

Spolne i dobne razlike u razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije kod djece predškolske dobi

Almira Isić-Imamović, Anela Hasanagić

SAŽETAK: Cilj istraživanja bio je ispitati spolne i dobne razlike u razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi, odnosno utvrditi da li su spol i dob značajni faktori u određenju stepena prepoznavanja i razumijevanja osnovnih emocija drugih u predškolskoj dobi.

U istraživanju je učestvovalo 90 djece predškolske dobi, tj. 45 dječaka (15 četverogodišnjaka, 15 petogodišnjaka i 15 šestogodišnjaka) i 45 djevojčica (15 četverogodišnjakinja, 15 petogodišnjakinja i 15 šestogodišnjakinja).

Sposobnost kognitivne empatije ispitivana je putem Skale empatije za djecu – ESC (Köksal i Aslana, 2014).

Rezultati istraživanja su ukazali na to da postoje statistički značajne spolne i dobne razlike u razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi, tj. da djevojčice imaju razvijeniju sposobnost kognitivne empatije od dječaka ($F=7,963$; $p<0,01$), kao i djeca starije predškolske dobi u odnosu na mlađu djecu predškolske dobi ($F=8,628$; $p<0,01$). Efekat interakcije spola i dobi se nije pokazao statistički značajnim. Time je potvrđeno da su spol i dob posmatrano kao dvije odvojene nezavisne varijable, statistički značajni faktori u određenju stepena razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi.

Ključne riječi: *kognitivna empatija, predškolska dob, spolne razlike, dobne razlike.*

Gender and Age Differences in Cognitive Empathy Ability Among Pre-school Children

ABSTRACT: The aim of this research was to explore gender and age differences in cognitive empathy abilities among children of preschool age.

The sample consisted out of 90 participants, children of preschool age, 45 male (15 of them 4-years old, 15 of them 5-years old and 15 of them 6-years old) and 45 female (15 of them 4-years old, 15 of them 5-years old and 15 of them 6-years old).

Cognitive empathy ability was operationally defined through Empaty Scale for Children – ESC (Köksal and Aslana, 2014).

The results of this study showed that there are statistically significant gender and age differences in development of cognitive empathy ability. Statistical analysis confirmed that there are statistically significant differences between male and female participants, where female participants have cognitive empathy ability better than male participants ($F=7,963$; $p<0,01$). In addition to that, older children of preschool age have better cognitive empathy ability in comparison to younger children ($F=8,628$; $p<0,01$). The effect of interaction of gender and age is not statistically significant. Results confirmed following: gender and age observed as two separate independent variables are statistically significant factors that determine the cognitive empathy ability among children of preschool age.

Keywords: *cognitive empathy, preschool age, gender differences, age differences.*

UVOD

Postoje brojne definicije empatije, a prema Titcheneru (1909), empatija je suosjećanje ili uživljavanje u emocionalno stanje druge osobe i razumijevanje njenog položaja. Sposobnost suosjećanja s drugima nije svojstvena samo odraslima, već i djeci. Prema Titcheneru (1909), djeca prvo suosjećaju s drugima na afektivnoj razini i doživljavaju afektivnu empatiju, a u kasnijem razvoju i na kognitivnoj razini te doživljavaju kognitivnu empatiju. Afektivna empatija se zasniva na sposobnosti djeteta da razumije i prepozna emocionalno stanje druge osobe na osnovu facijalne i vokalne ekspresije te

pokreta tijela, i odgovori istim ili sličnim osjećanjima. Kognitivna empatija se zasniva na sposobnosti djeteta da sebi predstavi mentalno stanje druge osobe u datoj situaciji, odnosno razumije njene emocije, misli i namjere. Naprimjer, ako petogodišnja djevojčica vidi svog dvogodišnjeg brata kako plače zbog tjelesne boli, pa i sama osjeti izvjesnu bol i počne plakati, doživljava afektivnu empatiju. Međutim, ako osjeti i drugu emociju, kao što je sažaljenje prema bratu i nastoji ga utješiti zagrljajem, tada doživljava kognitivnu empatiju. Prema Barnettu (1987), empatija se razlikuje od uživljavanja u tuđi emocionalni položaj jer empatična osoba osjeća i emocije druge osobe, ali ne toliko

