 154- 167
- Harvey, A. G., Watkins, E., Mansell, W., i Shafran, R. (2004). Cognitive behavioural processes across psychological disorders: A transdiagnostic approach to research and treatment. Oxford University Press
- Hasni, A. A., Adamson, L. B., Williamson, R. A., i Robins, D. L. (2017). Adding sound to theory of mind: Comparing children's development of mental-state understanding in the auditory and visual realms. *Journal of Experimental Child Psychology*, 164, 239-249. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2017.07.009>
- Hay, D. F., Payne, A. i Chadwick, A. (2004). Peer relations in childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(1), 84- 108. 10.1046/j.0021-9630.2003.00308.x

- Hayes, S. C., & Hofmann, S. G. (2018). *Process-based CBT: The science and core clinical competencies of cognitive behavioral therapy*. New Harbinger Publications
- Heleniak, C. i McLaughlin, K. A. (2020). Social- cognitive mechanisms in the cycle of violence: cognitive and affective theory of mind, and externalizing psychopathology in children and adolescents. *Developmental PSychopathology*, 32(2), 735- 750. 10.1017/S0954579419000725
- Herreras, E. B. (2019). BRIEF- P: validation study in children in early childhood with neurodevelopmental disorders. *SAGE Open*, 9(3), 1- 9
- Hiller, R. M., Weber, N. i Young, R. L. (2014). The validity and scalability of the Theory of Mind Scale with toddlers and preschoolers. *Psychological Assessment*, 26(4), 1388-1393. 10.1037/a0038320
- Hommersen, P., Murray, C., Ohan, J. L. i Johnston, C. (2006). Oppositional defiant disorder rating scale: preliminary evidence of reliability and validity. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 14(2), 118- 125. <https://doi.org/10.1177/10634266060140020201>
- Hoza, B., Mrug, S., Gerdes, A. C., Hinshaw, S. P., Bukowski, W. M., Gold, J. A., ... Arnold, L. E. (2005). What aspects of peer relationships are impaired in children with attention-deficit/hyperactivity disorder? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73, 411–423. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-006X.73.3.411>
- Huang, C. (2016). Cross- informant agreement on the child behavior checklist for youths: a meta- analysis. *Psychological Reports*, 120(6), 1096- 1116
- Hudziak, J. J., Albaugh, M. D., Ducharme, S., Karama, S., Spottswood, M., Crehan, E., Evans, A. C. i Botteron, K. N. (2014). Cortical thickness maturation and duration of music training: Health- promoting activities shape brain development. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(11), 1153-1161. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2014.06.015>
- Humphreys, K. L., Watts, E. L., Dennis, E. L., King, L. S., Thompson, P. M. i Gotlib, I. H. (2018). Stressful Life Events, ADHD Symptoms, and Brain Structure in Early Adolescence. *Journal of Abnormal Child Psychology*, <https://doi.org/10.1007/s10802-018-0443-5>



- Hutchins, T. L., Prelock, P. A., Morris, H., Benner, J., LaVigne, T. i Hoza, B. (2016). Explicit vs. applied theory of mind competence: A comparison of typically developing males, males with ASD, and males with ADHD. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 21, 94- 108. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2015.10.004>
- Kalbe, E., Schlegel, M., Sack, A. T., Nowak, D. A., Dafotakis, M., Bangard, C., Brand, M., Shamay-Tsoory, S., Onur, O. A. i Kessler J. (2010). Dissociating cognitive from affective theory of mind: a TMS study. *Cortex*, 46(6)769-80. 10.1016/j.cortex.2009.07.010
- Kamradt, J. M., Nigg, J. T., Friderici, K. H. i Nikolas, M. A. (2017). Neuropsychological performance measures as intermediate phenotypes for attention-deficit/hyperactivity disorder: A multiple mediation analysis. *Developmental Psychopathology*, 29(1), 259-272. 10.1017/S0954579416000195
- Kårstad, S. B., Wichstrøm, L., Reinfjell, T., Belsky, J., i Berg-Nielsen, T. S. (2015). What enhances the development of emotion understanding in young children? A longitudinal study of interpersonal predictors. *British Journal of Developmental Psychology*, 33(3), 340-354. 10.1111/bjdp.12095
- Kassai R., Futo J., Demetrovics Z. i Takacs Z. K. (2019). A meta-analysis of the experimental evidence on the near- and far-transfer effects among children's executive function skills. *Psychological Bulletin*, 145(2), 165-188. 10.1037/bul0000180
- Keenan, K., Wakschlag, L.S., Danis, B., Hill, C., Humphries, M., Duax, J. i Donald, R. (2007). Further evidence of the reliability and validity of DSM-IV ODD and CD in preschool children. *Journal of American Academy Child and Adolescent Psychiatry*, 46(4), 457- 468. 10.1097/CHI.0b013e31803062d3
- Kimonis, E.R., Frick, P.J. i McMahon, J.R. (2014). Conduct and Oppositional Defiant Disorders. U E.J. Mash i R.A. Barkley (ur.), *Child Psychopathology: Third Edition* (str.145-180). The Guilford Press
- Klinger, E. (1996). Emotional influences on cognitive processing, with implications for theories of both. U P.M. Gollwitzer i J.A. Bargh, (Ur.). *The psychology of action: linking cognition and motivation to behaviour*, 168–89. Guilford

- Kobayashi, C., Glover, G. H., i Temple, E. (2007). Children´s and adults´neural bases f verbal and nonverbal „theory of mind“. *Neuropsychologia*, 45, 1522 – 1532. 10.1016/j.neuropsychologia.2006.11.017
- Korsch, F. i Petermann, F. (2013). Agreement between parents and teachers on preschool children`s behavior in a clinical sample with externalizing behavioral problems. *Child Psychiatry and Human Development*, 45(5), 617- 627. <https://doi.org/10.1007/s10578-013-0430-6>
- Kotov, R., Krueger, R. F., Watson, D., Achenbach, T. M., Althoff, R. R., Bagby, R. M. ,...Zimmerman, M. (2017). The Hierarchical Taxonomy of Psychopathology (HiTOP): A dimensional alternative to traditional nosologies. *Journal of Abnormal Psychology*, 126, 454–477. <http://dx.doi.org/10.1037/abn0000258>
- Krueger, R. F., Hicks, B. M., Patrick, C. J., Carlson, S. R., Iacono, W. R. i McGue, M. (2002). Etiologic connections among supstance dependance, antisocial behavior, and personality: Modeling the externalizing spectrum. *Journal of Abnormal PSychology*, 112(3), 411-424
- Kruesi, M. J. P., Rapoport, J. L., Hamburger S., Hibbs, E., Potter, W. Z., Lenane, M. i Brown, G. L. (1990). Cerebrospinal Fluid Monoamine Metabolites, Aggression, and Impulsivity in Disruptive Behavior Disorders of Children and Adolescents. *Arch Gen Psychiatry*, 47(5), 419–426. 10.1001/archpsyc.1990.01810170019003
- Lane, J. D., Wellman, H. M., i Gelman, S. A. (2013). Informants’ traits weigh heavily in young children’s trust in testimony and in their epistemic inferences. *Child Development*, 84(4), 1253–1268. <https://doi.org/10.1111/cdev.12029>
- Lahey, B. B., Applegate, B., Hakes, J. K., Zald, D. H., Hariri, A. R., i Rathouz, P. J. (2012). Is there a general factor of prevalent psychopathology during adulthood? *Journal of Abnormal Psychology*, 121, 971–977. <http://dx.doi.org/10.1037/a0028355>
- Langberg, J. M., Epstein, J. N., Simon, J. O., Lore, R. E. A., Arnold, E., Hechtman, L., Hinshaw, S., Hoza, B., Jensen, P. S., Pelham, W. E., Swanson, J. M. i Wigal, T. (2010). Parent agreement on ratings of children`s attention deficit/hyperactivity disorder and broadband externalizing behaviors. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 18(1), 41- 50. 10.1177/1063426608330792

- Laranjo, J., Bernier, A., Meins, E. i Carlson, S. M. (2010). Early manifestations of children`s theory of mind: the roles of maternal mind-mindedness and infant security of attachment. *Infancy*, 15(3), 300- 323. 10.1111/j.1532-7078.2009.00014.x
- Larkin, F., Meins, E., Centifanti, L. C. M., Fernyhough, C., i Leekam, S. R. (2016). How does restricted and repetitive behavior relate to language and cognition in typical development? *Development and Psychopathology*, 29(3). 863- 874. 10.1017/S0954579416000535
- Laufer, M., Denhoff, E. I Solomons, G. (1957). Hyperkinetic impulse disorder in children`s behavior problems. *Psychosomatic Medicine*, 19, 38-49.
- Lavigne, J. V., Gouze, K .R., Bryant, F. B. i Hopkins, J. (2014). Dimensions of oppositional defiant disorder in young children: heterotypic continuity with anxiety and depression. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42, 937–951. <https://doi.org/10.1007/s10802-014-9853-1>
- Lazarus, R., i Folkman, S. (1984). *Stress, Appraisal, and Coping*. Springer.
- Leslie, A. M., Friedman, O. i German, T. P. (2004). Core mechanisms in „ theory of mind. *Trends in Cognitive Psychology*, 8(11), 528-533. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2004.10.001>
- Leslie, A. M. i Polizzi, P. (1998). Inhibitory processing in the false belief task: Two conjectures. *Developmental Science*, 1(2), 247–253. <https://doi.org/10.1111/1467-7687.00038>
- Levy, D.M. (1955). Oppositional syndromes and oppositional behavior. U P. H. Hoch i J. Zubin (Ur.), *Psychopathology of Childhood* (str. 204-226). Grune i Stratton
- Levy, F., i Swanson, J. M. (2001). Timing, space and ADHD: The dopamine theory revisited. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 35(4), 504–511. <https://doi.org/10.1046/j.1440-1614.2001.00923.x>
- Liu, J. (2004). Childhood externalizing behavior: theory and implications. *Journal of Child and Adolescent Psychiatric Nursing*, 17(3), 93-103. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6171.2004.tb00003.x>
- Liu, D., Meltzoff, A. N. i Wellman, H. M. (2009). Neural correlates of belief- and desire-reasoning. *Child Development*, 80, 1163-1171. 10.1111/j.1467-8624.2009.01323.x

