



Socijalna kognicija kod odraslih osoba s lakom intelektualnom ometenošću, dualnim dijagnozama i osoba tipičnog razvoja

Bojana R. Mastilo

Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Medicinski fakultet Foča, Bosna i Hercegovina

Uvod: Socijalna kognicija je multidimenzionalni konstrukt koji obuhvata kognitivne procese višeg reda koji se koriste za obradu i tumačenje socijalnih informacija i uspješnu komunikaciju sa drugim osobama. Ovi procesi uključuju kognitivnu teoriju uma, afektivnu teoriju uma, razumijevanje socijalnih normi, moralno rasuđivanje i empatiju. *Cilj:* Cilj našeg istraživanja je da se utvrde razlike u socijalnoj kogniciji kod odraslih osoba sa lakom intelektualnom ometenošću, dualnim dijagnozama i osoba tipičnog razvoja, ujednačenih prema hronološkom uzrastu, te da se utvrdi veza između starosti, pola i sposobnosti socijalne kognicije u sve tri ispitivane grupe. *Metode:* Našim istraživanjem obuhvaćeno je 122 ispitanika, od kojih 32 ispitanika sa intelektualnom ometenošću, 30 ispitanika sa dualnim dijagnozama i 60 odraslih ispitanika tipičnog razvoja. Za procjenu socijalne kognicije korišćen je Edinburški test socijalne kognicije, dok je za potvrđivanje prisustva psihijatrijskih simptoma korištena Mini skala psihijatrijske procjene odraslih osoba sa razvojnim poremećajima, MINI PAS – ADD. *Rezultati:* Dobijeni rezultati pokazuju da odrasle osobe sa intelektualnom ometenošću imaju bolje performanse socijalne kognicije od osoba sa dualnim dijagnozama, ali slabije od odraslih osoba tipičnog razvoja. Takođe, istraživanje je pokazalo da u poduzorku ispitanika tipičnog razvoja ove sposobnosti opadaju starenjem, kod osoba sa intelektualnom ometenošću sa godinama opadaju sposobnosti afektivne teorije uma, dok kod osoba sa dualnim dijagnozama nije utvrđena statistički značajna povezanost sa starošću ispitanika. Nije utvrđena značajna veza između pola i socijalne kognicije. *Zaključak:* Utvrđivanjem razvijenosti socijalne kognicije kod odraslih osoba sa intelektualnom ometenošću i dualnim dijagnozama dobijamo uvid u njihovo adaptivno funkcionisanje u svakodnevnim socijalnim interakcijama.

Ključne riječi: socijalna kognicija, teorija uma, intelektualna ometenost, dualne dijagnoze

* Korespondencija: Bojana Mastilo, bojana.mastilo@ues.rs.ba

Uvod

Socijalna kognicija (SK) je multidimenzionalni konstrukt koji obuhvata kognitivne procese višeg reda koji se koriste za obradu i tumačenje socijalnih informacija i uspješnu komunikaciju sa drugim osobama (Adolphs, 2009; Henry et al., 2013). Ovi procesi uključuju kognitivnu teoriju uma (*Theory of Mind* – TOM) (podrazumijeva sposobnost donošenja zaključaka o mislima, namjerama i uvjerenjima drugih osoba), afektivnu TOM (sposobnost donošenja zaključaka o osjećanjima drugih), razumijevanje socijalnih normi, moralno rasuđivanje i empatiju (Baez et al., 2013; Love et al., 2015). Postoje dvije vrste razumijevanja socijalnih normi. Interpersonalno razumijevanje socijalnih normi podrazumijeva uvid u ponašanje drugih osoba u određenoj socijalnoj interakciji, dok se intrapersonalno odnosi na uvid u sopstveno ponašanje tokom određene društvene interakcije (Baksh, Abrahams et al., 2020). Moralno rasuđivanje odnosi se na donošenje sudova o socijalnoj situaciji kroz sagledavanje namjera i posljedica te situacije (Anderson, 2013), dok empatija podrazumijeva razumijevanje i dijeljenje emocionalnog stanja drugih osoba (Proctor & Beail, 2007).

Intelektualna ometenost (IO) je ometenost koju karakterišu ograničenja u intelektualnom funkcionisanju i adaptivnom ponašanju, a koja nastaje prije 22. godine (Shalock et al., 2021). Većina osoba sa IO susreće se sa socijalnim poteškoćama u stvarnom svijetu (Brojčin i sar., 2011; Djordjevic, Glumbić, & Memisevic, 2020) i njihova postignuća na testovima SK su obično ispod kalendarskog ili mentalnog uzrasta (Leffert & Siperstein, 2002).

Intelektualna ometenost je često praćena pridruženim psihijatrijskim stanjima, te se smatra da 30–65% djece i odraslih sa IO ima neki psihijatrijski poremećaj, što predstavlja tri do četiri puta veću zastupljenost nego kod tipične populacije (Dekker et al., 2002; Gobrial, 2019; Linna et al., 1999; Munir, 2016; Peña-Salazar et al., 2020; Platt et al., 2018). Ova pojava koegzistirajuće IO i psihijatrijskog stanja naziva se dualna dijagnoza (DD) (Matson & Sevin, 1994; Sturmey, 2002).

Uvidom u dosadašnja istraživanja SK kod osoba sa IO možemo primjetiti da su pojedinačni aspekti ovog konstrukta češće ispitivani u populaciji djece, nego odraslih osoba (Jacobs & Nader-Grosbois, 2020a, 2020b, 2020c; Jacobs et al., 2020; Leffert & Siperstein, 1996; Thirion-Marissiaux & Nader-Grosbois, 2008). Ovakav trend, s jedne strane, ima smisla s obzirom na to da se temelji razvoja ovih sposobnosti postavljaju u djetinjstvu, ali ne bi trebalo zanemariti ni rezultate studija koji pokazuju da se razvoj SK ne završava u ovom periodu, već se nastavlja u adolescenciji i odraslom dobu (Vetter et al., 2013). Dalje, primjetno je da su istraživanja koja su obuhvatala adolescente i odrasle osobe bila češće usmjerena na ispitivanje sindromskih specifičnosti SK, na primjer kod Prader-Vilijevog sindroma (Dykens et al., 2019; Fernández-Lafitte et al.,

2022), Daunovog sindroma (Pavlova et al., 2018), kao i poremećaja iz spektra autizma (Barendse et al., 2018; Fernandes et al., 2018).

Iako postoji veliki broj istraživanja o SK kod osoba sa psihijatrijskim poremećajima (Jimenez et al., 2019; Silberstein & Harvey, 2019; Vlad et al., 2018), kao i studija koje pokazuju da psihijatrijski simptomi kod ispitanika sa neurodegenerativnim poremećajima (spinocerebelarna ataksija tip 1 i 2) koreliraju sa sposobnostima SK (Tamaš et al., 2021), primjetno je da su relativno rijetke studije koje proučavaju SK u populaciji osoba sa IO i pridruženim psihijatrijskim smetnjama.

Još uvijek nije dovoljno razjašnjeno kako starost utiče na sposobnosti SK, posebno na sposobnosti kognitivne i afektivne TOM (Henry et al., 2013). Neka istraživanja kod odraslih osoba tipičnog razvoja (TR) pokazala su dobne razlike, gdje starije odrasle osobe pokazuju slabija postignuća u poređenju sa mlađim odraslim osobama na testovima za procjenu TOM (Baron-Cohen et al., 2001; Bailey & Henry, 2008; Bailey et al., 2008; Baksh et al., 2018; Duval et al., 2011). S druge strane, Hape i saradnici (Happé et al., 1998) otkrili su poboljšanja u sposobnostima TOM koja nastaju starenjem, a neke studije pronalaze jednaka postignuća mlađih i starijih osoba TR (Keightley et al., 2006; Phillips et al., 2002; Wang & Su, 2006).