intenzivno kao ona sama. Posmatrajući djecu različite dobi primijetio je da djeca imaju razvijenu sposobnost empatije koja se manifestira kroz motoričku mimikriju (npr. zaplaču kada vide da je drugo dijete zaplakalo ili stave vlastiti prst u usta ako vide da je drugo dijete povrijedilo prst). Ukazao je da ta faza traje otprilike do dvije i po godine, kada dijete počne uvidati da tuđa bol nije njegova, i kada nastoji utješiti osobu u patnji. Prema Hoffmanu (1981), pojam empatije se koristi kao središnji pojam u prosocijalnom ponašanju. Empatija je na dva načina uključena u altruistično ponašanje. Prvo, empatična osoba osjeća neugodu kada primijeti da druga osoba pati, a može je smanjiti tako što joj pruži pomoć. Uslijed pružanja pomoći osobi u patnji doživljava emociju radosti i zadovoljstva. Prema njegovom stajalištu, razvojem empatije upravljaju biološki procesi, a važnu ulogu ima i dječije iskustvo. Razvio je teoriju u kojoj je ukazao da se sposobnost empatije u djetinjstvu razvija kao kontinuirani proces unutar šest faza koje su hijerarhijski organizovane i uvjetovane stepenom kognitivnog razvoja djeteta i razumijevanja emocija drugih. Za doživljavanje empatije potrebno je da se dijete i kognitivno razvije. Zahvaljujući kognitivnom sazrijevanju i sposobnosti razumijevanja emocija drugih, djeca prepoznaju emocije drugih na osnovu facijalne i vokalne ekspresije, i sposobna su na njih adekvatno odgovoriti. Proces razvoja sposobnosti empatije odvija se unutar sljedećih faza: faze globalnog empatisanja, faze egocentričnog empatisanja, faze kvaziegotričnog empatisanja, faze stvarnog empatisanja i faze empatisanja s iskustvima drugih izvan neposredne situacije. Globalno empatisanje se javlja u 1. godini života. Kod novorođenčeta se manifestuje tako što i samo počne plakati i postaje emocionalno uznemireno kada vidi da drugo dijete plače. Tugu drugog djeteta doživljava kao vlastitu, jer ga percipira kao dio globalnog ili vlastitog psihološkog entiteta. Reaktivni plač ili emocionalna zaraza novorođenčeta nastaje kao posljedica učenja imitacijom ili nesvjesnog oponašanja izraza lica, glasa i pokreta tijela, zatim uslovljavanjem i asociiranjem. Novorođenče automatski imitira plač drugog djeteta, a potom rezultirajući zvuk sopstvenog plača i promjene u mišićima lica koje prate plač započinju povratni proces koji ga dovodi u stanje emocionalne uznemirenosti. Reaktivni plač novorođenčeta nastaje i uslovljavanjem kao reakcija uznemirenosti na signal (zvuk plača drugog djeteta) koji liči na sličan signal (djetetov vlastiti plač), koji ono asociira s vlastitim prethodnim bolnim i neprijatnim iskustvom. Neki naučnici smatraju da reaktivni plač novorođenčeta nastaje i kao posljedica biološke ili urođene predispozicije za reagovanje na neprijatne emocije drugih. Zahvaljujući razvoju svjesnosti o razlikovanju i odvajanju sebe od drugih, reaktivni plač nestaje oko šestog mjeseca. Smanjena osjetljivost na plač drugog djeteta nastaje i kao posljedica povećanog interesa djece za druge stvari te povećane sposobnosti za regulacijom vlastitih emocija. Egocentrično empatisanje se javlja pred kraj 1. godine života. Većina djece u toj dobi reaguje pasivno na uznemirenost drugih i nastoji da umanj vlastitu uznemirenost. Na plač druge djece još uvijek mogu reagovati plačem, ali su istovremeno i zbunjeni jer ne razumiju uzrok vlastite empatijske uznemirenosti. Ponekad fiksiraju pogledom žrtvu, a ponekad nastoje dopuzati do majke da bi tako smanjili vlastitu empatijsku uznemirenost. Djetetovo

traženje utjehe u takvoj situaciji ukazuje na njegovu egocentričnu prirodu i želju za reduciranjem vlastite empatijske uznemirenosti. Takvo ponašanje djece pokazuje da im je još uvijek teško razlikovati uznemirenost drugih od vlastite uznemirenosti, odnosno da im je nejasna razlika između onoga što se dešava u drugima i njima samima. Kvaziegotrično empatisanje se javlja na početku 2. godine života. Dječiji empatijski plač, jecanje ili posmatranje drugog u patnji postaje rjeđe i djeca nastoje da pomognu osobi koja pati. U početku izražavaju oklijevajući fizički kontakt s njom (dodirivanje, tapšanje), a kasnije je ohrabruju ljubljnjem, grljenjem, pružanjem fizičke pomoći, zvanjem druge osobe da pomogne, pružanjem savjeta i saosjećajne podrške. Razumiju da trpi bol i poduzimaju razne aktivnosti kako bi joj pomogli. Međutim, zbog kognitivnih ograničenja još uvijek ne mogu da razumiju da drugi imaju unutrašnja stanja različita od njihovih, i pretpostavljaju da drugi vide stvari na isti način kao i oni sami. I dalje su egocentrični i nastoje pomoći drugima kako bi prvenstveno utješili sami sebe. Stvarno empatisanje s osjećanjima drugih počinje se javljati kod djece polovinom 2. godine života. Djeca u toj dobi prepoznaju sebe u ogledalu, a kasnije razvijaju i svjesnost da drugi imaju određena unutrašnja stanja (misli, osjećanja, želje), koja mogu biti različita od njihovih. To im omogućava da se tačnije empatišu s osjećanjima drugih, njihovim potrebama u različitim situacijama te im pomognu na efikasnije načine. Pomjeranje od kvaziegotričnog do stvarnog empatisanja evidentno je na primjeru dvogodišnjeg dječaka Dejvida koji je ponudio svog plišanog medu uplakanom prijatelju kao utjehu, jer se slučajno povrijedio kada su se otimali oko iste igračke. Kada to nije urodilo plodom, Dejvid je prvo malo razmislio, a onda otrčao u susjednu sobu i vratio se s drugovim plišanom medom. Drug ga je zagrlio i prestao plakati. Dejvidovo nuđenje vlastite igračke tipičan je primjer kvaziegotričnog empatisanja. Pošto je njegov drug i dalje plakao, on je razmislio i shvatio da njegov drug želi svog medu, pa je otišao po njega. Plač druga je kod Dejvida aktivirao zauzimanje statusa druga i razmišljanje o njegovim potrebama u datoj situaciji. Sjetio se da se njegov drug voli igrati sa svojim medom i da bi ga on mogao utješiti. To pokazuje da se prelazak od kvaziegotričnog na stvarno empatisanje dešava kada su djeca kognitivno zrela i spremna da uče iz dobivenih povratnih informacija nakon što učine egocentrične pogreške. U početku se djeca empatišu s osnovnim, a kasnije sa složenim osjećanjima drugih (npr. mogu se empatisati sa razočarenjem prijatelja čiji su tajnu izdali drugi), a i sposobna su razumjeti uzroke i posljedice nastalih osjećanja drugih. Sposobnost stvarnog empatisanja i zauzimanje položaja drugog razvija se paralelno s razvojem razumijevanja emocija drugih. U ranom djetinjstvu djeca razumijevaju uzroke i posljedice emocija kod ljudi. Zatim, prepoznaju emocije ljudi na licu (npr. Amila je tužna), uviđaju da emocije mogu biti rezultat utjecaja druge osobe (npr. Mama je tužna, jer je moj brat bio zločest) i da njihove emocije mogu podstaći drugu osobu na određeno ponašanje (npr. Plakala sam pa me je teta uzela u naručje). U predškolskom uzrastu djeca mogu verbalizirati i složena osjećanja, kao što je, naprimjer, čežnja za roditeljima (npr. On je tužan, bit će sretan kad mu se tata vrati kući). Počinju da shvataju da isti