- Lochman J. E., Evans S. C., Burke J. D., Roberts M. C., Fite P. J., Reed G. M., de la Peña F. R., Matthys W., Ezpeleta L., Siddiqui S. i Elena Garralda M. (2015). An empirically based alternative to DSM-5's disruptive mood dysregulation disorder for ICD-11. *World Psychiatry*, 14(1)30-3. 10.1002/wps.20176
- Luman, M., Sergeant, J. A., Knol, D. L. i Oosterlaan, J. (2010). Impaired decision making in oppositional defiant disorder related to altered psychophysiological responses to reinforcement. *Biological Psychiatry*, 68(4), 337–344. 10.1016/j.biopsych.2009.12.037
- Luman, M., Tripp, G. i Scheres, A. (2010). Identifying the neurobiology of altered reinforcement sensivity in ADHD: a review and research agenda. *Neurosocial Biobehavioral Review*, 34(5), 744-754. 10.1016/j.neubiorev.2009.11.021
- Mahy, C. E. V., Moses, L. J. i Pfeifer, J. H. (2014). How and where: Theory -of-mind in the brain. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 9, 68-81. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2014.01.002>
- Markon, K. E. (2019). Bifactor and hierarchical models: Specification, interference, and interpretation. *Annual Review of Clinical Psychology*, 15(1). doi:10.1146/annurev-clinpsy-050718-095522
- Markon, K. E., Chmielewski, M., i Miller, C. J. (2011). The reliability and validity of discrete and continuous measures of psychopathology: A quantitative review. *Psychological Bulletin*, 137, 856–879. <http://dx.doi.org/10.1037/a0023678>
- Mary, A., Slama, H., Mousty, P., Massat, I., Capiiau, T., Drabs, V. i Peigneux, P. (2016). Executive and attentional contributions to theory of mind in attention deficit/ hiperactivity disorder (ADHD). *Child Neuropsychology*, 22(3), 345- 365. 10.1080/09297049.2015.1012491
- Mayfield, A. R., Parke, E. M., Barchard, K. A., Zenisek, R. P., Thaler, N. S., Etkoff, L. M. i Allen, D. N. (2016). Equivalence of mother and father ratings od ADHD in children. *Child Neuropsychology*, 24(2), 166- 183. 10.1080/09297049.2016.1236186
- McGrath, L. M., Pennington, B., Shanahan, M. A., Santerre- Lemmon, L. E., Barnard, H. D., Willicutt, E. G., DeFries, J. C. i Olson, R. K. (2011). A multiple deficit model of reading disability and attentio-deficit/ hyperactivity disorder: searching for shared cognitive

- deficits. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(5), 547-557.  
<https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02346.x>
- McGrath, L. M., Peterson, R. L. i Pennington, B. F. (2020). The multiple deficit model: progress, problems, and prospects. *Scientific Studies of Reading*, 24(1), 7-13.  
<https://doi.org/10.1080/10888438.2019.1706180>
- Meins, E., Fernyhough, C., Wainwright, R., Das Gupta, M., Fradley, E. i Tuckey, M. (2002). Maternal mind- mindedness and attachment security as predictors of theory of mind understanding. *Child Development*, 73(6), 1715-1726. 10.1111/1467-8624.00501
- Meins, E., Munoz Centifanti, L. C., Fernyhough, C. i Fishburn, S. (2013). Maternal mind-mindedness and children`s behavioral difficulties: Mitigating the impact of low socioeconomic status. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 41, 543-553.  
 10.1007/s10802-012-9699-3
- Mikulincer, M., i Shaver, P. R. (2011). Attachment, anger, and aggression. U P. R. Shaver i M. Mikulincer (Ur.), *Human aggression and violence: Causes, manifestations, and consequences* (str. 241–257). American Psychological Association
- Miller, E.K., i Cohen, J.D. (2001). An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual Reviews of Neuroscience*, 24, 167–202. 10.1146/annurev.neuro.24.1.167
- Mitchell, J. P., Macrae, C. N. i Banaji, M. R. (2006). Dissociable medial prefrontal contributions to judgments of similar and dissimilar others. *Neuron*, 50(4), 655-663.  
<https://doi.org/10.1016/j.neuron.2006.03.040>
- Miyake A, Friedman N. P, Emerson M. J., Witzki, Al. H., Howerter, A. i Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex ‘frontal lobe’ tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology* 41(1), 49–100.  
<https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0734>
- Mohammadzede, A., Khorrami Banaraki, A., Thehrani Doost, M. i Castelli, F. (2020). A new semi- nonverbal task glance, moderate role of cognitive flexibility in ADHD children`s theory of mind. *Cognitive Neuropsychiatry*, 25(1), 28-44.  
 10.1080/13546805.2019.1681951
- Moreno-De-Luca, A., Myers, S. M. , Challman, T. D., Moreno-De-Luca, D., Evans, D. W. i Ledbetter, D.H. (2013). Developmental brain dysfunction: revival and expansion of old

- concepts based on new genetic evidence. *The Lancet Neurology*. 12(4), 406–414. 10.1016/S1474-4422(13)70011-5
- Moses, L. J. (2003). Executive accounts of Theory-of-mind development. *Child Development*, 72(3), 688-690. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00306>
- Nader- Grosbois, N., Houssa, M. i Mazzone, S. (2013). How could theory of mind contribute to the differentiation of social adjustment profiles of children with externalizing behavior disorders and children with intellectual disabilities?. *Research in Developmental Disabilities*, 34, 2642- 2660. 10.1016/j.ridd.2013.05.010
- Nathanson, A. I., Sharp, M. L., Alade, F., Rasmussen, E. E., i Christy, K. (2013). The relation between television exposure and theory of mind among preschoolers. *Journal of Communication*, 63(6), 1088-1108. 10.1037/a0035714
- Nigg, J.T. i Barkley, R.A. (2014.). Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. U E.J. Mash i R.A. Barkley (ur.), *Child Psychopathology: Third Edition* (str.75-145). The Guilford Press
- Nikolas, M. i Burt, S. A. (2010). Genetic and environmental influences on ADHD dimensions of inattention and hyperactivity: A meta – analysis. *Journal of Abnormal Psychology*, 119(1), 1-17. 10.1037/a0018010
- Nolen- Hoeksema, S. i Watkins, E. R. (2011). A heuristic for developing transdiagnostic models of psychopathology. Explaining multifinality and divergent trajectories. *Perspectives on Psychological Science*, 6(6), 589- 609. 10.1177/1745691611419672
- Noordermeer, S. D. S., Luman, M. i Oosterlaan, J. (2016). A systematic review and meta-analysis of neuroimaging in oppositional defiant disorder (ODD) and conduct disorder (CD) taking attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) into account. *Neuropsychology Review*, 26, 44–72. <https://doi.org/10.1007/s11065-015-9315-8>
- Noordermeer, S. D. S., Luman, M., Weeda, W. D., Buitelaar, J. K., Richards, J. S., Hartman, C. A., Hoekstra, P. J., Franke, B., Heslenfeld, D. J. i Oosterlaan, J. (2017). Risk factors for comorbid oppositional defiant disorder in attention-deficit/hyperactivity disorder. *European Journal of Child and Adolescent Psychiatry*, 26(10), 1155-1164. 10.1007/s00787-017-0972-4

- Norman, L. J., Carlisi, C., Lukito, S., Hart, H., Mataix-Cols, D., Radua, J. i Rubia, K. (2017). Structural and functional brain abnormalities in attention-deficit/hyperactivity disorder and obsessive-compulsive disorder: A comparative meta-analysis. *JAMA Psychiatry*, 73(8). 815-825. 10.1001/jamapsychiatry.2016.0700.
- O`Laughlin, E. M., Hackenberg, J. L. i Riccardi, M. M. (2010). Clinical usefulness of the Oppositional defiant disorder rating scale (ODDRS). *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*. 18(4), 247- 255. 10.1177/1063426609349734
- Ollendick, T. H., Benoit, K. E. i Grills- Taquechel, A. E. (2014). Social anxiety disorder in children and adolescents. U J. W. Weeks (Ur.). *The Wiley Blackwell Handbook of Social Anxiety Disorder* (str. 179-200). John Wiley & Sons, Ltd
- Olson, S. L., Choe, D. E. i Sameroff, A. J. (2017). Trajectories of child externalizing problems between ages 3 and 10 years: contributions of children`s early effortful control, theory of mind, and parenting experiences. *Development and Psychopathology*, 29, 1333-1351. 10.1017/S095457941700030X
- Onishi, K. H i Baillargeon, R. (2005). Do 15-month-old infants understand false beliefs? *Science*, 305(5719), 255-258. 10.1126/science.1107621
- Ornaghi, V., Pepe, A., i Grazzani, I. (2016). False-Belief Understanding and Language Ability Mediate the Relationship between Emotion Comprehension and Prosocial Orientation in Preschoolers. *Frontiers in Psychology*, 7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01534>
- Ovens, E. B., Cardoos, S. L. i Hinshaw, S. P. (2018). Developmental progression and gender differences among individuals with ADHD. U R.A. Barkley (ur.), *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis & Treatment* (str. 223-256). The Guilford Press.
- Palmer, E. D., i Finger, S. (2001). An early description of ADHD (Inattentive subtype): Dr. Alexander Crichton and "Mental Restlessness" (1798). *Child Psychology & Psychiatry Review*, 6(2), 66–73. <https://doi.org/10.1017/S1360641701002507>
- Parkes, L., Moore, T. M., Calkins, M. E., Cook, P.A., Cieslak, M., Roalf, D. R., Wolf, D. H., Gur, R. C., Gur, R. E., Satterhwaite, T. D. i Bassett, D. S. (2021). Transdiagnostic dimensions of psychopathology explain individuals' unique deviations from normative

- neurodevelopment in brain structure. *Translational Psychiatry*, 11. <https://doi.org/10.1038/s41398-021-01342-6>
- Patrick, C. J. i Hajcak, G. (2016). RDoC: Translating promise into progress. *Psychophysiology*, 53, 415-424. 10.1111/psyp.12612
- Pauker, S., Perlman, M., Prime, H., i Jenkins, J. M. (2016). Differential parenting and children's social understanding. *Social Development*, 26(3), 645- 657. <https://doi.org/10.1111/sode.12214>
- Pauli-Pott, U., Schloß, S., Skoluda, N., Nater, U. M. i Becker, K. (2019). Low hair cortisol concentration predicts the development of attention deficit hyperactivity disorder. *Psychoneuroendocrinology*, 110, 104442. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2019.104442>
- Pennington, B. F. (2006). From single to multiple deficit models of development disorders. *Cognition*, 101(2), 385-413. 10.1016/j.cognition.2006.04.008
- Perner, J. (1991). Understanding the representational mind. The MIT Press
- Peterson, C. C., Wellman, H. M. i Slaughter, V. (2012). The mind behind the message: Advancing theory of mind scales for typically developing children, and those with deafness, autism, or Asperger Syndrome. *Child Development*, 83(2), 469-485. 10.1111/j.1467-8624.2011.01728.x
- Pliszka, S. (2018). Comorbid Psychiatric Disorders in Children with ADHD. U R.A. Barkley (ur.), *Attention- Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis & Treatment* (str. 81- 116). The Guilford Press
- Polderman, T. J. C., Benyamin, B., de Leeuw, C. A., Sullivan, P. F., van Bochoven, A., Visscher, P. M. i Posthuma, D. (2015). Meta-analysis of the heritability of human traits based on fifty years of twin studies. *Nature Genetics*, 47, 702-709. 10.1038/ng.3285
- Poletti, M. i Adenzato, M. (2013). Theory of mind in non- autistic psychiatry disorders of childhood and adolescence. *Clinical Neuropsychiatry*, 10(5), 188- 195
- Pons, F., i Harris, P. (2000). Test of emotion comprehension: TEC. University Press
- Premack, D. i Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *Behavioral and Brain Sciences*, 1 (4), 515-526. 10.1017/S0140525X00076512