Studije u kojima su ispitivane polne razlike u oblasti SK kod ispitanika TR daju nekonzistentne nalaze. Rezultati nekih istraživanja pokazuju da su žene uspješnije na zadacima afektivne TOM od muškaraca (Baksh, Bugeja et al., 2020; Johansson Nolaker et al., 2018). S druge strane, Navar-Benčura i saradnici (Navarra-Ventura et al., 2018) ukazuju na to da su žene TR, kao i žene sa shizofrenijom, uspješnije u prepoznavanju emocija, ali da pol ipak nije prediktor postignuća na zadacima TOM kod ispitanika sa psihijatrijskim poremećajima.

Analizom dostupne literature nismo pronašli studije koje su ispitivale uticaj starosti i pola na SK kod odraslih osoba sa IO i DD.

Cilj istraživanja

Cilj istraživanja je da se utvrde razlike u SK kod odraslih osoba sa IO, DD i osoba TR, ujednačenih prema hronološkom uzastu, kao i da se utvrdi veza između starosti, pola i sposobnosti SK u sve tri ispitivane grupe.

Metode

Uzorak

Istraživanjem je obuhvaćeno 122 ispitanika, od kojih 32 sa lakom IO, 30 ispitanika sa lakom IO i pridruženom psihijatrijskom dijagnozom – DD i 60 odraslih ispitanika TR.

Uključujući kriterijumi za formiranje grupe ispitanika sa IO bili su uzrast između 20 i 55 godina, laka IO i odsustvo psihijatrijskih simptoma na osnovu primjene Mini skale psihijatrijske procjene odraslih osoba sa razvojnim poremećajima, MINI PAS – ADD (*Mini Psychiatric Assessment Schedule for Adults with Developmental Disabilities*, Prosser et al., 1998).

Uključujući kriterijumi za formiranje grupe ispitanika sa DD podrazumijevali su da je ispitanik uzrasta između 20 i 55 godina, da funkcioniše na nivou lake IO, da ima postavljenu dijagnozu psihijatrijskog poremećaja i da ispoljava prisustvo simptoma psihijatrijskih poremećaja na skali MINI PAS – ADD (Prosser et al., 1998).

Za formiranje grupe ispitanika TR uključujući kriterijumi su se odnosili na to da je ispitanik uzrasta između 20 i 55 godina, da ima prosječnu inteligenciju, što je utvrđeno Ravenovim progresivnim matricama (Raven, 2000), i da je bez dijagnostikovanih psihijatrijskih bolesti.

Isključujući kriterijumi za sve tri grupe bili su: teško oštećenje sluha i vida, dvojezičnost i traumatske povrede mozga. Ispitanici iz svih grupa ujednačeni su u odnosu na pol i uzrast.

Starosna dob svih ispitanika kretala se od 20 do 53 godine ($N = 122$, $AS = 36.76$, $SD = 10.86$). U poduzorku ispitanika sa IO starosna dob bila je u rasponu od 20 do 52 godine ($n = 32$, $AS = 32.53$, $SD = 1.60$), kod ispitanika sa DD od 20 do 53 godine ($n = 30$, $AS = 37.86$, $SD = 12.32$) i u grupi ispitanika TR od 19 do 53 godine ($n = 60$, $AS = 36.86$, $SD = 11.06$). Jednofaktorskom analizom varijanse nije utvrđena statistički značajna razlika ispitivanih poduzoraka u odnosu na starost ($F(2,119) = .36$, $p > .05$). U Tabeli 1 prikazana je struktura ispitanika u odnosu na pol.

Tabela 1

Struktura poduzoraka u odnosu na pol

| Poduzorak | Pol | <i>n</i> | % |
|------------------|--------|----------|-------|
| Ispitanici sa IO | Muški | 18 | 56.3 |
| | Ženski | 14 | 43.7 |
| | Ukupno | 32 | 100.0 |
| Ispitanici sa DD | Muški | 14 | 46.7 |
| | Ženski | 16 | 53.3 |
| | Ukupno | 30 | 100.0 |
| Ispitanici TR | Muski | 29 | 48.3 |
| | Ženski | 31 | 51.7 |
| | Ukupno | 60 | 100.0 |

Primjenom Hi kvadrat testa utvrđeno je da unutar poduzoraka nema statistički značajnih razlika u odnosu na pol (grupa ispitanika TR: $\chi^2 = .07$, $df = 1$, $p > .05$; grupa ispitanika sa IO: $\chi^2 = .50$, $df = 1$, $p > .05$; grupa ispitanika sa DD: $\chi^2 = .13$, $df = 1$, $p > .05$).

Instrumenti istraživanja

Za procjenu SK korišten je Edinburški test socijalne kognicije (*Edinburgh Social Cognition Test* – ESCoT, Baksh et al., 2018). ESCoT mjeri četiri sposobnosti SK: kognitivnu TOM, afektivnu TOM, interpersonalno razumijevanje socijalnih normi i intrapersonalno razumijevanje socijalnih normi. Sastoji se od 11 dinamičnih socijalnih interakcija u stilu crtanih filmova (animacija) i svaka traje oko 30 sekundi. Prva animacija je vježba, sledećih pet animacija uključuje kršenje društvenih normi i poslednjih pet prikazuju svakodnevne socijalne interakcije u kojima se ne krše socijalne norme. Nakon gledanja animacije ispitanici treba da opišu šta se dogodilo u prikazanoj socijalnoj interakciji.

Ispitanicima se zatim postavljaju po četiri pitanja koja se odnose na svaki od domena SK. Odgovori se ocjenjuju sa 0, 1, 2 ili 3 boda. Ukoliko na svakom pitanju ispitanik ima maksimalan broj poena, dobija 12 bodova za svaku socijalnu interakciju. Ukupna maksimalna ocjena svakog subtesta je 30, a ukupna maksimalna ocjena za test u cjelini je 120 bodova. Viši skorovi ukazuju na bolje razvijene sposobnosti SK. Za zadavanje ESCoT testa potrebno je 20–25 minuta. Po dobijanju saglasnosti od autora, test je preveden sa engleskog na srpski jezik korištenjem metode duplog slijepog prevoda. Originalna verzija instrumenta prevedena je na srpski jezik, a zatim je srpsku verziju prevoda druga osoba ponovo prevela na engleski jezik. Te dvije verzije su upoređene i nakon unijetih ispravki dobijena je konačna forma testa. Pouzdanost unutrašnje konzistentnosti ESCoT testa na našem uzorku prikazana je u Tabeli 2.

Tabela 2

Pouzdanost unutrašnje konzistencije ESCoT testa

| Subskale | Broj ajtema | Kronbahova alfa |
|--|-------------|-----------------|
| ESCoT – kognitivna TOM | 10 | .93 |
| ESCoT – afektivna TOM | 10 | .93 |
| ESCoT – interpersonalno razumijevanje socijalnih normi | 10 | .93 |
| ESCoT – intrapersonalno razumijevanje socijalnih normi | 10 | .92 |
| ESCoT – ukupan skor | 40 | .98 |

Za potvrđivanje prisustva psihijatrijskih simptoma korištena je Mini skala psihijatrijske procjene odraslih osoba sa razvojnim poremećajima, MINI PAS – ADD, koja je namjenjena za identifikaciju psihijatrijskih stanja, ali ne i za potpunu dijagnostičku procjenu. Skala se sastoji od 86 ajtema (psihijatrijskih simptoma) raspoređenih u sedam subskala: Depresija (20 ajtema), Anksioznost i fobije (16 ajtema), Manija (10 ajtema), Opsesivno-kompulzivni poremećaj (pet ajtema), Psihoza (osam ajtema), Nespecifikovani poremećaj (uključujući demenciju) (pet ajtema) i Poremećaj iz spektra autizma (17 ajtema). Po dobijanju saglasnosti autora skala je prevedena na srpski jezik metodom duplog slijepog prevoda. Pouzdanost unutrašnje konzistencije MINI PAS – ADD skale data je u Tabeli 3.