događaj može izazvati različita osjećanja kod ljudi. U stanju su da uzmu u obzir želje druge osobe u procjeni sjećanja. Zatim, uviđaju da ljudi mogu kontrolisati izražavanje svojih osjećanja. U ranom djetinjstvu djeca ostvaruju napredak u razumijevanju osjećanja drugih jer im ti drugi, najčešće vršnjaci, postaju važniji od neke igračke koju su uzeli od druge djece. Igrajući se s vršnjacima, već trogodišnjaci postaju svjesni vlastite želje da ostvaruju prijateljstva, i tako razvijaju sposobnost empatije ili saosjećanja s drugima. Dijete zna da su mu vršnjaci potrebni, a da bi imao prijatelje u blizini, vrlo brzo shvati da mora poštovati osjećanja druge djece. S četiri godine dijete postaje svjesno osjećanja drugih i shvata kako se ljudi razlikuju po osjećanjima i reakcijama na osjećanja. Na uzrastu od pet godina dijete postaje svjesno da njegovo ponašanje utječe na reakcije drugih ljudi i na njihova osjećanja. To je početak razvoja osjećanja odgovornosti i preduslov za razvoj savjesti. Petogodišnjak postaje svjestan kako se mora kontrolisati. Kada formira dobru sliku o sebi, slijedi empatija, odnosno dijete počinje shvatati ko je ono, uslijed čega se mijenja njegova pozicija u svijetu. Brazelton i Sparow (2001) navode da djeca od pet godina posjeduju sposobnost zaključivanja kakve su misli i osjećanja drugih, kao jednu od pet jedinstvenih ljudskih sposobnosti. U uzrastu od 5 ili 6 godina neka djeca sofisticirano izražavaju razumijevanje veze između vlastitih osjećanja i osjećanja drugih. Uviđaju da razgovor s osobom o njenim osjećanjima može doprinijeti da se osoba bolje osjeća (npr. Znam kako se osjećaš, Amire, i ja sam plakao kada sam prvi put došao u vrtić). U ovom periodu raste i svjesnost o značaju prijateljstva. Prisutna je i metakognitivna svjesnost o vlastitoj empatijskoj uznemirenosti, koja se smatra preduslovom za stvarno empatisanje. Za doživljavanje empatije više nije potrebna emocionalna komunikacija (kao što je plakanje), jer je dijete već razvilo svijest o tome kako se osjeća osoba kada je tužna, pokazala to ona ili ne. Naprimjer, kada vidi svog prijatelja da plače, sposobnost empatije će mu pomoći da shvati da je on tužan i da ga treba utješiti. Pri uzrastu od 8 i 9 godina djeca razumiju da isti događaj može izazvati više različitih osjećanja kod ljudi (npr. Amir je sretan što je dobio poklon, ali je istovremeno i razočaran što nije dobio poklon koji mu se sviđa). U dobi od 9 i 10 godina, djeca uviđaju da prethodno iskustvo osobe može utjecati na njena osjećanja u budućoj i sličnoj situaciji. U nekim situacijama djeca mogu doživjeti i ambivalentna osjećanja. Naprimjer, shvataju da je osoba tužna i da joj žele pomoći, ali istovremeno uviđaju da osoba ne želi da joj se pomogne, i odustaju od pomaganja. U dobi od 16 godina, mladi dva puta razmisle prije nego što ponude pomoć drugoj osobi. Empatisanje s iskustvima drugih izvan neposredne situacije počinje se javljati u kasnom djetinjstvu, između 10. i 12. godine života. Sposobnost empatije se širi i na osobe koje djeca ne poznaju i s kojima nisu u direktnom kontaktu (npr. hronično bolesnim osobama, siromašnim osobama i sl.). Empatisanje s osjećanjima žrtve u datoj situaciji može se transformirati u empatisanje s njenim životnim uslovima. Informacije o prethodnim ili očekivanim i budućim doživljajima žrtve mogu da utječu na doživljaj empatije djeteta na dva načina: dijete se informiše o životnim uslovima žrtve ili se empatiše sa žrtvinom neposrednom neprijatnošću i pod utjecajem je

informacija o životnim uslovima žrtve. S daljnim kognitivnim razvojem, posebno razvojem sposobnosti da se ljudi klasifikuju u grupe, djeca su u stanju da dožive empatiju ne samo s pojedincima, već i cijelim grupama ili kategorijama ljudi, kao što su siromašni, osobe s poteškoćama u razvoju, žrtve nasilja i sl. Prema Hoffmanu (2000), ovakav oblik empatiziranja, osobito u adolescenciji može biti podsticaj za prosocijalno ponašanje i pomaganje drugima, kao i za stvaranje određenih moralnih ili političkih ideologija.