- Rademacher, A. i Koglin, U. (2018). The concept of self-regulation and preschoolers` social-emotional development: a systematic review. *Early Child Development and Care*, 189(14), 2299-2317. <https://doi.org/10.1080/03004430.2018.1450251>
- Rakoczy, H. (2011). Do infants have a theory of mind? *British Journal of Developmental Psychology*, 30(1), 59-74. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.2011.02061.x>
- Remschmidt, H. (2009). Autizam: pojavni oblici, uzorci, pomoć. Naklada Slap
- Rhee, S. H., Willcutt, E. G., Hartman, C. A., Pennington, B. F., & DeFries, J. C. (2008). Test of alternative hypotheses explaining the comorbidity between attention-deficit/hyperactivity disorder and conduct disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 29–40. <http://dx.doi.org/10.1007/s10802-007-9157-9>
- Rhein, D., Beckmann, C. F., Franke, B., Oosterlaan, J., Heslenfeld, D. J., Hoekstra, P. J., Hartman, C. A., Luman, M., Faraone, S. V., Cools, R., Buitelaar, J. K. i Mennes, M. (2017). Network- level assessment of reward- related activation in patients with ADHD and healthy individuals. *Human Brain Mapping*, 38(5), 2359-2369. <https://doi.org/10.1002/hbm.23522>
- Rocha, A. A., Roazzi, A., Silva, A. L., Candeias, A. A., Minervino, C. A., Roazzi, M. M. i Pons, F. (2015). Test of Emotion Comprehension: Exploring the underlying structure through Confirmatory Factor Analysis and Similarity Structure Analysis. U A. Roazzi, B. C. de Souza, i W. Bilsky (Ur.), *Facet Theory: Searching for Structure in Complex Social, Cultural and Psychological Phenomena* (str. 66-84). Editora
- Rolls, E. T. (2004). The functions of the orbital cortex. *Brain and Cognition*, 55(1), 11-29. [https://doi.org/10.1016/S0278-2626\(03\)00277-X](https://doi.org/10.1016/S0278-2626(03)00277-X)
- Rosenqvist, M. A., Sjolander, A., Ystrom, E., Larsson, H. I Reichborn-Kjennerud, T. (2019). Adverse family life events during pregnancy and ADHD symptoms in five-year-old offspring. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 60(6), 665–675. doi:10.1111/jcpp.12990
- Rothmayr, C., Sodian, B., Hajak, G., Dohnel, K., Meinhardt, J. i Sommer, M. (2010). Common and distinct neural networks for false-belief reasoning and inhibitory control *NeuroImage*, 56, 1705-1713. 10.1016/j.neuroimage.2010.12.052

- Rowe, R., Costello, E. J., Angold, A., Copeland, W. E. i Maughan, B. (2010). Developmental pathways in oppositional defiant disorder and conduct disorder. *Journal of Abnormal Psychology, 119*(4), 726-738. 10.1037/a0020798
- Rubia K. (2011). "Cool" inferior frontostriatal dysfunction in attention-deficit/hyperactivity disorder versus "hot" ventromedial orbitofrontal-limbic dysfunction in conduct disorder: a review. *Biological Psychiatry, 69*(12), 69-87. 10.1016/j.biopsych.2010.09.023
- Salehinejad, M. A., Ghanavati, E., Rashid, M. H.A. i Nitsche, M.A. (2021). Hot and cold executive functions in the brain: A prefrontal-cingular network. *Brain and Neuroscience Advances, 23*(5) 10.1177/23982128211007769
- Savage, J., Verhulst, B., Copeland, W., Althoff, R. R., Lichtenstein, P. i Roberson-Nay, R. (2015). A Genetically informed study of the longitudinal relation between irritability and anxious/ depressed symptoms. *Journal of the American Academy of Child, Adolescent Psychiatry, 54*(5), 377-384. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.02.010>
- Saxe, R. R., Whitfield-Gabrieli, S., Scholz, J. i Pelphrey, K. A., (2009). Brain Regions for Perceiving and Reasoning About Other People in School-Aged Children. *Child Development, 80*, 1197-209. 10.1111/j.1467-8624.2009.01325.x
- Scholl, B. J. i Leslie, A. M. (1999). Modularity, development and 'theory of mind.' *Mind & Language, 14*(1), 131–153. <https://doi.org/10.1111/1468-0017.00106>
- Schroeder, J. F., Hood, M. M. i Hughes, H. M. (2010). Inter- parent agreement on the Syndrome scales of the Child Behavior Checklist (CBCL): Correspondence and Discrepancies. *Journal of Child and Family Studies, 19*, 646- 653.
- Schurz, M., Radua, J., Tholen, M. G., Maliske, L., Margulies, D. S., Mars, R. B., Sallet, J., i Kanske, P. (2021). Toward a hierarchical model of social cognition: A neuroimaging meta-analysis and integrative review of empathy and theory of mind. *Psychological Bulletin, 147*(3), 293–327. <https://doi.org/10.1037/bul0000303>
- Scott, R. M. i Baillargeon, R. (2009). Which penguin is this? Attributing false beliefs about objects identity at 18 months. *Child Development, 80*(4), 1172- 1196. 10.1111/j.1467-8624.2009.01324.x

- Shahaeian, A., Peterson, C. C., Slaughter, V., i Wellman, H. M. (2011). Culture and the sequence of steps in theory of mind development. *Developmental Psychology*, 47(5), 1239–1247. <https://doi.org/10.1037/a0023899>
- Shaw, P., Stringaris, A., Nigg, J. i Leibenluft, E. (2014). Emotion dysregulation in attention deficit hyperactivity disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 171(3), 276-293. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2013.13070966>
- Shiffrin, R. M. i Schneider, W. (1977) Controlled and automatic human information processing: II. Perceptual learning, automatic attending and a general theory. *Psychological Review* 84(2): 127–190. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.127>
- Silberg, J., Rutter, M., Meyer, J., Maes, H., Hewitt, J., Simonoff, E., Pickles, A., Loeber, R. i Eaves, L. (1996). Genetic and environmental influences on the covariation between hyperactivity and conduct disturbance in juvenile twins. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37(7), 803-816. 10.1111/j.1469-7610.1996.tb01476.x
- Skoglund, C., Chen, Q., D`Onofrio, B. M., Lichtenstein, P. I Larsson, H. (2014). Familial confounding of the association between maternal smoking during pregnancy and ADHD in offspring. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 55(1), 61–68. doi:10.1111/jcpp.12124
- Slaughter, V., Imuta, K., Peterson, C. C. i Henry, J. D. (2015). Meta-analysis of theory of mind and peer popularity in the preschool and early school years. *Child Development*, 86(4), 1159–1174. doi:10.1111/cdev.12372
- Smith, J. D. i Dishion, T. J. (2014). Mindful parenting in the development and maintenance of youth psychopathology. U J. Ehrenreich- May I B. C. Chu (Ur.), *Transdiagnostic treatments for children and adolescents: Principles and practice* (1 ed., str.138-161). The Guilford Press
- Song, J-H., Waller, R., Hyde, L. W. I Olson, S. L. (2016). Early callous- unemotional behavior, theory-of-mind, and fearful/ inhibited temperament predict externalizing problems in middle and late childhood. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44(6), 1205- 1215. 10.1007/s10802-015-0099-3

- Sonuga-Barke, E. J. S. (2002). Psychological heterogeneity in AD/HD- a dual pathway model of behaviour and cognition. *Behavioural Brain Research*, 130(1-2), 29-36. [https://doi.org/10.1016/S0166-4328\(01\)00432-6](https://doi.org/10.1016/S0166-4328(01)00432-6)
- Stanton, K., McDonnell, C. G., Hayden, E. P. I Watson, D. (2020). Transdiagnostic Approaches to Psychopathology Measurement: Recommendations for Measure Selection, Data Analysis, and Participant Recruitment. *Journal of Abnormal Psychology*, 129(1), 21-28. <http://dx.doi.org/10.1037/abn0000464>
- Steinbock, K. W., Lerner, M., Kapilinsky, A., Kotkin, R., Wigal, S., Steinberg-Epstein, R., Wigal, T. i Swanson, J., M. (2006). Attention-deficit/hyperactivity disorder. U J. L. Luby (Ur.), *Handbook of Preschool Mental Health: Development, Disorders, and Treatment*. (str. 63.79). Guilford Press
- Stringaris, A., Baroni, A., Haimm, C., Brotman, M., Lowe, C. H., Myers, F., Rustgi, E., Wheeler, W., Kayser, R., Towbin, K. i Leibenluft, E. (2010). Pediatric bipolar disorder versus severe mood dysregulation: risk for manic episodes on follow-up. *Journal of the American Academy Child and Adolescent Psychiatry*, 49(4), 397-405.
- Stringaris, A., i Goodman, R. (2009b). Three dimensions of oppositionality in youth. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50, 216–233. [10.1111/j.1469-7610.2008.01989.x](https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.01989.x)
- Svjetska zdravstvena organizacija (1975). International statistical classification of diseases and related health problems (9th ed.).
- Svjetska zdravstvena organizacija (1992). International statistical classification of diseases and related health problems (10th ed.).
- Svjetska zdravstvena organizacija (2019). International statistical classification of diseases and related health problems (11th ed.). <https://icd.who.int/>
- Šakić, M., Kotrla Topić, M. i Ljubešić, M. (2012). Pristup procjeni teorije uma u dojenačkoj i predškolskoj dobi. *Psihološke teme*, 21(2). 359- 381.
- Šimleša, S. (2020). Odnos izvršnih funkcija i teorije uma u predškolskoj dobi. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 56(1), 58- 72. <https://doi.org/10.31299/hrri.56.1.5>
- Tager-Flusberg, H. i Sullivan, K. (2000). A componential view of theory of mind: evidence from Williams syndrome. *Cognition*, 76(1), 59-90. [10.1016/S0010-0277\(00\)00069-X](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(00)00069-X)