Tabela 3*Pouzdanost unutrašnje konzistencije skale MINI PAS – ADD*

| Subskale | Broj ajtema | Kronbahova alfa |
|---------------------------------|-------------|-----------------|
| Depresija | 20 | .87 |
| Anksioznost | 16 | .80 |
| Manija | 10 | .75 |
| Opsesivno-kompulzivni poremećaj | 5 | .72 |
| Psihoza | 8 | .88 |
| Nespecificirani poremećaj | 5 | .75 |
| Poremećaj iz spektra autizma | 17 | .89 |

Ravenove progresivne matrice (Raven, 2000) su instrument koji se koristi za mjerenje generalnog faktora inteligencije i sastoji se od 60 neverbalnih zadataka koji su organizovani u pet serija. Skorovi postignuti na testu predstavljali su uključujući kriterijum za ispitanike sa IO (pripadaju kategoriji ispodprosječnih) i kao isključujući kriterijum za ispitanike TR (pripadaju kategoriji prosječnih i iznadprosječnih). Kronbahov alfa koeficijent je visok i iznosi .96 (Raven, 2000). Za potrebe ovog istraživanja diplomirani defektolog koristio je Ravenove progresivne matrice, zadajući ih individualno.

Procedura istraživanja

Nakon dobijanja saglasnosti Etičkog komiteta Medicinskog fakulteta u Foči (broj: 01-2-19/2021), kao i pojedinačnih saglasnosti svakog ispitanika, istraživanje je realizovano tokom 2021. godine u ustanovama socijalne zaštite, zdravstvenim i obrazovnim ustanovama, kao i udruženjima i društvima za pomoć osobama sa IO na teritoriji Bosne i Hercegovine.

Obrada podataka

Za opis parametara od značaja, u zavisnosti od njihove prirode, korišćene su srednje vrijednosti, procenti, medijane, standardne devijacije, kao i standardne greške prosjeka. Za dalju obradu podataka korišćeni su: hi kvadrat test, Man-Vitnijev U test, jednofaktorska analiza varijanse, Šefeov naknadni test. Za ispitivanje veza između promjenljivih korišten je Spirmanov koeficijent korelacije. Analiza i statistička obrada podataka izvršene su pomoću paketa namjenjenog statističkoj obradi podataka za društvene nauke (*SPSS for Windows, version 20.0*).

Rezultati

U Tabeli 4 prikazana su postignuća sve tri grupe ispitanika na subskalama ESCoT testa, izražena kroz srednju vrijednost postignuća, standardnu devijaciju i standardnu grešku prosjeka. Prikazane prosječne vrijednosti sugerisu da ispitanici sa DD ostvaruju slabije rezultate na svim subskalama ESCoT testa

od ispitanika sa IO, kao i da ispitanici TR ostvaruju bolje rezultate u odnosu na poduzorak ispitanika sa IO, kao i grupu ispitanika sa DD.

Tabela 4

Deskriptivni prikaz postignuća za sve tri grupe ispitanika na subskalama ESCoT testa

| Subskale | Poduzorak | <i>n</i> | <i>AS</i> | <i>SD</i> | <i>SE_{AS}</i> |
|--|------------------|----------|-----------|-----------|------------------------|
| ESCoT – kognitivna TOM | Ispitanici sa IO | 32 | 19.84 | 5.15 | .81 |
| | Ispitanici sa DD | 30 | 13.10 | 4.99 | .91 |
| | Ispitanici TR | 60 | 24.46 | 2.34 | .30 |
| ESCoT – afektivna TOM | Ispitanici sa IO | 32 | 19.31 | 4.41 | .78 |
| | Ispitanici sa DD | 30 | 12.46 | 4.76 | .87 |
| | Ispitanici TR | 60 | 24.85 | 2.48 | .32 |
| ESCoT – interpersonalno razumijevanje socijalnih normi | Ispitanici sa IO | 32 | 19.03 | 4.47 | .79 |
| | Ispitanici sa DD | 30 | 10.90 | 4.76 | .87 |
| | Ispitanici TR | 60 | 23.61 | 2.55 | .33 |
| ESCoT – intrapersonalno razumijevanje socijalnih normi | Ispitanici sa IO | 32 | 19.31 | 4.49 | .79 |
| | Ispitanici sa DD | 30 | 13.20 | 3.96 | .82 |
| | Ispitanici TR | 60 | 23.33 | 2.65 | .34 |
| ESCoT – ukupan skor | Ispitanici sa IO | 32 | 77.50 | 18.00 | 3.18 |
| | Ispitanici sa DD | 30 | 49.70 | 16.82 | 3.07 |
| | Ispitanici TR | 60 | 96.25 | 23.48 | 2.12 |

Za testiranje razlika u postignućima na subskalama ESCoT testa korišćena je jednofaktorska analiza varijanse (ANOVA), koja je pokazala da postoje statistički značajne razlike u postignućima poduzorka ispitanika sa IO, DD i TR na svim subskalama ESCoT testa (Tabela 5).

Tabela 5

Razlike između ispitivanih grupa na subskalama ESCoT testa

| Subskale | <i>F</i> (2, 119) | <i>p</i> |
|--|-------------------|----------|
| ESCoT – kognitivna TOM | 82.66 | <.001 |
| ESCoT – afektivna TOM | 113.67 | <.001 |
| ESCoT – interpersonalno razumijevanje socijalnih normi | 115.66 | <.001 |
| ESCoT – intrapersonalno razumijevanje socijalnih normi | 81.99 | <.001 |
| ESCoT – ukupan skor | 112.02 | <.001 |

Primjenom Šefeovog naknadnog testa utvrđeno je između kojih grupa na procenjivanim varijablama postoje statistički značajne razlike (Tabela 6). Dobijeni rezultati pokazuju da statistički značajne razlike postoje na svim subskalama ESCoT testa između ispitanika TR i ispitanika sa IO, poduzorka TR i ispitanika sa DD, kao i između poduzorka ispitanika sa IO i DD.

Tabela 6*Utvrđivanje razlika između poredbenih grupa na subskalama ESCoT testa*

| Subskale | Poredbene grupe | Razlika AS | SE _{dif} | <i>p</i> |
|--|-----------------|------------|-------------------|----------|
| ESCoT – kognitivna TOM | TR – IO | 4.62 | .86 | <.001 |
| | TR – DD | 11.36 | .88 | <.001 |
| | IO – DD | 6.74 | 1.00 | <.001 |
| ESCoT – afektivna TOM | TR – IO | 5.53 | 5.53 | <.001 |
| | TR – DD | 12.38 | .82 | <.001 |
| | IO – DD | 6.84 | .94 | <.001 |
| ESCoT – interpersonalno razumijevanje socijalnih normi | TR – IO | 4.58 | .81 | <.001 |
| | TR – DD | 12.71 | .83 | <.001 |
| | IO – DD | 8.13 | .95 | <.001 |
| ESCoT – intrapersonalno razumijevanje socijalnih normi | TR – IO | 4.02 | .77 | <.001 |
| | TR – DD | 10.13 | .79 | <.001 |
| | IO – DD | 6.11 | .90 | <.001 |
| ESCoT – ukupan skor | TR – IO | 18.75 | 3.05 | <.001 |
| | TR – DD | 46.55 | 3.11 | <.001 |
| | IO – DD | 27.80 | 3.54 | <.001 |

Napomena: Razlika AS – razlika aritmetičkih sredina, SE_{dif} – standardna greška razlike**Tabela 7***Prikaz rezultata postignuća na ESCoT testu u odnosu na starost*

| Subskale | Poduzorak | <i>n</i> | Spirmanov koeficijent korelacije (<i>p</i>) |
|--|------------------|----------|---|
| ESCoT – kognitivna TOM | Ispitanici sa IO | 32 | -.26 |
| | Ispitanici sa DD | 30 | -.17 |
| | Ispitanici TR | 60 | -.57** |
| ESCoT – afektivna TOM | Ispitanici sa IO | 32 | -.45* |
| | Ispitanici sa DD | 30 | -.35 |
| | Ispitanici TR | 60 | -.62** |
| ESCoT – interpersonalno razumijevanje socijalnih normi | Ispitanici sa IO | 32 | -.27 |
| | Ispitanici sa DD | 30 | -.12 |
| | Ispitanici TR | 60 | -.64** |
| ESCoT – intrapersonalno razumijevanje socijalnih normi | Ispitanici sa IO | 32 | -.25 |
| | Ispitnici sa DD | 30 | -.18 |
| | Ispitanici TR | 60 | -.53** |
| ESCoT – ukupan skor | Ispitnici sa IO | 32 | -.31 |
| | Ispitanici sa DD | 30 | -.23 |
| | Ispitanici TR | 60 | -.62** |

Napomena: * $p < .05$, ** $p < .01$

Za utvrđivanje povezanosti između postignuća na ESCoT testu i starosne dobi korišten je Spirmanov koeficijent korelacije rangova (Tabela 7). Dobijene su statistički značajne negativne veze između SK sposobnosti i uzrasta u grupi

ispitanika TR (na svim subskalama i skali u cjelini), kao i ispitanika sa IO na subskali kojom se procjenjuje afektivna TOM.