Naučnici su utvrdili da su individualne razlike djece u sposobnosti empatije determinisane djelovanjem nasljednog i brojnih okolinskih faktora, kao i faktorom spola i dobi. Sedamdesetih godina prošlog vijeka realizovana su brojna istraživanja u kojima je dokazano da djevojčice imaju razvijeniju sposobnost empatije od dječaka. Eisenberg i saradnici (1998) su proveli istraživanje u kojem su djeci staroj od četiri do pet godina prezentirali videozapise u kojima su djeca patila. U jednom videozapisu dijete se uplašilo grmljavine, u drugom je bilo tužno zbog gubitka kućnog ljubimca, a u trećem je otežano hodalo zbog tjelesnog deformiteta. Rezultati istraživanja su dokazali da ne postoje razlike u brzini otkucanja srca između dječaka i djevojčica tokom gledanja videozapisa, međutim utvrđeno je da su djevojčice više verbalizirale i izrazile zabrinutosti na licu zbog patnji djece od dječaka. Hoffman i Levine (1976) su proveli istraživanje u kojem su četverogodišnjacima pokazali fotografije na kojima su djeca patila, a potom ih pitali kako se osjećaju. Utvrdili su da su djevojčice izrazile veći stepen zabrinutosti i empatije od dječaka. Catherine i Schonert-Reichl (2011) su proveli istraživanje u kojem su pratili reakcije djece od pete do trinaeste godina na plač novorođenčadi. Utvrdili su da su djevojčice brže i tačnije detektirale uzrok plača novorođenčadi od dječaka, te da su bile uspješnije i u pružanju utjehe uplakanom novorođenčetu. Feshbach i Feshbach (1969), Feshbach i Roe (1968), Levine i Hoffman (1975) i Hughes i saradnici (2005) su radili istraživanje u kojem su zahtijevali od djece da opišu kako se osjećaju kada vide patnju glavnih aktera na crtežu. Utvrdili su da su petogodišnje djevojčice doživjele i verbalizirale veći stepen afektivne empatije od dječaka. Blanck i saradnici (1981) i Hall (1978) su utvrdili da su djevojčice od treće do dvanaeste godine uspješnije u prepoznavanju emocija drugih od dječaka. Brehm i saradnici (1984) su utvrdili da šestogodišnji i sedmogodišnji dječaci pokazuju veću spremnost za pružanjem pomoći drugom u patnji ukoliko im se daju instrukcije, za razliku od djevojčica koje iskazuju spremnost za pomaganjem drugom spontano i bez davanja podsticaja i instrukcije. Adams i saradnici (1993) su dokazali da trogodišnje djevojčice imaju razvijeniju sposobnost empatije i razumijevanja emocija drugih u odnosu na trogodišnje dječake. Hoffman i Levine (1976) su proveli istraživanje u kojem su utvrdili da četverogodišnje djevojčice iskazuju nešto veći, ali ne statistički značajan stepen empatije u odnosu na četverogodišnje dječake. Borke (1973) je proveo istraživanje na uzorku predškolske djece koja su pripadala različitim kulturološkim skupinama (američkoj i kineskoj). Djecu staru od tri do šest godina testirao je u šestomjesečnom vremenskom periodu, i dokazao izvjesnu sličnost u prepoznavanju osjećanja drugih. Utvrdio je da su djeca iz obje kulture do treće

godine najlakše prepoznavala emociju radosti drugih. Sposobnost prepoznavanja emocije straha, bijesa i tuge razvila se u kasnijoj dobi. Utvrdili su također, da se sposobnost prepoznavanja osnovnih emocija djece (radost, tuga, strah i bijes) povećava s godinama. Saznanje da su djeca različitim kultura sposobna za empatisanje s drugima ukazuje da je empatija sposobnost povezana sa socijalnom prilagodbom.

Naučnici su se u većem stepenu usmjerili na proučavanje spolnih nego dobnih razlika u razvijenosti sposobnosti empatije u djetinjstvu. Brojni istraživači su potvrdili Hoffmanovu teoriju i dokazali da starija djeca imaju razvijeniju sposobnost empatije od mlađe djece. Meltzoff (1988a) i Reisland (1988) su dokazali sposobnost globalnog empatisanja novorođenčadi neposredno nakon rođenja. Imitirali su izraze lica osoba koje su ih okruživale, naprimjer, plazili su jezik te pućili i otvarali usne. Haviland i Lelwica (1987) su dokazali da u uzrastu od deset mjeseci djeca imitiraju izraz lica svojih majki kada osjećaju sreću ili bijes. Termine i Izard (1988) su dokazali da devetomjesečne bebe pokušavaju imitirati izraz lica svojih majki koje osjećaju radost i tugu. McClure (2000) je utvrdio da s povećanjem dobi novorođenčad bolje razumijevaju izraze lica drugih. Hughes, Tingle i Sawin (1981) su utvrdili da djeca starije predškolske dobi imaju razvijeniju sposobnost afektivne i kognitivne empatije od mlađe djece predškolske dobi. Ladd, Lange i Stremmel (1983) su utvrdili da djeca starije predškolske dobi imaju razvijeniju sposobnost empatije i iskazuju veću spremnosti za pomaganjem vršnjacima od mlađe djece predškolske dobi. Underwood i Moore (1982) su utvrdili razvijeniju sposobnost kognitivne empatije i veću spremnost na prosocijalno ponašanje kod starije nego kod mlađe djece

Cilj ovog istraživanja, također je bio ispitati spolne i dobne razlike u razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi, odnosno utvrditi da li su spol i dob značajni faktori u određenju stepena prepoznavanja i razumijevanja osnovnih emocija drugih u predškolskoj dobi. Shodno rezultatima prethodnih istraživača, pretpostavilo se da djevojčice imaju razvijeniju sposobnost kognitivne empatije od dječaka (hipoteza 1.); zatim, da djeca starije predškolske dobi imaju razvijeniju sposobnost kognitivne empatije od mlađe djece predškolske dobi (hipoteza 2.).