- Taghi Saeedi, M., Noorazar, S.G., Bafandeh, H., Thaeri, M. i Farhang, S. (2014). Thoery of mind in children with attentino deficit hyperactivity disorder compared to controls. *Journal of Analitical Research in Clinical Medicine*, 2(3), 99- 104. 10.5681/jarcm.2014.017
- Thorsen, A. L, Hagland, P., Radua, J., Mataix-Cols, D., Kvale, G., Hansen, B. i van den Heuvel, O.A. (2018). Emotional processing in obsessive-compulsive disorder: a systematic review and meta-analysis of 25 functional neuroimaging studies. *Biological Psychiatry and Cognitive Neuroscience Neuroimaging*, 3(6), 563-571. 10.1016/j.bpsc.2018.01.009
- Topić, K. i Šakić, M. (2012). Teorija uma u dojenačkoj i predškolskoj dobi: razvojne promjene i odnos s jezičnim razvojem. U M. Milkovic, D. Doležal, G. Hržica i J. Stošić (ur.). *Istraživanja u edukacijsko-rehabilitacijskim znanostima, knjiga sažetaka 8. međunarodnog znanstvenog skupa* (str. 136- 136). Zagreb: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
- Tuvblad, C., Zheng, M., Raine, A., i Baker, L. A. (2009). A common genetic factor explains the covariation among ADHD ODD and CD symptoms in 9-10 year old boys and girls. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(2), 153–167. <https://doi.org/10.1007/s10802-008-9278-9>
- van der Meer, L., Groenewold, N. A., Nolen, W. A., Pijnenborg, M. i Aleman, A. (2011). Inhibit yourself and understand the other: Neural basis of distinct processes underlying Theory of Mind. *Neuroimage*, 56(15), <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2011.03.053>
- Van Stralen, J. (2016). Emotional dysregulation in children with attention- deficit/ hyperactivity disorder. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 8(4), 175-184. 10.1007/s12402-016-0199-0
- Velki, T. i Dudaš, M. (2016). Pokazuju li hiperaktivnija djeca više simptoma agresivnosti? *Ljetopis socijalnog rada*, 23(1), 87- 121.
- Vulić-Prtorić, A. (2006) Skala hiperaktivnosti-impulzivnosti-pažnje - HIP. u Čubela-Adorić i sur. (ur.). *Zbirka psihologijskih skala i upitnika - Svezak 3*; Zadar : Sveučilište u Zadru.

- Vulić-Prtorić, A. (2008). Skala agresivnosti za djecu i adolescente. U Penezić Z. i sur. (ur.) Zbirka psihologijskih skala i upitnika IV., Odjel za psihologiju Sveučilišta u Zadru, str. 87-102.
- Vulić- Prtorić, A. (2022). Priručnik za Skalu hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje – HIP. Odjel za psihologiju Sveučilišta u Zadru. (u tisku)
- Wade, M., Browne, D. T., Plamondon, A., Daniel, E., i Jenkins, J. M. (2016). Cumulative risk disparities in children's neurocognitive functioning: a developmental cascade model. *Developmental Science*, 19(2), 179-194. 10.1111/desc.12302
- Wade, M., Madigan, S., Plamondon, A., Rodrigues, M., Browne, D., i Jenkins, J. M. (2018). Cumulative psychosocial risk, parental socialization, and child cognitive functioning: A longitudinal cascade model. *Developmental Psychology*, 54(6), 1038-1050. 10.1037/dev0000493
- Waldman, I.D., Rowe, R., Boylan, K. i Burke, J. D. (2021). External validation of a bifactor model of oppositional defiant disorder. *Molecular Psychiatry* 26, 682–693. <https://doi.org/10.1038/s41380-018-0294-z>
- Walker, K. C. I Bracken, B. A. (1996). Inter- parent agreement on four preschool behavior rating scales: effects of parent and child gender. *Psychology in the Schools*, 33(4), 273- 283
- Ward J. (2020) The Student's Guide to Cognitive Neuroscience. Taylor & Francis
- Warnell, K. i Redcay, E. (2019). Minimal coherence among varied theory of mind measures in childhood and adulthood. *Cognition*, 191. 10.1016/j.cognition.2019.06.009
- Weimer, A. A., Warnell, K. R., Etekal, I., Cartwright, K. B., Guajardo, N. R. i Liew, J. (2021). Correlates and antecedents of theory of mind development during middle childhood and adolescence: An integrated model. *Developmental Review* 59(4). 10.1016/j.dr.2020.100945
- Wenar, C. (2002). Razvojna psihopatologija i psihijatrija: Od dojenačke dobi do adolescencije. Naklada Slap
- Wellman, H. M. (1990). The child's theory of mind. MIT Press.

- Wellman, H. M. (2018). Theory of mind: the state of the art. *European Journal of Developmental Psychology*. <https://doi.org/10.1080/17405629.2018.1435413>.
- Wellman, H. M., Fang, F., Liu, D., Zhu, L., & Liu, G. (2006). Scaling of theory-of-mind understandings in chinese children. *Psychological Science*, *17*(12), 1075–1081. doi:10.1111/j.1467-9280.2006.01830.x
- Wellman, H.M. i Liu, D. (2004). Scaling of theory-of-mind tasks. *Child Development*, *75*(2), 523-541. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2004.00691.x>
- Wellman, H. M., Lopez-Duran, S., LaBounty, J., i Hamilton, B. (2008). Infant attention to intentional action predicts preschool theory of mind. *Developmental Psychology*, *44* (2), 618–623. 10.1037/0012-1649.44.2.618
- Wellman, H. M., Phillips, A. T., Dunphy-Lelii, S. i LaLonde, N. (2004). Infant social attention predicts preschool social cognition. *Developmental Science*, *7*(3), 283–288. 10.1111/j.1467-7687.2004.00347.x
- Wender, P. H. (1971). Minimal brain disfunction in children. Wiley
- Whitwell, L. L. (2009). Voxel-Based Morphometry: An Automated Technique for Assessing Structural Changes in the Brain. *Journal of Neuroscience*, *29*(31), 9661-9664. 10.1523/JNEUROSCI.2160-09.2009
- Willcutt, E. G. (2018). Theories of ADHD. U R.A. Barkley (ur.), *Attention- Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis & Treatment* (str. 391- 405). The Guilford Press.
- Willicut, E. G., Pennington, B. F., Smith, S. D., Cardon, L. R., Gayan, J., Knopik, V. S., Olson, R. K. i DeFries, J. C. (2002). Quantitative trait locus for reading disability on chromosome 6p is pleiotropic for attention-deficit/hyperactivity disorder, *American Journal of Medical Genetics*, *114*(3), 260-268. <https://doi.org/10.1002/ajmg.10205>
- Xiao, Y., Geng, F., Riggins, T., Chen, G. i Redcay, E. (2018). Neural correlates of developing theory of mind competence in early childhood, *NeuroImage*. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2018.09.079>.
- Yazdi, S. M., Bani- Jamali. S-S. i Salemi S. (2013). The comparison of 6- 8 years girl students` performance with and without oppositional defiant disorder in theory of

- mind task. *Journal of fundamentals of Mental Health*, 15(2), 136- 145.  
10.22038/JFMH.2013.1444
- Young, L., Dodell-Feder, D. i Saxe, R., (2010). What gets the attention of the temporo-parietal junction? An fMRI investigation of attention and theory of mind. *Neuropsychologia* 48, 2658–2664. 10.1016/j.neuropsychologia.2010.05.012
- Zametkin, A. J., Nordahl, T. E., Gross, M., King, A. C., Semple, W. E., Rumsey, J., Hamburger, S. i Cohen, R. M. (1990). Cerebral glucose metabolism in adults with hyperactivity of childhood onset. *New England Journal of Medicine*, 323, 1261-1366.  
10.1056/NEJM199011153232001
- Zayats, T. i Neale, B.M. (2020). Recent advances in understanding of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD): how genetics are shaping our conceptualization of this disorder. *F1000Research*, 8, <https://doi.org/10.12688/f1000research.18959.2>
- Zelazo, P.D., i Müller, U. (2011). Executive function in typical and atypical development. U U. Goswami (Ur.) *The Wiley-Blackwell Handbook of Childhood Cognitive Development* (2. izdanje) Wiley-Blackwell
- Zelazo, P.D., i Frye, D. (1997). Cognitive complexity and control: A Theory of the development of deliberate reasoning and intentional action. U M. I. Stamenov (Ur.). *Language Structure, Discourse and the Access to Consciousness*. John Benjamins
- Zimmerman, M., Ellison, W., Young, D., Chelminski, I., i Dalrymple, K. (2015). How many different ways do patients meet the diagnostic criteria for major depressive disorder? *Comprehensive Psychiatry*, 56, 29-34. 10.1016/j.comppsy.2014.09.007



## 8. PRILOZI

Prilog 1. Čestice Skale hiperaktivnosti, impulzivnosti i pažnje (HIP; Vulić-Prtorić, 2006, 2022) te Skale za ispitivanje simptoma poremećaja s prkošenjem i suprotstavljanjem (SNOP; Vulić-Prtorić, 2008).

<b>HIP skala</b>	<b>Hiperaktivnost (6)</b>
HIP1	Bilo mu/joj je teško mirno sjediti na jednom mjestu.
HIP3	Nije mogao/la biti miran/na i sjediti na jednom mjestu, već je ustajao/la, mahao/la nogama i vrpeljio/la se.
HIP5	Moglo ga/ju se opisati kao nemirno i pretjerano aktivno dijete.
HIP7	Nije imao/la strpljenja za aktivnosti i obaveze koje se moraju obavljati polako i tiho.
HIP9	Nije imao/la mira.
HIP11	Bio/la je brbljav/a i previše je pričao/la.
	<b>Impulzivnost (4)</b>
HIP13	Davao/la je odgovore i prije nego što je čuo/la pitanje do kraja.
HIP16	Nije imao/la strpljenja čekati da dođe red na njega/nju.
HIP18	Upadao/la je drugima u razgovor.
HIP19	Prekidao/la je ili ometao/la druge u onome što rade ili govore.
	<b>Pažnja (9)</b>
HIP2	Griješio/la je u organiziranoj igri jer se nije mogao/la koncentrirati na ono što radi.
HIP4	Bilo mu/joj je teško održati pažnju tijekom organizirane igre ili slušanja priča.
HIP6	Nije slušao/la druge čak i kad su mu/joj se izravno obraćali.
HIP8	Događalo mu/joj se da ne završi ono što radi do kraja jer više nije imao/la strpljenja.
HIP10	Bilo mu/joj je teško organizirati svoje aktivnosti, igru i dr.
HIP12	Izbjegavao/la je zadatke koji zahtijevaju dužu koncentraciju i veće mentalne napore.
HIP14	Bio/la je poput one djece koja često gube stvari, na primjer igračke, knjige, odjeću i sl.
HIP15	Činilo mi se da ga/ju sve može vrlo lako omesti.
HIP17	Zaboravljao/la je i svakodnevne obveze.
<b>SNOP skala</b>	<b>Ljutnja/ razdražljivo raspoloženje (4)</b>
SNOP1	Lako se razbjesnio/la.
SNOP6	Lako se uzrujao/la.
SNOP7	Bio/la je pretjerano osjetljiv/a na postupke drugih.
SNOP8	Bio/la je ljutit/a i srdit/a.