U Tabeli 8 dat je deskriptivni prikaz rezultata postignuća na ESCoT testu izražen kroz aritmetičku sredinu, standardnu devijaciju i standardnu grešku prosjeka kod ispitanika muškog i ženskog pola. Vrijednosti aritmetičkih sredina sugerišu da na svim subskalama i skali u cjelini žene postižu bolje rezultate od muškaraca.

Tabela 8

Deskriptivni prikaz rezultata postignuća na ESCoT testu u odnosu na pol

| Subskale | Poduzorak | Pol | <i>n</i> | <i>AS</i> | <i>SD</i> | <i>SE_{AS}</i> |
|--|------------------|-----|----------|-----------|-----------|------------------------|
| ESCoT – kognitivna TOM | Ispitanici sa IO | M | 18 | 18.77 | 4.84 | 1.14 |
| | | Ž | 14 | 21.21 | 5.39 | 1.44 |
| | Ispitanici sa DD | M | 14 | 12.21 | 5.38 | 1.43 |
| | | Ž | 16 | 13.87 | 4.66 | 1.16 |
| | Ispitanici TR | M | 29 | 23.93 | 2.12 | 0.39 |
| | | Ž | 31 | 24.96 | 2.46 | 0.44 |
| ESCoT – afektivna TOM | Ispitanici sa IO | M | 18 | 18.33 | 4.07 | 0.95 |
| | | Ž | 14 | 20.57 | 4.66 | 1.24 |
| | Ispitanici sa DD | M | 14 | 12.07 | 5.10 | 1.36 |
| | | Ž | 16 | 12.81 | 4.59 | 1.14 |
| | Ispitanici TR | M | 29 | 24.62 | 2.45 | 0.45 |
| | | Ž | 31 | 25.06 | 2.54 | 0.45 |
| ESCoT – interpersonalno razumijevanje socijalnih normi | Ispitanici sa IO | M | 18 | 18.72 | 4.52 | 1.06 |
| | | Ž | 14 | 19.42 | 4.55 | 1.21 |
| | Ispitanici sa DD | M | 14 | 10.21 | 4.94 | 1.32 |
| | | Ž | 16 | 11.50 | 4.67 | 1.16 |
| | Ispitanici TR | M | 29 | 23.10 | 2.48 | 0.46 |
| | | Ž | 31 | 24.09 | 2.57 | 0.46 |
| ESCoT – intrapersonalno razumijevanje socijalnih formi | Ispitanici sa IO | M | 18 | 18.27 | 4.33 | 1.02 |
| | | Ž | 14 | 20.64 | 4.49 | 1.20 |
| | Ispitanici sa DD | M | 14 | 12.64 | 4.70 | 1.25 |
| | | Ž | 16 | 13.60 | 3.26 | 0.81 |
| | Ispitanici TR | M | 29 | 22.82 | 2.66 | 0.49 |
| | | Ž | 31 | 23.80 | 2.61 | 0.46 |
| ESCoT – ukupan skor | Ispitanici sa IO | M | 18 | 74.11 | 17.20 | 4.05 |
| | | Ž | 14 | 81.85 | 18.69 | 4.99 |
| | Ispitanici sa DD | M | 14 | 47.14 | 17.79 | 4.75 |
| | | Ž | 16 | 51.93 | 16.16 | 4.04 |
| | Ispitanici TR | M | 29 | 94.44 | 8.52 | 1.58 |
| | | Ž | 31 | 97.93 | 9.44 | 1.69 |

Napomena: M – muški pol, Ž – ženski pol

Man–Vitnijevim U testom utvrđivane su razlike između muških i ženskih ispitanika na ESCoT testu u poduzorcima ispitanika sa IO, DD i kontrolnoj

grupi. Ni u jednom od poduzoraka nisu pronađene statistički značajne razlike u odnosu na pol (Tabela 9).

Tabela 9

Rezultati postignuća na ESCoT testu u odnosu na pol

| Subskale | Poduzorak | Pol | <i>n</i> | Man–Vitnijev <i>U</i> | <i>p</i> |
|--|------------------|-----|----------|-----------------------|----------|
| ESCoT – kognitivna TOM | Ispitanici sa IO | M | 18 | 81.00 | .086 |
| | | Ž | 14 | | |
| | Ispitanici sa DD | M | 14 | 89.00 | .336 |
| | | Ž | 16 | | |
| ESCoT – afektivna TOM | Ispitanici TR | M | 29 | 330.50 | .075 |
| | | Ž | 31 | | |
| | Ispitanici sa IO | M | 18 | 77.50 | .063 |
| | | Ž | 14 | | |
| ESCoT – interpersonalno razumijevanje socijalnih normi | Ispitanici sa DD | M | 14 | 105.00 | .770 |
| | | Ž | 16 | | |
| | Ispitanici TR | M | 29 | 396.50 | .428 |
| | | Ž | 31 | | |
| ESCoT – intrapersonalno razumijevanje socijalnih normi | Ispitanici sa IO | M | 18 | 109.50 | .527 |
| | | Ž | 14 | | |
| | Ispitanici sa DD | M | 14 | 84.50 | .250 |
| | | Ž | 16 | | |
| ESCoT – ukupan skor | Ispitanici TR | M | 29 | 334.50 | .083 |
| | | Ž | 31 | | |
| | Ispitanici sa IO | M | 18 | 92.00 | .193 |
| | | Ž | 14 | | |
| ESCoT – ukupan skor | Ispitanici sa DD | M | 14 | 91.50 | .392 |
| | | Ž | 16 | | |
| | Ispitanici TR | M | 29 | 351.50 | .141 |
| | | Ž | 31 | | |
| ESCoT – ukupan skor | Ispitanici sa IO | M | 18 | 91.00 | .182 |
| | | Ž | 14 | | |
| | Ispitanici sa DD | M | 14 | 91.00 | .382 |
| | | Ž | 16 | | |
| Ispitanici TR | M | 29 | 329.50 | .075 | |
| | Ž | 31 | | | |

Napomena: M – muški pol, Ž – ženski pol

Diskusija

Cilj ovog istraživanja bilo je utvrđivanje razlika u SK kod odraslih osoba sa IO, DD i osoba TR, kao i utvrđivanje veza koje postoje između SK, starosti i pola u sve tri ispitivane grupe.

Rezultati našeg istraživanja pokazali su da poduzorak ispitanika TR ima bolje vještine SK od ispitanika sa IO i DD. Ovakvi nalazi nisu iznenađujući.