METODA RADA

Ispitanici

U istraživanju je učestvovalo 90 djece predškolske dobi, tj. 45 dječaka (15 četverogodišnjaka, 15 petogodišnjaka i 15 šestogodišnjaka) i 45 djevojčica (15 četverogodišnjakinja, 15 petogodišnjakinja i 15 šestogodišnjakinja). 30 djece trenutno pohađa privatnu predškolsku ustanovu u Zenici, a 60 djece Javnu ustanovu za predškolski odgoj i obrazovanje u Zenici.

Mjerni instrument

Sposobnost empatije ispitivana je putem Skala empatije za djecu (ESC), autora Köksal Aysel Akyole i Aslana Durmuş (2014). Skala se sastoji od 12 slika ili crteža na kojima se glavni akteri (dječaci i djevojčice) nalaze u određenoj situaciji, a dijete treba da identificira ili prepozna kako se osjećaju u toj situaciji.

Riječ je sljedećim situacijama: Slika 1: Djevojčica slavi rođendan s prijateljima (osjeća radost); Slika 2: Djevojčica drži u ruci slomljenu lutku (osjeća tugu); Slika 3: Djevojčicu prijatelj vuče za kosu (osjeća bijes); Slika 4: Pas laje na dječaka (osjeća strah); Slika 5: Dječak sjedi u majčinom krilu dok mu ona čita priču (osjeća radost); Slika 6: Djevojčicini prijatelji se igraju loptom, a njoj ne dozvoljavaju da se igra s njima (osjeća tugu); Slika 7: Dječaku je djevojčica pocijepala crtež (osjeća bijes); Slika 8: Dječak se igra loptom, koja se otkotrljala na cestu, a on trči da je uhvati ispod automobila (osjeća strah); Slika 9: Dječak prima poklon od prijateljice (osjeća radost); Slika 10: Djevojčici je pao sladoled na pločnik (osjeća tugu); Slika 11: Dječaku prijatelj nasilu otima igračku (osjeća bijes) i Slika 12: Djevojčica pada s bicikla (osjeća strah). Izraz i dijelovi lica glavnih aktera na slici nisu prikazani, tako da dijete samo mora da prepozna kako se osjećaju. U tome im pomaže i 8 dodatnih crteža na kojim su predstavljeni dječaci i djevojčice koji izražavaju na licu emociju radosti, tuge, bijesa i straha. Za tačnu prepoznatu emociju glavnog aktera u priči dijete dobija 1 bod, a za pogrešan odgovor 0 bodova. Dijete treba prepoznati 4 emocionalna doživljaja radosti, 4 tuge, 4 bijesa i 4 straha. Najviši mogući stepen razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije iznosi 12 bodova, a najmanji 0 bodova. Veći broj bodova ostvaren na skali ukazuje na viši stepen razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije, a manji na niži stepen razvijene sposobnosti kognitivne empatije. Prilikom konstruisanja skale autori su razmatrali videozapise, slike i slajdove koje su koristili raniji istraživači za ispitivanje sposobnosti empatije kod djece. Zatim, intervjuirali su brojne stručnjake koji rade s predškolskom djecom, profesore predškolskog odgoja i obrazovanja i roditelje djece kako bi izdvojili situacije koje djecu čine sretnom, tužnom, bijesnom i uplašenom. Nakon toga izvršen je odabir određenih situacija, nacrtane su slike koje predstavljaju te situacije i date na uvid 21 stručnjaku (15 stručnjaka bilo je iz oblasti odgoja i obrazovanja predškolske djece, 5 stručnjaka iz oblasti psihološkog savjetovanja i 1 psiholog koji se bavio područjem empatije). Oni su potvrdili utemeljenost datih situacija ili priča uvrštenih u skalu, a potom je skala primijenjena na uzorku od 160 djece predškolske dobi. Faktorskom analizom izdvojena su četiri faktora, oko kojih su se grupisale situacije koje se odnose na četiri osnovna emocionalna doživljaja. Cronbachov alpha koeficijent pouzdanosti skale iznosio je $\alpha=0,70$.

Način istraživanja

Prije istraživanja upućena je pismena molba direktorima predškolskih ustanova i roditeljima djece, u kojoj je navedena svrha i način realizacije istraživanja. Nakon što je dobivena saglasnost od direktora i roditelja djece pristupilo se istraživanju. Svako dijete bilo je individualno intervjuirano i testirano u zasebnoj prostoriji u vrtiću. U uvodnom dijelu intervjuja djetetu je rečeno da će se s njim razgovarati o osjećanjima, i da će mu biti predstavljene slike dječaka i djevojčica koji doživljavaju emociju radosti, bijesa, tuge ili straha. Zatim, predstavljeno mu je 12 slika (jedna po jedna) i dato objašnjenje situacije u kojoj se nalaze glavni akteri (dječak ili djevojčica), a čiji izraz i dijelovi lica nisu predstavljeni. Od njega se zahtijevalo da navede

kako se osjeća dječak ili djevojčica na slici i da pokaže izraz njegovog lica na izdvojenom predlošku. Za tačno prepoznatu emociju odgovor djeteta vrednovan je 1 bodom, a pogrešan odgovor sa 0 bodova. Individualno testiranje je trajalo od 10 do 15 minuta.

utvrđeni su osnovni deskriptivni parametri rezultata dječaka i djevojčica postignutih na skali kognitivne empatije (M – aritmetička sredina i SD – standardna devijacija), i izvršena je provjera normaliteta distribucija rezultata putem Kolmogorov-Smirnovog testa.