	<b>Svadjivo/ prkosno ponašanje (4)</b>
SNOP2	Svadao/la se s odraslima.
SNOP3	Aktivno se suprotstavljao/la ili odbijao/la pokoriti zahtjevima i pravilima odraslih.
SNOP4	Namjerno je ometao/la druge ljude.
SNOP5	Okrivio/la je druge za vlastite pogreške ili loše ponašanje.
	<b>Osvetoljubivost (1)</b>
SNOP9	Bio/la je zloban/na i osvetoljubiv/a.

Prilog 2. Opis Testa razumijevanja emocija (Pons i Harris, 2000), te Ljestvice teorije uma (Wellman i Liu, 2004)

### **Test razumijevanja emocija**

Ovaj test se sastoji od niza slika koje prikazuju lica ili jednostavne emocije, te se od djece traži da odaberu kako se osoba na slici osjeća. Svaka komponenta sastoji se od priča koje prate slike. Djeca ne ispunjavaju ništa, već ispitivač zaokružuje odgovore na papiru za odgovore. Sva pitanja koja se nalaze u priručniku navode se dalje u tekstu.

Test ima verzije za dječake i za djevojčice: za dječake su prikazani crteži dječaka, a za djevojčice crteži djevojčica. Dalje u tekstu se navodi opis za dječake, ali on je identičan tekstu za djevojčice.

#### *Prepoznavanje facijalnih emocionalnih ekspresija*

Ova komponenta sastoji se od pet zadataka, a u svakom zadatku nalaze se četiri slike. Djetetu se prikazuju četiri slike, te se od njega traži da izabere sliku koja prikazuje dijete koje se osjeća tužno, sretno, ljuto, prosječno/ ni dobro ni loše (ok) i preplašeno.

Zatim mu se daje uputa: „Ok. Sada ćemo vidjeti neke slike. Ispričat ću ti cijelu priču i onda ću ti postaviti pitanje. Kada ti pokažem sve slike onda možeš odabrati svoj odgovor.“

#### *Razumijevanje eksternalnih uzroka*

Ova komponenta se također sastoji od pet zadataka, a u svakom zadatku se nalaze četiri slike. Zadatak djeteta je da na temelju kratke priče izabere točnu emociju. Kratke priče uključuju kornjaču koja je umrla (točna emocija - tuga), dječaka koji je dobio rođendanski poklon (točna emocija - sreća), dječaka koji pokušava crtati, ali ga mlađi brat ometa (točna

emocija - ljutnja), dječaka koji čeka autobus na autobusnoj postaji, kao što to čini svaki dan (točna emocija - *ok*) i dječaka kojeg lovi čudovište (točna emocija - strah).

#### *Razumijevanje utjecaja želja na emocije*

Ova komponenta sastoji se od dva zadatka sa potpitanjima. U prvom zadatku djetetu se ispriča priča o dvoje djece koja su žedna. Jedno dijete voli *Coca-Colu*, a jedno dijete ne voli *Coca-Colu*. Postavlja im se kontrolno pitanje kako bi se utvrdilo da dijete zna tko voli, a tko ne voli *Coca-Colu*, te im se sukladno odgovoru pruži pozitivna povratna informacija, ili negativna povratna informacija (uključuje točan odgovor). Zatim se od djeteta traži da otvori kutiju na slici (okretanje stranice), te se otkrije *Coca-Cola* u kutiji. Dijete se pita kako se osjeća svako dijete sa slike, uz četiri ponuđena odgovora (u obliku slika sa emocijama) u obje situacije (točni odgovori su „sretno“ i „tužno“).

Drugi zadatak je isti kao prvi zadatak, samo je umjesto *Coca-Cole* objekt procjene salata. Dijete koje je volilo *Coca-Colu* sada ne voli salatu, a dijete koje nije volilo *Coca-Colu* sada voli salatu. Ostatak priče je isti, kao i točni odgovori.

#### *Razumijevanje utjecaja vjerovanja na emocije*

Ova komponenta sastoji se od jednog zadatka. Priča je o Ivanovom zecu, koji jede mrkvu koju jako voli. Ono što zec ne zna je da se u grmlju skriva lisica koja želi pojesti zeca (lisica se otkriva iza grmlja kada se okrene stranica). Budući da zec ne zna da se lisica skriva u grmlju, dijete se zamoli da okrene stranicu kako bi se lisica opet sakrila iza grmlja. Postavlja se kontrolno pitanje 'zna li zec da se lisica skriva iza grmlja', te sukladno odgovoru dijete dobiva pozitivnu ili negativnu (uključuje točan odgovor) povratnu informaciju. Zatim se dijete pita kako se zec osjeća (četiri ponuđena odgovora u obliku slika sa emocijama). Točan odgovor je „sretan“ (budući da jede mrkvu koju voli, a ne zna da se lisica skriva u grmlju).

#### *Razumijevanje utjecaja sjećanja na emocije*

Ova komponenta sastoji se od jednog zadatka koji se nastavlja na prethodnu priču. U ovoj priči Ivan je tužan jer je lisica pojela njegovog zeca, te je tužan išao spavati. Kada se probudio uzeo je album sa slikama i gledao slike najboljeg prijatelja. Postavlja se kontrolno pitanje 'kako se Ivan osjeća dok gleda slike prijatelja' (četiri ponuđena odgovora u obliku slika sa emocijama), a točan odgovor je „sretan“. Zatim Ivan gleda slike zeca, te se postavlja pitanje kako se osjeća dok gleda slike zeca (četiri ponuđena odgovora u obliku slika sa emocijama), a točan odgovor je „tužan“.

### *Razumijevanje utjecaja kulture na emocije*

Ova komponenta sastoji se od jednog zadatka koji se nastavlja na prethodnu priču. Ivan se rastužio jer je gledao slike svog zeca, ali on više ne želi biti tužan. Postavlja se pitanje kako se Ivan može najbolje utješiti, a ponuđena su četiri odgovora u obliku slika sa radnjama (pokrivanje očiju, izlazak iz kuće, prestanak razmišljanja o zecu (točan odgovor), ili ništa).

Komentar: Opcija ako dijete kaže da Ivan može kupiti novog zeca.

Da, Ivan može kupiti novog zeca, ali on je tužan jer je izgubio svog zeca. On je volio svog zeca puno. Koji je najbolji način da se Ivan utješi jer je tužan zbog gubitka svog zeca?

### *Razumijevanje mogućnosti sakrivanja emocija*

Ova komponenta sastoji se od jednog zadatka. Dvoje djece se igra s lopticama, a na kraju igre jedno dijete dobije sve loptice, a drugo niti jednu. Iako se dijete bez loptica čini sretno, pitanje je kako se ono zapravo osjeća. Ponuđena su četiri odgovora u obliku slika sa emocijama (točan odgovor ljuto).

### *Razumijevanje kombinacija emocija*

Ova komponenta sastoji se od jednog zadatka. Dijete je za rođendan dobilo veliki bicikl, te u isto vrijeme razmišlja kako postoji mogućnost da padne. Ponuđena su četiri odgovora u obliku slika sa emocijama (točan odgovor sretno i preplašeno).

### *Razumijevanje moralnih emocija*

Ova komponenta sastoji se od dva zadatka. Priča prikazuje dijete koje je posjetilo prijatelja i našlo se samo u njegovoj kuhinji sa kutijom čokoladnih keksa. Dijete se pita kontrolno pitanje 'je li ok pojesti keks odmah, ili sačekati i pitati roditelje djeteta kod kojeg je u posjeti', te sukladno odgovoru dijete dobiva pozitivnu ili negativnu (uključuje točan odgovor) povratnu informaciju. Iako je dijete dotaklo kutiju s keksima, uspjelo se suzdržati i nije pojelo keks. Postavlja se pitanje kako se osjeća dijete kada se zaustavilo (četiri ponuđena odgovora u obliku slika sa emocijama), a točan odgovor je „sretno“. Nakon nekog vremena dijete je ipak pojelo keks jer više nije moglo izdržati.

U drugom dijelu priče dijete se vratilo kući, te se sjetilo da je pojelo čokoladni keks bez pitanja i dopuštenja. Pita se treba li to reći mami. Na kraju joj nikad ne kaže da je pojelo čokoladni keks. Postavlja se pitanje kako se osjeća dijete jer nije reklo mami (četiri ponuđena odgovora u obliku slika sa emocijama), a točan odgovor je „tužno“.

## Ljestvica teorije uma

### *Razumijevanje želja*

Djetetu se pokaže lutka i list papira na kojem su nacrtani mrkva i keks. „Ovo je 'Ivan ili Ivana'“, ovisno koju lutku dijete izabere. „Vrijeme je za užinu, pa Ivan želi nešto pojesti. Ponuđene su mu dvije grickalice, mrkva i keks. Koju grickalicu ti više voliš? Želiš li mrkvu ili keks?“ Ovo pitanje se *odnosi na vlastitu želju*.

Ako dijete izabere mrkvu: „To je izvrstan odabir. Međutim, Ivan stvarno voli kekse. On ne voli mrkvu. Ono što on najviše voli su kekse.“ (Ako dijete izabere keks, onda mu se kaže da Ivan voli mrkvu). Zatim se dijete pita *ciljano pitanje*: „Dakle, vrijeme je za pojesti nešto. Ivan može izabrati jednu grickalicu, samo jednu. Koju grickalicu će Ivan izabrati? Mrkvu ili keks?“

Dijete je prošlo zadatak i ocijenjeno je sa prolazom (1) ako je na *ciljano pitanje* odgovorilo suprotno od odgovora na *pitanje o vlastitoj želji*.

### *Razumijevanje vjerovanja*

Djetetu se pokaže lutka i list papira na kojem su nacrtani grmlje i garaža. „Ovo je 'Ivan ili Ivana'. Ivana želi pronaći svoju mačku. Njena mačka se možda skriva u grmlju ili u garaži. Što misliš, gdje je mačka? U grmlju ili garaži?“ Ovo pitanje *odnosi se na vlastito vjerovanje*.