Poredeći mlade sa lakom IO i graničnom inteligencijom sa vršnjacima TR, Vejdžmejker i saradnici (Wagemaker et al., 2021) dobijaju da su ispitanici sa IO slabiji od osoba TR na zadacima kojima se procjenjuje TOM, kao i da imaju više poteškoća u tumačenju suptilnih verbalnih nagovještaja i ispoljavanju empatije. Sve to Vejdžmejker i saradnici (Wagemaker et al., 2021) objašnjavaju pojavom da se kod osoba sa IO sporijim tempom razvija TOM. Jirmija i saradnici (Yirmiya et al., 1996), istražujući TOM kod odraslih osoba sa IO i djece TR uparene prema mentalnom uzrastu, pronalaze da odrasle osobe sa IO imaju slabije rezultate od djece TR. Suprotni rezultati naglašavaju da je postignuće odraslih ispitanika sa IO znatno bolje od postignuća adolescenata sa IO (73% uspješnih nasuprot 44%) (Charman et al., 1998). Gor i saradnici (Gore et al., 2010) razloge nižeg postignuća odraslih osoba sa IO u zadacima zauzimanja drugačije perspektive objašnjavaju nižom inteligencijom, ali i nižim verbalnim sposobnostima ovih osoba. Takođe, istraživanja u kojima je procenjivano kako osobe sa IO razumiju socijalne norme pokazuju da su ovi ispitanici značajno slabiji od osoba TR, kao i da ispoljavaju teškoće u predviđanju ishoda u onim situacijama u kojima se krše određene norme te da otežano sagledavaju posledice svojih i tuđih ponašanja (Artemyeva, 2016).

U našem istraživanju poduzorak ispitanika sa IO postiže bolja postignuća od poduzorka ispitanika sa DD na svim subskalama ESCoT testa ($p < .01$). Objašnjenje ovakvih rezultata može se tražiti i u samom prisustvu komorbiditeta. Naime, u jednom sistematskom pregledu u kom su ispitivane vještine SK u različitim kliničkim populacijama (iz metaanaliza u kojima su ispitanici imali neurološke, psihijatrijske i razvojne poremećaje) navodi se da uticaj komorbidnih stanja (npr. anksioznosti, depresije itd.) na SK kod osoba koje se već nalaze u nekoj od kliničkih populacija treba posebno razmotriti. On izgleda ne mora imati presudnu ulogu, ali može doprinosti slabijim vještinama SK (Cotter et al., 2018). Rezultati jednog ranijeg istraživanja TOM prvog i drugog reda kod odraslih osoba sa shizofrenijom, afektivnim poremećajem, IO i DD (IO i shizofrenijom) navode da ispitanici sa DD imaju najslabija postignuća na zadacima TOM drugog reda, koja nastaju kao posljedica nižih sposobnosti verbalnog razumijevanja, sniženog intelektualnog funkcionisanja i prisustva psihotične simptomatologije (Doody et al., 1998). Đorđević i saradnici (Djordjević, Glumbić, & Brojčin, 2020), ispitujući TOM prvog i drugog reda kod odraslih osoba IO i DD, navode da osobe sa IO ostvaruju nešto viša postignuća od ispitanika sa DD, ali te razlike nisu statistički značajne.

Iako su rijetka istraživanja o određenim aspektima SK kod osoba sa DD, rađen je veliki broj istraživanja sa ispitanicima koji imaju psihijatrijske poremećaje. Ova istraživanja pokazuju deficite TOM kod osoba sa bipolarnim poremećajima (Bora et al., 2016; Samamé et al., 2015), shizofrenijom (Achim et al., 2012; Achim et al., 2013; Savla et al., 2013) i psihotičnim poremećajima (Bora et al., 2009; Dorn et al., 2021; Savla et al., 2013). Takođe, istražujući

intrapersonalno razumijevanje socijalnih normi kod ispitanika sa demencijom (Carr et al., 2015), poremećajem iz spektra autizma (Baez et al., 2012), shizofrenijom i bipolarnim poremećajem (Baez et al., 2013), istraživači pronalaze da osobe sa psihijatrijskim smetnjama imaju niža postignuća u procenjenjanim sposobnostima u odnosu na ispitanike TR.

Drugi cilj ovog istraživanja ticao se utvrđivanja odnosa između SK, pola i godina života. Statistički značajne negativne veze dobijene su između sposobnosti SK i uzrasta kod ispitanika TR (na svim subskalama i skali u cjelini), kao i kod ispitanika sa IO na subskali kojom se procenjuje afektivna TOM. Ovi nalazi pokazuju da veštine SK u populaciji osoba TR opadaju sa godinama, dok se kod osoba sa IO to dešava samo u onim vještinama koje se odnose na zaključivanje o osjećanjima drugih osoba. Ranije studije u kojima su ispitivani efekti kalendarskog uzrasta na performanse TOM kod osoba sa IO daju nekonzistentne nalaze. Navodi se da ove vještine generalno opadaju sa godinama (Yirmiya et al., 1998), da je postignuće odraslih ispitanika sa IO znatno bolje od postignuća adolescenata sa IO (73% uspješnih, nasuprot 44%) (Charman et al., 1998), ili da kalendarski uzrast nije značajan prediktor postignuća (Yirmiya et al., 1996). Prema navodima Bakša i saradnika (Baksh et al., 2018) TOM nije jednodimenzionalni koncept i nije neosnovano očekivati da starosna dob korelira samo sa jednim njenim segmentom, kao što je to slučaj u našem istraživanju u populaciji ispitanika sa IO. U korist ove tvrdnje idu i rezultati istraživanja koji pokazuju da efekat starenja u slučaju različitih zadataka TOM nije isti, te da je starenje povezano sa smanjenim učinkom na vizuelnim zadacima (Slessor et al., 2007). U jednom istraživanju se navodi da smanjenje kapaciteta TOM postaje statistički značajno posle 55. godine (Pardini & Nichelli, 2009). Slični nalazi kod ispitanika TR dobijeni su u istraživanjima u kojima su korišteni testovi za procjenu TOM zasnovani na video-materijalu, gde je utvrđeno da starije odrasle osobe imaju znatno slabija postignuća od mlađih (Slessor et al., 2007; Sullivan & Ruffman, 2004). Takođe, studija Bakša i saradnika (Baksh et al., 2018) kod odraslih osoba TR naglašava da starenjem opadaju postignuća na kognitivnoj TOM, afektivnoj TOM, interpersonalnom razumijevanju socijalnih normi i intrapersonalnom razumijevanju socijalnih normi. Međutim, izgleda da veze između godina i TOM nisu tako jednostavne i da između ovih pojava mogu posredovati neke varijable poput inteligencije i verbalnog razumijevanja (Charlton et al., 2009; Maylor et al., 2002, prema Baksh et al., 2018).

Rezultati našeg istraživanja nisu pokazali postojanje statistički značajnih razlika između muškaraca i žena u sva tri poduzorka u pogledu vještina SK, iako su u svim ispitivanim domenima žene postizale nešto bolje rezultate. Slično tome, Navar-Benčura i saradnici (Navarra-Ventura et al., 2017), upoređujući kognitivnu i afektivnu TOM između muških i ženskih ispitanika TR i osoba sa shizofrenijom, dolaze do zaključka da žene imaju blagu prednost u odnosu na muškarce, ali da te razlike nisu statistički

značajne. Neka istraživanja TOM ukazuju na razlike u strategijama koje koriste muškarci i žene prilikom obrade socijalnih informacija. Žene se smatraju jačim „empatizerima”, a muškarci jačim „sistematizerima” (Baron-Cohen et al., 2005). Takođe, navodi se da žene više angažuju emocionalne oblasti mozga tokom zadataka SK, tako da je njihova prednost očiglednija na zadacima afektivne TOM (Christov-Moore et al., 2014). Dodatno, neka istraživanja navode da su žene uspješnije od muškaraca u procjenjivanju mentalnih stanja putem izraza lica (Isernia et al., 2020; Kirkland et al., 2013).