PRIKAZ REZULTATA ISTRAŽIVANJA

Prije ispitivanju spolnih i dobnih razlika u razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi,

Tabela 1. Aritmetičke sredine, standardne devijacije i značajnost odstupanja rezultata dječaka i djevojčica od normalne raspodjele na skali kognitivne empatije.

Spol	N	M	SD	Skjunis	Kurtosis	Kolmogorov-Smirnov test	Stepen značajnosti
Dječaci	45	7,711	2,292	-0,362	-0,180	0,113	0,185
Djevojčice	45	9,022	1,924	-0,593	-0,462	0,228	0,000**

** p<0,01

Podaci predstavljeni u Tabeli 1. pokazuju da rezultati dječaka dobijeni na skali kognitivne empatije odstupaju od normalne raspodjele u asimetričnom i negativnom smjeru (Skjunis=-0,362), i da je distribucija rezultata leptokurtična ili izdužena (Kurtosis=-0,180). Međutim, Kolmogorov-Smirnov test pokazuje da to odstupanje od normalne raspodjele nije statistički značajno (p>0,05). Podaci predstavljeni u Tabeli 1. pokazuju i da rezultati djevojčica na skali kognitivne empatije odstupaju od normalne raspodjele u asimetričnom i negativnom smjeru (Skjunis=-0,593), i da je distribucija rezultata leptokurtična ili izdužena (Kurtosis=-0,462). Za razliku od rezultata dječaka, Kolmogorov-Smirnov test pokazuje da je mjera odstupanja rezultata djevojčica od normalne distribucije statistički značajna (p<0,01). Budući da distribucije rezultata dječaka i djevojčica imaju slične tendencije negativne asimetrije, i da dobiveni rezultati

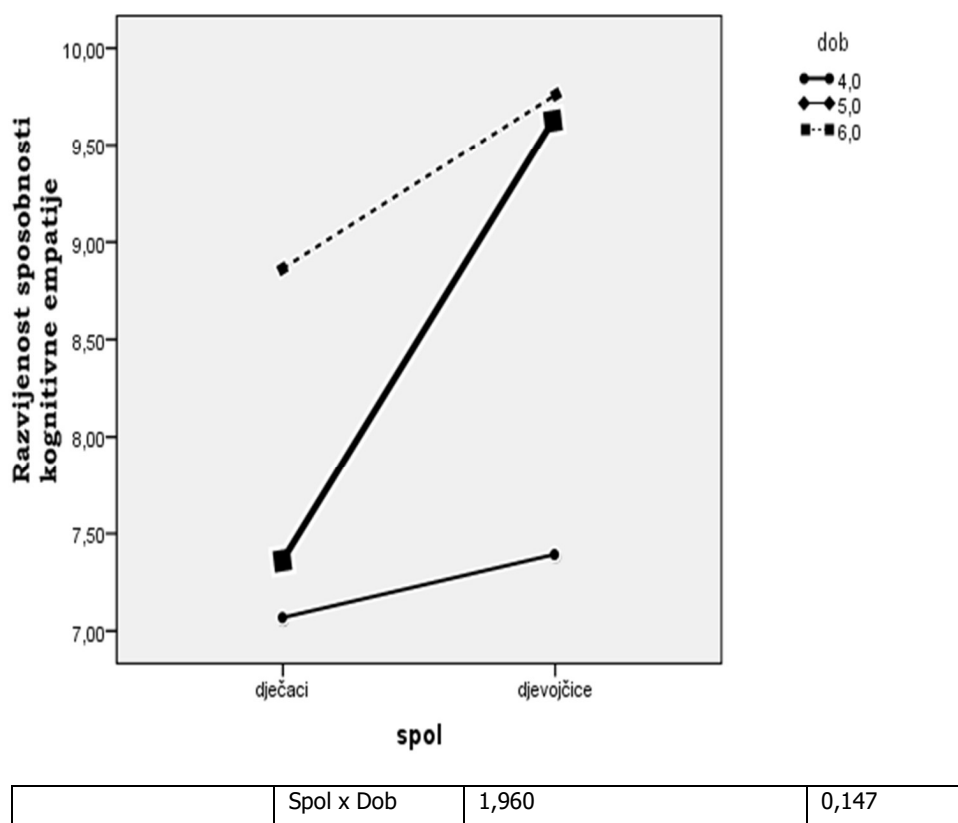
odstupaju od normalne raspodjele samo na uzorku djevojčica, za utvrđivanje spolnih i dobnih razlika u razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi korišteni su parametrijski statistički postupci.

SPOLNE I DOBNE RAZLIKE U RAZVIJENOSTI SPOSOBNOSTI KOGNITIVNE EMPATIJE U PREDŠKOLSKOJ DOBI

Putem dvosmjerne analize varijanse (2x3) ispitane su spolne i dobne razlike u razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi, i došlo se do saznanja o djelovanju faktora spola, dobi i interakcije faktora spola i dobi na stepen razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi. Kriterijske ili nezavisne varijable predstavljali su spol i dob, a zavisnu ili prediktorsku varijablu stepen razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije.