Ako dijete odabere grmlje: „Pa to je dobra ideja, ali Ivana misli da je njena mačka u garaži. Ona misli da je njena mačka u garaži.“ (Ako dijete odabere garažu, onda mu se kaže da Ivana misli da je njena mačka u grmlju). Zatim se dijete pita *ciljano pitanje*: „Dakle, gdje će Ivana tražiti svoju mačku? U grmlju ili u garaži?“

Dijete je prošlo zadatak i ocijenjeno je sa prolazom (1) ako je na *ciljano pitanje* odgovorilo suprotno od odgovora na *pitanje o vlastitom vjerovanju*.

### *Pristup znanju*

Djetetu se pokaže plastična kutija bez jasnih oznaka koja se može otvoriti, a u njoj se nalazi mala igračka plastičnog psa (ladica je zatvorena). „Ovo je kutija. Što misliš da se nalazi u kutiji?“ (Dijete može ponuditi bilo koji odgovor koji želi, ili odgovoriti da ne zna što se nalazi u kutiji). Zatim se kutija otvara i djetetu se pokaže sadržaj ladice: „Da vidimo... unutra je pas!“ Zatim se kutija zatvori i dijete se pita: „U redu, što je u kutiji?“

Zatim se u priču uvede lutka djevojčice ili dječaka: „Marta nikad nije vidjela što se nalazi u ovoj kutiji. Dakle, zna li Marta što je u kutiji?“ (*ciljano pitanje*) „Je li Marta vidjela što se nalazi u kutiji?“ (*pitanje pamćenja*).

Dijete je prošlo zadatak i ocijenjeno je sa prolazom (1) ako je na *ciljano pitanje* odgovorilo „NE“, te ako je na *pitanje pamćenja* odgovorilo „NE“.

#### *Razumijevanje lažnog vjerovanja*

Djetetu se pokaže jasno naznačena kutija sa jajima u kojoj se nalazi mala igračka konja (kutija je zatvorena). „Ovo je kutija sa jajima. Što misliš da se nalazi u kutiji?“ (Dijete može ponuditi bilo koji odgovor, uključujući i jaja). Zatim se kutija sa jajima otvara : „Da vidimo... unutra je konjić!“ Zatim se kutija zatvori i dijete se pita: „U redu, što je u kutiji sa jajima?“ Zatim se u priču uvede lutka dječaka: „Ivan nije nikad vidio što se nalazi u ovoj kutiji sa jajima. Dakle, što Ivan misli da je u kutiji? Jaja ili konjić?“ (*ciljano pitanje*) „Je li Ivan vidio što je u kutiji?“ (*pitanje pamćenja*).

Dijete je prošlo zadatak i ocijenjeno je sa prolazom (1) ako je na *ciljano pitanje* odgovorilo „AJA“, te ako je na *pitanje pamćenja* odgovorilo „NE“.

#### *Razumijevanje skrivenih emocija*

Djetetu se pokaže list papira sa tri nacrtana lica – sretno, neutralno i tužno lice- kako bi se provjerilo da dijete prepoznaje ove emocije. Zatim se taj papir stavi sa strane, a počinje zadatak. Djetetu se pokaže slika dječaka nacrtana s leđa tako da se dječakov izraz lica ne vidi. „Ovo je priča o dječaku. Pitat ću te kako se zapravo ovaj dječak osjeća, te koji je njegov izraz lica. On se može zapravo osjećati na jedan način, ali izraz lica mu može biti drugačiji od toga kako se zapravo osjeća. Ili njegov izraz lica može biti isti kako se zapravo osjeća. Želim da mi ti kažeš kako se dječak zapravo osjeća i koji je njegov izraz lica.“

„Ovo je priča o Luki. Lukini prijatelji su se igrali zajedno i pričali šale. Jedna starija djevojčica, Ana, je ispričala zločestu šalu o Luki i svi su se smijali. Svi su mislili da je šala jako smiješna, osim Luke. Luka to nije mislio. Ali Luka nije htio da druga djeca vide kako se osjeća zbog šale, jer bi mu se rugali. Zbog toga je Luka pokušao *sakriti kako se osjeća*.“ Zatim se dijete pita dva pitanja za provjeru pamćenja: „Što su druga djeca napravila kada je Ana ispričala zločestu šalu o Luki?“ (Smijali se ili mislili da je smješno). „U priči, što bi druga djeca napravila da su vidjela kako se Luka osjeća?“ (Rugali bi mu se).

Zatim se pokaže na list papira sa tri nacrtana lica: „Dakle, kako se Luka zaista osjećao kada su se svi smijali? Je li bio sretan, tužan , ili *ok*?“ (*ciljano pitanje o pravim emocijama*). „Kakav je izraz lica Luka pokušao napraviti kada su se svi smijali? Sretan, tužan ili *ok*?“ (*ciljano pitanje o emocijama na licu*).

Dijete je prošlo zadatak i ocijenjeno je sa prolazom (1) ako je njegov odgovor na *ciljano pitanje o pravim emocijama* negativniji (negativnija emocija) od njegovo odgovora na *ciljano pitanje o emocijama na licu* (npr. „Tužan“ za *prave emocije* i „sretan“ ili „ok“ za *emocije na licu*, ili „ok“ za *prave emocije* i sretan za *emocije na licu*).

Prilog 3. Pristanak roditelja na vlastito sudjelovanje i sudjelovanje djece u istraživanju

Naziv istraživanja: Provjera transdijagnostičke uloge teorije uma u objašnjenju eksternaliziranih problema kod djece predškolske dobi

Istraživač (doktorand): Bruno Barać, mag.psych.

Mentor: prof. dr.sc. Anita Vulić- Prtorić

Poštovani roditelji,

Ovim putem pozivamo Vas i Vaše dijete na sudjelovanje u istraživanju čiji je cilj provjeriti kako sposobnost djeteta da opiše misli, osjećaje, ideje ili namjere druge osobe i na temelju toga predvidi njeno ponašanje, potencijalno može biti povezana sa razvojem ponašanja koja uzrokuju nelagodu i/ili sukob u okruženju (primjerice, poteškoće sa pažnjom, hiperaktivnošću, impulzivnošću, prkošenje i/ili suprotstavljanje). Upravo u predškolskoj dobi jedan od osnovnih razvojnih zadataka je razvoj sposobnosti opisivanja misli, osjećaja, ideja ili namjera drugih, te sposobnosti predviđanja ponašanja druge osobe na temelju toga. Također, ukoliko se ove sposobnosti razvijaju na adekvatan način, to može dovesti do smanjenja poteškoća povezanih sa pažnjom, hiperaktivnošću, impulzivnošću, prkošenjem i/ili suprotstavljanjem.

U ovom istraživanju biste sudjelovali Vi, odgojitelji te Vaša djeca.

Ovo istraživanje je dio doktorske disertacije, te ga provodi magistar psihologije i doktorand Odsjeka za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu (FFZG) Bruno Barać, pod mentorstvom prof. dr. sc. Anite Vulić-Prtorić. Istraživanje je odobreno od strane Ministarstva znanost i obrazovanja, Odsjeka za psihologiju FFZG-a i relevantnih etičkih povjerenstava. Istraživanje će biti provedeno u jednoj fazi, u kojoj bi Vi, ukoliko se odlučite na sudjelovanje u istraživanju, ispunili nekoliko upitnika, ukupnog trajanja oko dvadeset minuta. Također, ukoliko pristanete da Vaše dijete sudjeluje u istraživanju, ono bi kroz igru i interakciju sa

istraživačem, odgovorilo na nekoliko pitanja koja ispituju djetetovu sposobnost opisivanja misli, osjećaja, ideja ili namjera drugih ljudi. Ovaj dio bi trajao između deset i petnaest minuta. Istraživanje je dobrovoljno, te Vi i Vaše dijete imate potpuno pravo i slobodu u bilo kojem trenutku od njega odustati bez ikakvih posljedica. S obzirom na prirodu istraživanja, ne očekujemo da će ono izazvati ikakvu neugodu niti Vama niti Vašem djetetu, koje će sudjelovati u istraživanju kroz igru i interakciju, a može od njega odustati u bilo kojem trenutku.

Budući da je u ovom istraživanju potrebno upariti upitnike roditelja, odgajatelja i djece, bit će potrebno koristiti kombinaciju šifre i imena i prezimena. Naime, upitnici odgajatelja i roditelja će biti šifrirani istom šifrom (kreiranom po slučaju), a na odvojenom obrascu će uz tu šifru stajati i ime i prezime djeteta, kako bi se njegovi rezultati mogli upariti s točnim šiframa. Odmah nakon uparivanja će se obrazac sa imenom i prezimenom uništiti, te će ostati samo podaci sa šiframa. Na ovaj način se osigurava anonimnost Vas, odgajatelja i Vašeg djeteta. Ispunjeni upitnici će biti pohranjeni u zaključanom ormaru u zaključanom uredu, te će pristup tom materijalu imati samo glavni istraživač (doktorand). Također, nakon provedbe samog istraživanja doktorand će rezultate istraživanja prezentirati na roditeljskom sastanku. Uz to, svaki roditelj će se moći javiti direktno doktorandu, te usmeno, uz suradnju i dogovor sa stručnim timom vrtića, dobiti rezultate specifične za njihovo dijete. Individualno javljanje i informiranje o rezultatima će biti povjerljivi i na njihovo čuvanje će biti usmjerena iznimna pozornost.

Značajno je istaknuti da očekujemo da će koristi od ovog istraživanja biti višestruke. Osim sa znanstvene strane, gdje su korisna nova saznanja o ključnim konceptima u ovom istraživanju, ovo istraživanje će imati i značajne praktične koristi. Naime, sposobnost opisivanja misli, osjećaja, ideja ili namjera drugih ljudi je relativno lako vježbati, kako kod kuće, tako i u vrtiću, što, ukoliko se pokaže kao relevantna u opisivanju poteškoća povezanih sa pažnjom, hiperaktivnošću, impulzivnošću, prkošenjem i/ili suprotstavljanjem, može pomoći roditeljima i odgajateljima u interakciji s djecom i poticanju adekvatnog rasta i razvoja, a samoj djeci u lakšem i adekvatnijem uklapanju u sredinu sa svojim vršnjacima. Konačno, rezultati ovog istraživanja će biti objavljeni i u obliku doktorske disertacije doktoranda.

Za bilo kakva pitanja o istraživanju Vam stojim na raspolaganju i rado ću odgovoriti na njih, a možete mi se javiti na mail [bbarac@ffst.hr](mailto:bbarac@ffst.hr). Za bilo kakve pritužbe oko provedbe samog istraživačkog postupka se možete obratiti Etičkom povjerenstvu Odsjeka za psihologiju na mail [etikapsi@ffzg.hr](mailto:etikapsi@ffzg.hr).