Uzimajući u obzir činjenicu da je SK do sada ispitivana uglavnom domenski i uglavnom na populaciji djece, naše istraživanje daje cjelovitiji uvid u ove sposobnosti (TOM, interpersonalno i intrapersonalno razumijevanje socijalnih normi) kod odraslih osoba sa lakom IO i DD. Značaj ovog istraživanja ogleda se u tome što se na osnovu detektovanih oblasti u kojima ispitanici ispoljavaju slabost mogu planirati ciljevi za dalji rad. U skladu sa tim, nalazi ovog istraživanja mogu ohrabriti praktičare da primjenjuju ESCoT test na odraslim osobama sa IO i DD kako bi detektovali njihove snage i potrebu za podrškom. Ograničenja ovog istraživanja ogledaju se u tome što su rezultati o SK dobijeni na uzorku ispitanika koji su koristili neke usluge u zajednici (npr. socijalne zaštite ili nevladinog sektora), te stoga ne možemo sa sigurnošću tvrditi da se oni mogu generalizovati na populaciju odraslih osoba sa IO i DD koje nisu obuhvaćene različitim vidovima podrške u zajednici. Iako su u ovom istraživanju korišćeni animirani snimci za procjenu vještina SK, ipak bi budućim procjenama bilo korisno pridodati i posmatranje odraslih osoba sa IO i DD u konkretnim socijalnim situacijama u kojima se zahtjevaju vještine SK.

Zaključak

Dobijeni rezultati ovog istraživanja pokazuju da odrasle osobe sa lakom IO imaju bolje performanse SK od odraslih osoba sa DD, ali slabije od odraslih osoba TR. Takođe, istraživanje je pokazalo da u poduzorku ispitanika TR ove sposobnosti opadaju sa starenjem, kod osoba sa IO sa godinama opadaju sposobnosti afektivne TOM, dok kod osoba sa DD nije utvrđena veza između ovih varijabli. Veza između pola i SK nije utvrđena našim istraživanjem. Utvrđivanjem razvijenosti SK kod odraslih osoba sa IO i DD dobijamo uvid u njihovo adaptivno funkcionisanje u svakodnevnom socijalnim interakcijama. Na osnovu uočenih deficita moguće je kreirati programe treninga SK sposobnosti i time poboljšati funkcionalnost individue u svim aspektima života.

Literatura

- Achim, M. A., Ouellet, R., Roy, M. A., & Jackson, P. L. (2012). Mentalising in first-episode psychosis. *Psychiatry Research, 196*(2-3), 207-213. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2011.10.011>

- Achim, M. A., Ouellet, R., Lavoie, M. A., Vallières, C., Jackson, P. L., & Roy, M. A. (2013). Impact of social anxiety on social cognition and functioning in patients with recent-onset schizophrenia spectrum disorders. *Schizophrenia Research*, *145*(1-3), 75-81. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2013.01.012>
- Adolphs, R. (2009). The social brain: Neural basis of social knowledge. *Annual Review of Psychology*, *60*(2), 693-716. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163514>
- Anderson, N. H. (2013). Unified psychology based on three laws of information integration. *Review of General Psychology*, *17*(2), 125-132. <https://doi.org/10.1037/a0032921>
- Artemyeva, T. V. (2016). Normative behavior of adolescents with intellectual disabilities: A qualitative study. *International Journal of Environmental and Science Education*, *11*(7), 1551-1558. <https://doi.org/10.12973/ijese.2016.358a>
- Baez, S., Herrera, E., Villarin, L., Theil, D., Gonzalez-Gadea, M., Gomez, P., Mosquera, M., Huepe, D., Strojiljevich, S., Viglieca, N. S., Matthäus, F., Decety, J., Manes, F., & Ibañez, A. M. (2013). Contextual social cognition impairments in schizophrenia and bipolar disorder. *PLOS One*, *8*(3), Article e57664. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0057664>
- Baez, S., Rattazzi, A., Gonzalez-Gadea, M. L., Torralva, T., Vigliecca, N. S., Decety, J., Manes, F., & Ibanez, A. (2012). Integrating intention and context: Assessing social cognition in adults with Asperger syndrome. *Frontiers in Human Neuroscience*, *6*, Article 302. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2012.00302>
- Bailey, P. E., & Henry, D. J. (2008). Growing less empathic with age: Disinhibition of the self-perspective. *The Journals of Gerontology Series B. Psychological Sciences and Social Sciences*, *63*(4), 219-226. <https://doi.org/10.1093/geronb/63.4.p219>
- Bailey, P. E., Henry, D. J., & Von Hippel, W. (2008). Empathy and social functioning in late adulthood. *Aging and Mental Health*, *12*(4), 499-503. <https://doi.org/10.1080/13607860802224243>
- Baksh, R. A., Abrahams, S., Auyeung, B., & MacPherson, S. E. (2018). The Edinburgh Social Cognition Test (ESCoT): Examining the effects of age on a new measure of theory of mind and social norm understanding. *PloS One*, *13*(4), Article e0195818. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195818>
- Baksh, R. A., Abrahams, S., Bertlich, M., Cameron, R., Jany, S., Dorrian, T., Baron-Cohen, S., Allison, C., Smith, P., MacPherson, S. E., & Auyeung, B. (2020). Social cognition in adults with autism spectrum disorders: Validation of the Edinburgh Social Cognition Test (ESCoT). *The Clinical Neuropsychologist*, *35*(7), 1275-1293. <https://doi.org/10.1080/13854046.2020.1737236>
- Baksh, R. A., Bugeja, T., & MacPherson, S. E. (2020). Executive functions do not underlie performance on the Edinburgh Social Cognition Test (ESCoT) in healthy younger and older adults. *Journal of the International Neuropsychological Society*, *26*(5), 527-538. <https://doi.org/10.1017/S1355617719001450>
- Barendse, E. M., Hendriks, M. P., Thoonen, G., Aldenkamp, A. P., Kessels, R. P. (2018). Social behaviour and social cognition in high-functioning adolescents with autism spectrum disorder (ASD): Two sides of the same coin? *Cognitive Processing*, *19*(4), 545-555. <https://doi.org/10.1007/s10339-018-0866-5>
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Raste, Y., & Plumb, I. (2001). The "Reading the Mind in the Eyes" test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *42*(2), 241-251.