Tabela 2. Deskriptivni parametri koji ukazuju na stepen razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije kod dječaka i djevojčica različite dobi te rezultati analize varijanse o djelovanju spola, dobi i interaktivnom djelovanju spola i dobi na razvijenost sposobnosti kognitivne empatije.

Spol	Dob	M	SD	N
Dječaci	4	7,058	2,946	15
	5	7,357	1,780	15
	6	8,857	1,350	15
	Ukupno	7,711	2,292	45
Djevojčice	4	7,384	1,660	15
	5	9,625	0,885	15
	6	9,750	2,144	15
	Ukupno	9,022	2,205	45
Svi ispitanici	4	7,200	2,444	30
	5	8,566	1,744	30
	6	9,333	1,844	30
	Ukupno	8,366	2,205	90
Rezultati 2 (spol) x 3 (dob) analize varijanse	Izvor varijabilneta	F omjer		Statistička značajnost
	Spol	7,963		0,004**
	Dob	8,628		0,000**



Grafikon 1. Razvijenost sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi prema spolu i dobi djeteta

Rezultati predstavljeni u Tabeli 2. ukazuju da postoje statistički značajne spolne razlike u razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi ($F=7,963$; $p<0,01$), tj. da djevojčice imaju razvijeniju sposobnost kognitivne empatije ($M=9,022$; $SD=2,205$) od dječaka ($M=7,711$; $SD=2,292$), i da je spol značajan faktor u određenju stepena razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi. Na grafikonu 1. može se uočiti da su najveće razlike u razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije između dječaka i djevojčica prisutne u petoj godini, zatim u šestoj godini, a najmanje u četvrtoj godini. Analizom varijanse (Tabela 2.) utvrđeno je da postoje i statistički značajne dobne razlike u razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi ($F=8,628$; $p<0,01$), tj. da starija djeca predškolske dobi imaju razvijeniju sposobnost kognitivne empatije od mlađe djece predškolske dobi, i da je dob značajan faktor u određenju stepena razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi. Ta razlika je evidentna i unutar aritmetičkih sredina koje ukazuju da šestogodišnjaci imaju razvijeniju sposobnost kognitivne empatije ($M=9,333$; $SD=1,844$) od petogodišnjaka ($M=8,566$; $SD=1,744$) i četverogodišnjaka ($M=7,200$; $SD=2,444$), kao i petogodišnjaci u odnosu na četverogodišnjake. Analizom varijanse nije utvrđen statistički značajan efekat interakcije spola i dobi na razvijenost sposobnost kognitivne empatije u predškolskoj dobi ($F=1,960$; $p>0,05$). Rezultati predstavljeni u grafikonu 1. ukazuju da četverogodišnje djevojčice imaju razvijeniju sposobnost kognitivne empatije od četverogodišnjih dječaka, zatim petogodišnje djevojčice u odnosu na petogodišnje

dječake kao i šestogodišnje djevojčice u odnosu na šestogodišnje dječake, ali i da ne postoji statistički značajna interakcija faktora spola i dobi u određenju stepena razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi.

DISKUSIJA

Dobiveni rezultati pokazuju da postoje statistički značajne spolne razlike u razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi, tj. da djevojčice u predškolskoj dobi imaju razvijeniju sposobnost prepoznavanja i razumijevanja osnovnih emocija drugih od dječaka, što je u skladu s prvom postavljenom hipotezom. Time je potvrđeno da je spol statistički značajan faktor u određenju stepena razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi. Dobiveni rezultati u skladu su s rezultatima ranijih istraživača (Hoffman i Levine, 1976; Catherine i Schonert-Reichl, 2011; Feshbach i Feshbach, 1969; Feshbach i Roe, 1968; Levine i Hoffman, 1975; Hughes i sar., 2005; Blanck i sar., 1981; Hall, 1978 i Brehm i sar., 1984). Spolne razlike u sposobnosti empatije mogu se objasniti različitim načinom socijaliziranja djevojčica i dječaka od strane roditelja. Djevojčice se podstiču da izražavaju osjećanja, da uspostavljaju emocionalnu bliskost s drugima, razgovaraju o osjećanjima i razumiju osjećanja drugih, dok se dječaci podstiču na kontrolisanje emocija, borbenost, takmičarski duh i nezavisnost. Od djevojčica se očekuje da prepoznaju, razumiju i adekvatno reaguju na emocije drugih, za razliku od dječaka (Feshbach, 1979). Takav način socijaliziranja kod djevojčica podstiče razvoj