Svojim potpisom potvrđujem da sam pročitao i razumio navedene informacije, te pristajem na sudjelovanje u navedenom istraživanju. Također, svojim potpisom pristajem da moje dijete sudjeluje u navedenom istraživanju.

Ime roditelja

Potpis istraživača

Potpis roditelja

Datum

Prilog 4. Rezultati ispitivanja povezanosti između čestica HIP i SNOP skale (N=96)

a) SNOP

SNOP	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	/								
2	$r_s=0.505$ $p<.001$	/							
3	$r_s=0.521$ $p<.001$	$r_s=0.617$ $p<.001$	/						
4	$r_s=0.464$ $p<.001$	$r_s=0.389$ $p<.001$	$r_s=0.420$ $p<.001$	/					
5	$r_s=0.492$ $p<.001$	$r_s=0.293$ $p=0.004$	$r_s=0.419$ $p<.001$	$r_s=0.566$ $p<.001$	/				
6	$r_s=0.717$ $p<.001$	$r_s=0.472$ $p<.001$	$r_s=0.502$ $p<.001$	$r_s=0.553$ $p<.001$	$r_s=0.457$ $p<.001$	/			
7	$r_s=0.461$ $p<.001$	$r_s=0.327$ $p=0.001$	$r_s=0.411$ $p<.001$	$r_s=0.411$ $p<.001$	$r_s=0.305$ $p=0.002$	$r_s=0.631$ $p<.001$	/		
8	$r_s=0.670$ $p<.001$	$r_s=0.544$ $p<.001$	$r_s=0.594$ $p<.001$	$r_s=0.396$ $p<.001$	$r_s=0.314$ $p=0.002$	$r_s=0.706$ $p<.001$	$r_s=0.514$ $p<.001$	/	
9	$r_s=0.318$ $p=0.002$	$r_s=0.443$ $p<.001$	$r_s=0.356$ $p<.001$	$r_s=0.438$ $p<.001$	$r_s=0.483$ $p<.001$	$r_s=0.308$ $p=0.002$	$r_s=0.257$ $p=0.011$	$r_s=0.366$ $p<.001$	/

b) HIP

HIP	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	/																			
2	$r_s=$ 556 $p<$ 001	/																		
3	$r_s=$ 742 $p<$ 001	$r_s=$ 532 $p<$ 001	/																	
4	$r_s=$ 553 $p<$ 001	$r_s=$ 515 $p<$ 001	$r_s=$ 632 $p<$ 001	/																
5	$r_s=$ 539 $p<$ 001	$r_s=$ 508 $p<$ 001	$r_s=$ 511 $p<$ 001	$r_s=$ 442 $p<$ 001	/															
6	$r_s=$ 459 $p<$ 001	$r_s=$ 515 $p<$ 001	$r_s=$ 489 $p<$ 001	$r_s=$ 519 $p<$ 001	$r_s=$ 420 $p<$ 001	/														
7	$r_s=$ 54 $p<$ 001	$r_s=$ 405 $p<$ 001	$r_s=$ 413 $p<$ 001	$r_s=$ 560 $p<$ 001	$r_s=$ 509 $p<$ 001	$r_s=$ 445 $p<$ 001	/													
8	$r_s=$ 370 $p<$ 001	$r_s=$ 415 $p<$ 001	$r_s=$ 397 $p<$ 001	$r_s=$ 445 $p<$ 001	$r_s=$ 374 $p<$ 001	$r_s=$ 423 $p<$ 001	$r_s=$ 588 $p<$ 001	/												
9	$r_s=$ 535 $p<$ 001	$r_s=$ 410 $p<$ 001	$r_s=$ 503 $p<$ 001	$r_s=$ 451 $p<$ 001	$r_s=$ 529 $p<$ 001	$r_s=$ 485 $p<$ 001	$r_s=$ 516 $p<$ 001	$r_s=$ 593 $p<$ 001	/											
10	$r_s=$ 366 $p<$ 001	$r_s=$ 569 $p<$ 001	$r_s=$ 405 $p<$ 001	$r_s=$ 446 $p<$ 001	$r_s=$ 349 $p<$ 001	$r_s=$ 559 $p<$ 001	$r_s=$ 413 $p<$ 001	$r_s=$ 580 $p<$ 001	$r_s=$ 510 $p<$ 001	/										
11	$r_s=$ 362 $p<$ 001	$r_s=$ 083 $p=$ 424	$r_s=$ 269 $p=$ 008	$r_s=$ 266 $p=$ 009	$r_s=$ 269 $p=$ 008	$r_s=$ 430 $p<$ 001	$r_s=$ 298 $p=$ 003	$r_s=$ 358 $p<$ 001	$r_s=$ 508 $p<$ 001	$r_s=$ 343 $p<$ 001	/									
12	$r_s=$ 419 $p<$ 001	$r_s=$ 444 $p<$ 001	$r_s=$ 480 $p<$ 001	$r_s=$ 557 $p<$ 001	$r_s=$ 405 $p<$ 001	$r_s=$ 390 $p<$ 001	$r_s=$ 548 $p<$ 001	$r_s=$ 665 $p<$ 001	$r_s=$ 491 $p<$ 001	$r_s=$ 543 $p<$ 001	$r_s=$ 326 $p=$ 001	/								
13	$r_s=$ 150 $p=$ 145	$r_s=$ 277 $p=$ 006	$r_s=$ 142 $p=$ 169	$r_s=$ 193 $p=$ 059	$r_s=$ 353 $p<$ 001	$r_s=$ 293 $p=$ 004	$r_s=$ 296 $p=$ 003	$r_s=$ 446 $p<$ 001	$r_s=$ 371 $p<$ 001	$r_s=$ 382 $p<$ 001	$r_s=$ 327 $p=$ 001	$r_s=$ 315 $p=$ 002	/							
14	$r_s=$ 405 $p<$ 001	$r_s=$ 476 $p<$ 001	$r_s=$ 415 $p<$ 001	$r_s=$ 445 $p<$ 001	$r_s=$ 448 $p<$ 001	$r_s=$ 426 $p<$ 001	$r_s=$ 355 $p<$ 001	$r_s=$ 454 $p<$ 001	$r_s=$ 365 $p<$ 001	$r_s=$ 514 $p<$ 001	$r_s=$ 243 $p=$ 017	$r_s=$ 500 $p<$ 001	$r_s=$ 572 $p<$ 001	/						
15	$r_s=$ 351 $p<$ 001	$r_s=$ 456 $p<$ 001	$r_s=$ 284 $p=$ 005	$r_s=$ 380 $p<$ 001	$r_s=$ 502 $p<$ 001	$r_s=$ 431 $p<$ 001	$r_s=$ 532 $p<$ 001	$r_s=$ 522 $p<$ 001	$r_s=$ 393 $p<$ 001	$r_s=$ 538 $p<$ 001	$r_s=$ 254 $p=$ 012	$r_s=$ 409 $p<$ 001	$r_s=$ 529 $p<$ 001	$r_s=$ 493 $p<$ 001	/					
16	$r_s=$ 078 $p=$ 450	$r_s=$ 112 $p=$ 79	$r_s=$ 108 $p=$ 295	$r_s=$ 198 $p=$ 295	$r_s=$ 198 $p=$ 053	$r_s=$ 291 $p=$ 004	$r_s=$ 181 $p=$ 078	$r_s=$ 198 $p=$ 053	$r_s=$ 346 $p=$ 001	$r_s=$ 238 $p=$ 019	$r_s=$ 461 $p<$ 001	$r_s=$ 330 $p=$ 001	$r_s=$ 340 $p=$ 001	$r_s=$ 209 $p=$ 042	$r_s=$ 291 $p=$ 004	/				
17	$r_s=$ 373 $p<$ 001	$r_s=$ 270 $p=$ 008	$r_s=$ 262 $p=$ 010	$r_s=$ 376 $p<$ 001	$r_s=$ 323 $p=$ 001	$r_s=$ 344 $p<$ 001	$r_s=$ 466 $p<$ 001	$r_s=$ 435 $p<$ 001	$r_s=$ 520 $p<$ 001	$r_s=$ 305 $p=$ 002	$r_s=$ 449 $p<$ 001	$r_s=$ 405 $p<$ 001	$r_s=$ 354 $p<$ 001	$r_s=$ 357 $p<$ 001	$r_s=$ 453 $p<$ 001	$r_s=$ 318 $p=$ 002	/			
18	$r_s=$ 343 $p<$ 001	$r_s=$ 162 $p=$ 114	$r_s=$ 280 $p=$ 006	$r_s=$ 252 $p=$ 013	$r_s=$ 252 $p=$ 013	$r_s=$ 332 $p<$ 001	$r_s=$ 372 $p<$ 001	$r_s=$ 480 $p<$ 001	$r_s=$ 475 $p<$ 001	$r_s=$ 237 $p=$ 020	$r_s=$ 644 $p<$ 001	$r_s=$ 453 $p<$ 001	$r_s=$ 322 $p=$ 001	$r_s=$ 254 $p=$ 013	$r_s=$ 314 $p=$ 002	$r_s=$ 323 $p=$ 001	$r_s=$ 598 $p<$ 001	/		
19	$r_s=$ 381 $p<$ 001	$r_s=$ 309 $p=$ 002	$r_s=$ 295 $p=$ 004	$r_s=$ 297 $p=$ 003	$r_s=$ 297 $p=$ 003	$r_s=$ 356 $p<$ 001	$r_s=$ 387 $p<$ 001	$r_s=$ 429 $p<$ 001	$r_s=$ 500 $p<$ 001	$r_s=$ 370 $p<$ 001	$r_s=$ 534 $p<$ 001	$r_s=$ 479 $p<$ 001	$r_s=$ 332 $p<$ 001	$r_s=$ 287 $p=$ 005	$r_s=$ 406 $p<$ 001	$r_s=$ 398 $p<$ 001	$r_s=$ 589 $p<$ 001	$r_s=$ 781 $p<$ 001	/	