- Baron-Cohen, S., Kinickmeyer, R. S., & Belmonte, M. K. (2005). Sex differences in the brain: Implications for explaining autism. *Science*, *310*(5749), 819-823. <https://doi.org/10.1126/science.1115455>
- Bora, E., Bartholomeusz, C. F., & Pantelis, C. (2016). Meta-analysis of theory of mind (ToM) impairment in bipolar disorder. *Psychological Medicine*, *46*(2), 253-264. <https://doi.org/10.1017/S0033291715001993>
- Bora, E., Yucel, M., & Pantelis, C. (2009). Theory of mind impairment in schizophrenia: Meta-analysis. *Schizophrenia Research*, *109*(1-3), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2008.12.020>
- Brojčin, B., Banković, S. i Japundža-Milislavljević, M. (2011). Socijalne veštine dece i mladih sa intelektualnom ometenošću. *Nastava i vaspitanje*, *60*(3), 419-429.
- Charman, T., Campbell, A., & Edwards, L. S. (1998). Theory of mind performance in children, adolescents, and adults with a mental handicap. *Cognitive Development*, *13*(3), 307-322. [https://doi.org/10.1016/S0885-2014\(98\)90013-2](https://doi.org/10.1016/S0885-2014(98)90013-2)
- Carr, A. R., Paholpak, P., Daianu, M., Fong, S. S., Mather, M., Jimenez, E. E., Thomson, P., & Mendez, M. F. (2015). An investigation of care-based vs. rule-based morality in frontotemporal dementia, Alzheimer's disease, and healthy controls. *Neuropsychologia*, *78*(1), 73-79. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2015.09.033>
- Christov-Moore, L., Simpson, A. E., Coudé, G., Grigaityte, K., Iacoboni, M., & Ferrari, P. F. (2014). Empathy: Gender effects in brain and behavior. *Neuroscience Biobehavioral Reviews*, *46*(4), 604-627. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.09.001>
- Cotter, J., Granger, K., Backx, R., Hobbs, M., Yen Looi, C., & Barnett, J. H. (2018). Social cognitive dysfunction as a clinical marker: A systematic review of meta-analyses across 30 clinical condition. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, *84*(2), 92-99. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2017.11.014>
- Dekker, M. C., Kott, H. M., van der Ende, J., & Verhulst, F. C. (2002). Emotional and behavioral problems in children and adolescents with and without intellectual disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *43*(8), 1087-1098. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00235>
- Doody, G. A., Gotz, M., Johnstone, E. C., Frith, C. D., & Owens, D. G. (1998). Theory of mind and psychoses. *Psychological Medicine*, *28*(2), 397-405. <https://doi.org/10.1017/s003329179700648x>
- Dorn, L. M. L., Struck, N., Bitsch, F., Falkenberg, I., Kircher, T., Rief, W., & Mehl, S. (2021). The relationship between different aspects of theory of mind and symptom clusters in psychotic disorders: Deconstructing theory of mind into cognitive, affective, and hyper theory of mind. *Frontiers in Psychiatry*, *12*(2), Article 607154. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.607154>
- Duval, C., Piolino, P., Bejanin, A., Eustache, F., & Desgranges, B. (2011). Age effects on different components of theory of mind. *Consciousness and Cognition*, *20*(3), 627-642. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2010.10.025>
- Dykens, E. M., Roof, E., Hunt-Hawkins, H., Daniell, C., & Jurgensmeyer, S. (2019). Profiles and trajectories of impaired social cognition in people with Prader-Willi syndrome. *PLoS One*, *14*(10), Article e0223162. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0223162>
- Djordjević, M., Glumbić, N., & Brojčin, B. (2020). Irony, deception and theory of mind in people with intellectual disabilities and dual diagnoses. *Vojnosanitetski pregled*, *77*(6), 620-630. <https://doi.org/10.2298/VSP18214142D>
- Djordjevic, M., Glumbić, N., & Memisevic, H. (2020). Socialization in adults with intellectual disability: The effects of gender, mental illness, setting type, and level of

- intellectual disability. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities*, 13(4), 364-383. <https://doi.org/10.1080/19315864.2020.1815914>
- Fernandes, J. M., Cajão, R., Lopes, R., Jerónimo, R., & Barahona-Corrêa, J. B. (2018). Social cognition in schizophrenia and autism spectrum disorders: A systematic review and meta-analysis of direct comparisons. *Frontiers in Psychiatry*, 9, Article 504. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2018.00504>
- Fernández-Lafitte, M., Cob, J., Coronas, R., Parra, I., Oliva, C. J., Alvarez, A., Esteba-Castillo, S., Gimenez-Palop, O., Palao, D. J., & Caixàs, A. (2022). Social responsiveness and psychosocial functioning in adults with Prader-Willi syndrome. *Journal of Clinical Medicine*, 11, Article 1433. <https://doi.org/10.3390/jcm11051433>
- Gobrial, E. (2019). Comorbid mental health disorders in children and young people with intellectual disabilities and autism spectrum disorders. *Advances in Mental Health and Intellectual Disabilities*, 13(5), 173-181. <https://doi.org/10.1108/AMHID-05-2018-0026>
- Gore, N. J., Barnes-Holmes, Y., & Murphy, G. (2010). The relationship between intellectual functioning and relational perspective-taking. *International Journal of Psychology and Psychological Therapy*, 10(1), 1-17.
- Happé, F., Winner, E., & Brownell, H. (1998). The getting of wisdom: Theory of mind in old age. *Developmental Psychology*, 34(2), 358-368. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.34.2.358>
- Henry, J., Phillips, L. H., Ruffman, T., & Bailey, P. E. (2013). A meta-analytic review of age differences in theory of mind. *Psychology and Aging*, 28(3), 826-832. <https://doi.org/10.1037/a0030677>
- Isernia, S., Sokolov, A. N., Fallgatter, A. J., Pavlova, M. A. (2020). Untangling the ties between social cognition and body motion: Gender impact. *Frontiers in Psychology*, 11, Article 128. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00128>
- Jacobs, E., & Nader-Grosbois, N. (2020a). Theory of mind or social information processing training: Which is the better way to foster social adjustment? *Psychology*, 11(9), 1420-1454. <https://doi.org/10.4236/psych.2020.119091>
- Jacobs, E., & Nader-Grosbois, N. (2020b). Affective and cognitive theory of mind in children with intellectual disabilities: How to train them to foster social adjustment and emotion regulation. *Journal of Education and Training Studies*, 8(4), 80-97. <https://doi.org/10.11114/jets.v8i4.4757>
- Jacobs, E., & Nader-Grosbois, N. (2020c). Training social information processing in elementary school children with intellectual disabilities: A key to support their emotion regulation and social behaviors. *Journal of Education and Training Studies*, 8(6), 7-22. <https://doi.org/10.11114/jets.v8i6.4840>
- Jacobs, E., Simon, P., & Nader-Grosbois, N. (2020). Social cognition in children with non-specific intellectual disability: An exploratory study. *Frontiers in Psychology*, 11, Article 1884. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01884>
- Jimenez, A. M., Riedel, P., Lee, J., Reavis, E. A., & Green, M. (2019). Linking resting-state networks and social cognition in schizophrenia and bipolar disorder. *Human Brain Mapping*, 40(16), 4703- 4715. <https://doi.org/10.1002/hbm.24731>
- Johansson Nolaker, E., Murray, K., Happé, F., & Charlton, A. R. (2018). Cognitive and affective associations with an ecologically valid test of theory of mind across the lifespan. *Neuropsychology*, 32(6), 754-763. <https://doi.org/10.1037/neu0000464>
- Keightley, M. L., Winocur, G., Burianova, A., Hongwanishkul, D., & Grady, C. L. (2006). Age effects on social cognition: Faces tell a different story. *Psychology and Aging*, 21(3), 558-572. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.21.3.558>

- Kirkland, R. A., Peterson, E., Baker, C. A., Miller, S., & Pulos, S. (2013). Meta-analysis reveals adult female superiority in "Reading the Mind in the Eyes" Test. *North American Journal of Psychology*, *15*(1), 121-146.
- Leffert, J., & Siperstein, G. (1996). Assessment of social-cognitive processes in children with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, *100*(5), 441-455.
- Leffert, J., & Siperstein, G. (2002). Social cognition: A key to understanding adaptive behavior in individuals with mild mental retardation. *International review of research in mental retardation*, *25*(1), 135-181. [https://doi.org/10.1016/S0074-7750\(02\)80008-8](https://doi.org/10.1016/S0074-7750(02)80008-8)
- Linna, S-L., Moilanen, I., Ebeling, H., Piha, J., Kumpulainen, K., Tamminan, T., & Almqvist, F. (1999). Psychiatric symptoms in children with intellectual disability. *European Child and Adolescent Psychiatry*, *8*(4), 77-82. <https://doi.org/10.1007/pl00010704>
- Love, M. C. N., Ruff, G., & Geldmacher, D. (2015). Social cognition in older adults: A review of neuropsychology, neurobiology, and functional connectivity. *Medical & Clinical Reviews*, *1*(1), 1-8. <https://doi.org/10.21767/2471-299X.1000006>
- Matson, J. M., & Sevin, J. A. (1994). Theories of dual diagnosis in mental retardation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *62*(1), 6-16. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.62.1.6>
- Munir, K. M. (2016). The co-occurrence of mental disorders in children and adolescents with intellectual disability/intellectual developmental disorder. *Current Opinion in Psychiatry*, *29*(2), 95-102. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000236>
- Navarra-Ventura, G., Fernandez-Gonzalo, S., Turon, M., Pousa, E., Palao, D., Cardoner, N., Jodar, M. (2018). Gender differences in social cognition: A cross-sectional pilot study of recently diagnosed patients with schizophrenia and healthy subjects. *The Canadian Journal of Psychiatry*, *63*(8), 538-546. <https://doi.org/10.1177/0706743717746661>
- Pardini, M., & Nichelli, P. F. (2009). Age-related decline in mentalizing skills across adult life span. *Experimental Aging Research*, *35*(1), 98-106. <https://doi.org/10.1080/03610730802545259>
- Pavlova, M. A., Galli, J., Pagani, F., Micheletti, S., Guerreshi, M., Sokolov, A. N., Fallgatter, A. J., & Fazzi, E. M. (2018). Social cognition in Down syndrome: face tuning in face-like non-face images. *Frontiers in Psychology*, *9*, Article 2583. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02583>
- Peña-Salazar, C., Arrufat, F., Manel-Santos, J., Fontanet, A., González-Castro, G., Mas, S., Roura-Poch, P., & Valdés-Stauber, J. (2020). Underdiagnosis of psychiatric disorders in people with intellectual disabilities: Differences between psychiatric disorders and challenging behaviour. *Journal of Intellectual Disabilities*, *24*(3), 326-338. <https://doi.org/10.1177/1744629518798259>
- Phillips, L. H., MacLean, R. D. J., & Allen, R. (2002). Age and the understanding of emotions neuropsychological and sociocognitive perspectives. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, *57*(6), 526-530. <https://doi.org/10.1093/geronb/57.6.p526>
- Platt, J. M., Keyes, K. M., McLaughlin, K. A., Kaufman, A. S. (2018). Intellectual disability and mental disorders in a US population representative sample of adolescents. *Psychological Medicine*, *49*(6), 952-961. <https://doi.org/10.1017/S0033291718001605>
- Proctor, T., & Beail, N. (2007). Empathy and theory of mind in offenders with intellectual disability. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, *32*(2), 82-93. <https://doi.org/10.1080/13668250701373331>
- Prosser, H., Moss, S., Costello, M. H., Simpson, N., Patel, P., & Rowe, S. (1998). Reliability and validity of the Mini PAS-ADD for assessing psychiatric disorders in adults with

- intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 42(4), 264-272. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.1998.00146.x>
- Raven, J. (2000). The Raven's progressive matrices: Change and stability over culture and time. *Cognitive Psychology*, 41(1), 1-48. <https://doi.org/10.1006/cogp.1999.0735>
- Samamé, C., Martino, D. K. Strejilevich, S. A. (2015). An individual task meta-analysis of social cognition in euthymic bipolar disorders. *Journal of Affective Disorder*, 173(2015), 146-153. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2014.10.055>
- Savla, G. N., Vella, L., Armstrong, C. C., Penn, D. L., & Twamley, E. W. (2013). Deficits in domains of social cognition in schizophrenia: A meta-analysis of the empirical evidence. *Schizophrenia Bulletin*, 39(5), 979-999. <https://doi.org/10.1093/schbul/sbs080>
- Schalock, R. L., Luckasson, R., & Tassé, M. J. (2021). An overview of intellectual disability: Definition, diagnosis, classification, and systems of supports (12th ed.). *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 126(6), 439-442. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-126.6.439>
- Silberstein, J., & Harvey, P. D. (2019). Cognition, social cognition, and self-assessment in schizophrenia: Prediction of different elements of everyday functional outcomes. *CNS Spectrums*, 24(1), 88-93. <https://doi.org/10.1017/S1092852918001414>
- Slessor, G., Phillips, L. H., & Bull, R. (2007). Exploring the specificity of age-related differences in theory of mind tasks. *Psychology and Aging*, 22(3), 639-643. <https://doi.org/10.1037/0882-7974.22.3.639>
- Sturmey, P. (2002). Mental retardation and concurrent psychiatric disorder: Assessment and treatment. *Current Opinion in Psychiatry*, 15(2), 489-496.
- Sullivan, S., & Ruffman, T. (2004). Social understanding: How does it fare with advancing years? *British Journal of Psychology*, 95(1), 1-18. <https://doi.org/10.1348/000712604322779424>
- Tamaš, O., Kostić, M., Kačar, A., Stefanova, E., Đokić, B. S., Stanisavljević, D., & Dragašević-Mišković, N. (2021). Social cognition in patients with cerebellar neurodegenerative disorders. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 15, Article 664223. <https://doi.org/10.3389/fnsys.2021.664223>
- Thirion-Marissiaux, A-F., & Nader-Grosbois, N. (2008). Theory of mind "beliefs", developmental characteristics and social understanding in children and adolescents with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 29(6), 547-566. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2007.09.004>
- Vetter, N. C., Altgassen, M., Phillips, L., Mahy, C. E. V., & Kliegel, M. (2013). Development of affective theory of mind across adolescence: Disentangling the role of executive functions. *Developmental Neuropsychology*, 38(2), 114-125. <https://doi.org/10.1080/87565641.2012.733786>
- Vlad, M., Raucher-Chéné, D., Henry, A., & Kaladjan, A. (2018). Functional outcome and social cognition in bipolar disorder: Is there a connection? *European Psychiatry*, 52(3), 116-125. <https://doi.org/10.1016/j.eurpsy.2018.05.002>
- Wagemaker, E., Dekkers, T., Bexkens, A., Saleminck, E., Zadelaar, J., & Huizenga, H. M. (2021). Susceptibility to peer influence in adolescents with mild-to-borderline intellectual disability: investigating links with inhibition, theory of mind and negative interpretation bias. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 47(4), 376-390. <https://doi.org/10.3109/13668250.2022.2066511>
- Wang, Y., & Su, Y. (2006). Theory of mind in old adults: The performance on Happe's stories and faux pas stories. *Psychologia*, 49(4), 228-237. <https://doi.org/10.1037/a0030876>

- Yirmiya, N., Solomonica-Levi, D., Shulman, C., & Pilowsky, T. (1996). Theory of mind abilities in individuals with autism, down syndrome, and mental retardation of unknown etiology: The role of age and intelligence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 37(8), 1003-1014. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1996.tb01497.x>
- Yirmiya, N., Erel, O., Shaked, M., & Solomonica-Levi, D. (1998). Meta-analyses comparing theory of mind abilities of individuals with autism, individuals with mental retardation and normally developing individuals. *Psychological Bulletin*, 124(3), 283-307. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.124.3.283>

Social cognition in adults with mild intellectual disability, dual diagnoses, and typical development

Bojana R. Mastilo

University of East Sarajevo, Faculty of Medicine Foca, Foca, Bosnia and Herzegovina

Introduction. Social cognition is a multidimensional construct that encompasses higher-order cognitive processes used to process and interpret social information and successfully communicate with others. These processes include cognitive theory of mind, affective theory of mind, understanding of social norms, moral judgment and empathy. *Objective.* The aim of our study was to determine the differences in social cognition in adults with mild intellectual disability, dual diagnoses, and typical development paired chronologically, and to determine the relationship between age, gender and socio-cognitive abilities in all three groups. *Methods.* Our study included 122 participants, of whom 32 were with intellectual disability, 30 had dual diagnoses, and 60 were typically developing adults. The Edinburgh Social Cognition Test - ESCoT was used to assess social cognition, while the Mini Psychiatric Assessment Scale for Adults with Developmental Disorders, MINI PAS - ADD was used to confirm the presence of psychiatric symptoms in adults with developmental disabilities. *Results.* The obtained results showed that adults with mild intellectual disability had better performance in social cognition than adults with dual diagnoses, but worse than typically developing adults. Also, the research showed that in the subsample of typically developing participants, these abilities decreased with age, the abilities of affective theory of mind decreased with age in persons with intellectual disabilities, while no correlation was found between younger and older respondents in persons with dual diagnoses. Our research has not confirmed the relationship between gender and social cognition. *Conclusion.* By determining the development of social cognition in adults with intellectual disability and dual diagnoses, we gain insight into their adaptive functioning in everyday social interactions.

Keywords: social cognition, theory of mind, intellectual disability, dual diagnoses

PRIMLJENO: 03.08.2022.

REVIDIRANO: 15.11.2022.

PRIHVACENO: 20.12.2022.