c) HIP i SNOP

SNOP HIP	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	$r_s=0.266$ $p=0.009$	$r_s=0.220$ $p=0.031$	$r_s=0.294$ $p=0.004$	$r_s=0.253$ $p=0.013$	$r_s=0.160$ $p=0.105$	$r_s=0.315$ $p=0.002$	$r_s=0.351$ $p<0.001$	$r_s=0.327$ $p=0.001$	$r_s=0.094$ $p=0.361$
2	$r_s=0.261$ $p=0.010$	$r_s=0.213$ $p=.037$	$r_s=0.258$ $p=0.011$	$r_s=0.315$ $p=0.002$	$r_s=0.105$ $p=0.310$	$r_s=0.381$ $p<0.001$	$r_s=0.361$ $p<0.001$	$r_s=0.302$ $p=0.003$	$r_s=0.191$ $p=0.063$
3	$r_s=0.287$ $p=0.005$	$r_s=0.183$ $p=0.075$	$r_s=0.292$ $p=0.004$	$r_s=0.249$ $p=0.015$	$r_s=0.195$ $p=0.057$	$r_s=0.394$ $p<0.001$	$r_s=0.426$ $p<0.001$	$r_s=0.388$ $p<0.001$	$r_s=0.220$ $p=.032$
4	$r_s=0.331$ $p<0.001$	$r_s=0.262$ $p=0.010$	$r_s=0.389$ $p<0.001$	$r_s=0.340$ $p<0.001$	$r_s=0.249$ $p=0.015$	$r_s=0.498$ $p<0.001$	$r_s=0.432$ $p<0.001$	$r_s=0.387$ $p<0.001$	$r_s=0.129$ $p=0.210$
5	$r_s=0.251$ $p=0.014$	$r_s=0.138$ $p=0.179$	$r_s=0.308$ $p=0.002$	$r_s=0.246$ $p=0.016$	$r_s=0.117$ $p=0.255$	$r_s=0.222$ $p=0.030$	$r_s=0.232$ $p=0.023$	$r_s=0.208$ $p=0.042$	$r_s=0.178$ $p=0.083$
6	$r_s=0.339$ $p<0.001$	$r_s=0.349$ $p<0.001$	$r_s=0.199$ $p=0.052$	$r_s=0.252$ $p=0.013$	$r_s=0.183$ $p=0.075$	$r_s=0.348$ $p<0.001$	$r_s=0.209$ $p=0.041$	$r_s=0.362$ $p<0.001$	$r_s=0.245$ $p=.016$
7	$r_s=0.274$ $p=0.007$	$r_s=0.205$ $p=0.045$	$r_s=0.176$ $p=0.087$	$r_s=0.368$ $p<0.001$	$r_s=0.247$ $p=0.015$	$r_s=0.432$ $p<0.001$	$r_s=0.222$ $p=0.030$	$r_s=0.294$ $p=0.004$	$r_s=0.163$ $p=0.113$
8	$r_s=0.376$ $p<0.001$	$r_s=0.228$ $p=0.026$	$r_s=0.235$ $p=0.021$	$r_s=0.460$ $p<0.001$	$r_s=0.411$ $p<0.001$	$r_s=0.447$ $p<0.001$	$r_s=0.244$ $p=0.017$	$r_s=0.295$ $p=0.004$	$r_s=0.262$ $p=0.010$
9	$r_s=0.421$ $p<0.001$	$r_s=0.254$ $p=0.013$	$r_s=0.385$ $p<0.001$	$r_s=0.426$ $p<0.001$	$r_s=0.340$ $p<0.001$	$r_s=0.478$ $p<0.001$	$r_s=0.288$ $p=0.004$	$r_s=0.298$ $p=0.003$	$r_s=0.153$ $p=0.137$
10	$r_s=0.314$ $p=0.002$	$r_s=0.169$ $p=0.100$	$r_s=0.168$ $p=0.102$	$r_s=0.330$ $p=0.001$	$r_s=0.232$ $p=0.023$	$r_s=0.471$ $p<0.001$	$r_s=0.355$ $p<0.001$	$r_s=0.285$ $p=0.005$	$r_s=0.245$ $p=0.016$
11	$r_s=0.302$ $p=0.003$	$r_s=0.389$ $p<0.001$	$r_s=0.348$ $p<0.001$	$r_s=0.276$ $p=0.006$	$r_s=0.256$ $p=0.012$	$r_s=0.160$ $p=0.119$	$r_s=0.192$ $p=0.061$	$r_s=0.243$ $p=.017$	$r_s=0.170$ $p=0.098$
12	$r_s=0.339$ $p<0.001$	$r_s=0.304$ $p=0.003$	$r_s=0.330$ $p=0.001$	$r_s=0.477$ $p<0.001$	$r_s=0.251$ $p=0.014$	$r_s=0.445$ $p<0.001$	$r_s=0.410$ $p<0.001$	$r_s=0.296$ $p=0.003$	$r_s=0.204$ $p=0.046$
13	$r_s=0.323$ $p=0.001$	$r_s=0.164$ $p=0.109$	$r_s=0.191$ $p=0.061$	$r_s=0.405$ $p<0.001$	$r_s=0.311$ $p=0.002$	$r_s=0.345$ $p<0.001$	$r_s=0.104$ $p=0.315$	$r_s=0.210$ $p=0.040$	$r_s=0.262$ $p=0.010$
14	$r_s=0.433$ $p<0.001$	$r_s=0.317$ $p=0.002$	$r_s=0.413$ $p<0.001$	$r_s=0.359$ $p<0.001$	$r_s=0.307$ $p=0.002$	$r_s=0.503$ $p<0.001$	$r_s=0.429$ $p<0.001$	$r_s=0.324$ $p=0.001$	$r_s=0.283$ $p=0.005$
15	$r_s=0.318$ $p=0.002$	$r_s=0.313$ $p=0.002$	$r_s=0.266$ $p=0.009$	$r_s=0.464$ $p<0.001$	$r_s=0.280$ $p=0.006$	$r_s=0.408$ $p<0.001$	$r_s=0.241$ $p<0.018$	$r_s=0.310$ $p=0.002$	$r_s=0.408$ $p<0.001$
16	$r_s=0.193$ $p=0.060$	$r_s=0.285$ $p=0.005$	$r_s=0.285$ $p=0.005$	$r_s=0.395$ $p<0.001$	$r_s=0.224$ $p=0.028$	$r_s=0.204$ $p=0.046$	$r_s=0.154$ $p=0.135$	$r_s=0.054$ $p=0.605$	$r_s=0.261$ $p=0.021$
17	$r_s=0.405$ $p<0.001$	$r_s=0.445$ $p<0.001$	$r_s=0.450$ $p<0.001$	$r_s=0.421$ $p<0.001$	$r_s=0.265$ $p=0.009$	$r_s=0.395$ $p<0.001$	$r_s=0.214$ $p=0.036$	$r_s=0.382$ $p<0.001$	$r_s=0.236$ $p=0.021$
18	$r_s=0.375$ $p<0.001$	$r_s=0.403$ $p<0.001$	$r_s=0.416$ $p<0.001$	$r_s=0.308$ $p=0.002$	$r_s=0.260$ $p=0.010$	$r_s=0.291$ $p=0.004$	$r_s=0.195$ $p=0.056$	$r_s=0.294$ $p=0.004$	$r_s=0.110$ $p=0.288$
19	$r_s=0.330$ $p<0.001$	$r_s=0.365$ $p<0.001$	$r_s=0.447$ $p<0.001$	$r_s=0.440$ $p<0.001$	$r_s=0.274$ $p=0.007$	$r_s=0.314$ $p=0.002$	$r_s=0.309$ $p=0.002$	$r_s=0.249$ $p=0.014$	$r_s=0.214$ $p=0.036$

## 9. ŽIVOTOPIS I POPIS JAVNO OBJAVLJENIH RADOVA AUTORA

Bruno Barać je rođen u Splitu 22.03.1991. godine. Osnovnu i srednju školu je završio u Splitu. Titulu magistra psihologije stekao je 2015. godine na Sveučilištu u Zadru, obranivši diplomski rad pod nazivom: „Kognitivna i afektivna teorija uma i neki njihovi korelati“.

U travnju 2015. godine stekao je diplomu završenog Proficiency stupnja poznavanja i korištenja engleskog jezika (Cambridge Certificate of Proficiency in English – CPE; Council of Europe Level C2).

U kolovozu 2020. završava edukaciju iz geštalt psihoterapije u Europski akreditiranom psihoterapijskom trening institutu Psihika d.o.o.

Radio je u Domu za djecu „Maestral“ u Splitu 2016. godine, Poliklinici za rehabilitaciju djece i mladih s poremećajima iz autističnog spektra i drugim razvojnim poremećajima „Plavo svjetlo“ u Splitu, 2017. godine, a od studenog 2017. godine radi na Odsjeku za psihologiju, Filozofskog fakulteta u Splitu, pri Sveučilištu u Splitu.

Znanstvena djelatnost uključuje objavljivanje znanstvenih radova u časopisu, te sudjelovanje na znanstvenim skupovima:

Dodaj, A., Sesar, K., Pérez, M.O., Del Rey, R., Howard, D., Gerding Speno, A., Šimić, N., Pavela Banai, I., Herceg Pakšić, B., Šimić, K., Barać, B., Đurić, D., Bošnjak, L., Kovačević, M., Rozić, D., Vučić, M. i Prijatelj, K. (2022). Through the Eyes of Young People: A Qualitative Study of Sexting Among Croatian and Bosnian and Herzegovinian College Students. *Sexuality & Culture* 26, 1885–1918 (2022). <https://doi.org/10.1007/s12119-022-09976-4>

Barać, B. (2022). The relationship between humour styles and the Theory of Mind. Book of Selected Proceedings of the 22nd Psychology Days. Sveučilište u Zadru

Barać, B., Howard, D., del Rey Alamillo, R., Ojeda Perez, M., Gerding Speno, A., Herceg Pakšić, B., Pavela Banai, I., Šimić, K., Đurić, D. i Novak, T. (2021). Online fokus grupe studenata: Iskustva sudjelovanja u sekstingu. 25. Dani Ramira i Zorana Bujasa: međunarodni psihologijski znanstveni skup Zagreb, Hrvatska

- Barać, B. i Vulić-Prtorić, A. (2023). Examination of the Transdiagnostic Role of Impulsivity in the Development of ADHD and ODD Symptoms in Primary and Secondary School Students. *Education Sciences*, 13(4), 399. <https://doi.org/10.3390/educsci13040399>
- Barać B. i Vulić-Prtorić A. (2016). Što u stvari ispituje test očiju? Neke metodološke teškoće ispitivanja teorije uma testom očiju. *Klinička psihologija*, 9(2), 217-238. 10.21465/2016-KP-2-0002
- Brajčić, M., Barać, B. i Gudelj, M. (2022). Utjecaj izlaganja umjetničkim djelima na učinak u zadatku teorije uma. XXIII Dani psihologije u Zadru. Zadar: Sveučilište u Zadru
- Bubić, A., Barać, B. i Ivanović, A. (2018). Predictors of beliefs about psychological services among future teachers and educators 7th European Conference on Mental Health Split, 2018.
- Bubić, A., Barać, B. i Tošić, A. (2018). Odrednice roditeljske uključenost u školski život djece XXI. Dani psihologije u Zadru. Zadar: Sveučilište u Zadru
- Vulić- Prtorić, A. i Barać B. (2016). Provjera psihometrijskih karakteristika mjernog instrumenta za ispitivanje teorije uma: Zadatak kratke priče XX. Dani psihologije u Zadru.