socioemocionalnih vještina, pa i empatije. Socioemocionalno ponašanje u skladu s očekivanjima roditelja razvija kod djevojčica osjećanje kompetentnosti i samopouzdanja, što ih dodatno podstiče i na empatično ponašanje. Prema socijalno-kognitivnoj teoriji, spolne razlike u sposobnosti empatije u djetinjstvu nastaju kao rezultat modeliranja ili identifikacije djece s istospolnim roditeljem i drugim značajnim modelima (Bussey & Bandura, 1999; Stern & Cassidy, 2017). Eisenberg, Fabes, Schaller, Carlo i Miller (1991) su dokazali da djeca usvajaju vještinu empatije oponašajući istospolnog roditelja. Djevojčice se identificiraju s majkama i njihov odnos je više neposredan i blizak, dok se dječaci identificiraju s očevima s kojima imaju manje neposredan i blizak odnos. Budući da se majke u većem stepenu ponašaju empatično u odnosu na očeve, i da djevojčice više oponašaju majke nego očeve, imaju i razvijeniju sposobnost empatije od dječaka (Kalliopuska, 1984). Eisenberg i saradnici (1991) su dokazali da je empatično ponašanje oca povezano s empatičnim ponašanjem sinova, međutim utvrdili su da očevi nisu podsticajan model za razvijanje empatije kao majke. Spolne razlike u sposobnosti empatije u predškolskoj dobi nastaju i kao posljedica preuzimanja tradicionalnih spolnih uloga u simboličkim igrama i u igrama s različitim igračkama. Djevojčice se vole igrati s lutkama, dok se dječaci vole igrati s raznim prevoznim sredstvima, kockama za gradnju i sl. (Tracy, 1987). U igri s lutkama djevojčice preuzimaju i uče buduće ženske uloge koje zahtijevaju i empatično ponašanje, naprimjer, ulogu brižne negovateljice i majke, kuharice koja kuha za svoju porodicu i sl. (Fulcher & Coyle, 2018). Na taj način djevojčice se uče preuzimanju tradicionalne ženske uloge, pa i socioemocionalnih vještina povezanih s empatijom, za razliku od dječaka koji u igri preuzimaju tradicionalnu mušku ulogu koja ne zahtijeva i empatično ponašanje. Neki naučnici smatraju da se spolne razlike u razvijenosti sposobnosti empatije uzrokovane endokrinološkim razlikama, odnosno razlikama u količini lučenja hormona testosterona i oksitocina. Kod muškaraca se luči znatno više hormona testosterona, koji inhibira empatiju, a kod žena hormon oksitocin koji podstiče razvoj empatije. Brojni naučnici su dokazali da postoji negativna povezanost između količine testosterona i sposobnosti empatije (Harris i sar., 1996; Hermans i sar., 2006; Honk i Schutter, 2007; Knickmeyer i sar., 2006). Zatim, utvrdili su da se kod žena više luči hormon oksitocin nego kod muškaraca, koji podstiče empatično ponašanje (Zak i sar., 2007; Domes i sar., 2007; Baron-Cohen i sar., 2001).

Dobiveni rezultati pokazuju da pored spolnih razlika, postoje i statistički značajne dobne razlike u razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi, tj. da starija djeca predškolske dobi imaju razvijeniju sposobnost prepoznavanja i razumijevanja osnovnih emocija drugih od mlađe, što je u skladu s drugom postavljenom hipotezom. Time je potvrđeno da je dob statistički značajan faktor u određenju stepena razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi. Dobiveni rezultati u skladu su s rezultatima ranijih istraživača (Hughes, Tingle i Sawin, 1981; Ladd, Lange i Stremmel, 1983 i Underwood i Moore, 1982). Utvrđeno je da šestogodišnjaci imaju razvijeniju sposobnost kognitivne

empatije od petogodišnjaka i četverogodišnjaka, kao i petogodišnjaci od četverogodišnjaka, što ukazuje da se sposobnost kognitivne empatije povećava s dobi djece. Prema Hoffmanu (1981), ta različitost se može objasniti većim stepenom kognitivne zrelosti starije djece predškolske dobi u odnosu na mlađu djecu. Sposobnost prepoznavanja i razumijevanja osnovnih emocija drugih počinje se razvijati i kod dječaka i djevojčica od druge do treće godine zahvaljujući razvoju sposobnosti kognitivnog restrukturiranja ili intelektualnog analiziranja situacije u kojoj se nalazi druga osoba. Ona se dalje nastavlja razvijati shodno kognitivnom razvoju djece, i manifestirati prvobitno u empatisanju s osnovnim emocijama drugih, a potom i sa složenim emocijama. Dobiveni rezultati ukazuju da je potrebno da dijete kognitivno sazrije da bi razumjelo emocije drugih. Starija djeca predškolske dobi su kognitivno zrelija od mlađe, pa time i uspješnija u prepoznavanju i razumijevanju emocija drugih. Dobne razlike u sposobnosti kognitivne empatije mogu se objasniti i činjenicom da su starija djeca predškolske dobi u dužem procesu socijalizacije unutar porodice i vrtića te imaju više socijalnog iskustva u odnosu na mlađu djecu, što ih čini kompetentnijim u prepoznavanju i razumijevanju emocija drugih.

Dobiveni rezultati o spolnim i dobnim razlikama u razvijenosti sposobnosti kognitivne empatije u predškolskoj dobi su od značaja roditeljima i predškolskim odgajateljima, koji treba da podstiču razvoj empatije kod djece. Prije svega, važno je da roditelji podjednako razvijaju sposobnost empatije i kod djevojčica i dječaka shodno njihovoj starosnoj dobi i stepenu kognitivnog razvoja. Empatija nije urođena, već je složena socijalna vještina koju djeca postupno usvajaju i uče od svojih roditelja i drugih značajnih odgajatelja. Razvijati empatiju kod djece treba početi još od najranije dobi. Greenspan (2009) ističe kako topao odnos roditelja s djetetom, još u ranoj dojenačkoj dobi pridonosi razvoju empatije. Naime, prvi zagrljaji i maženja u dojenačkoj dobi razvijaju kod djeteta osjećanje voljenosti i zaštićenosti, koje je osnova za razvijanje empatije prema drugim. Dijete će razviti onoliko empatije prema drugima koliko je samo dobilo ljubavi i saosjećanja od roditelja i drugih značajnih osoba u sredini (Greenspan, 2009). U periodu od osamnaest mjeseci pa do druge ili treće godine, sposobnost empatije kod djece može se razvijati i putem simboličke igre ili preuzimanja uloga. U tom procesu ravnopravan član igre može biti i roditelj, koji preuzima ulogu djetetovog prijatelja. Tokom igre djeca svojim igračkama ili imaginarnim likovima dodjeljuju promjenjive uloge i s njima razmjenjuju osjećanja, što pridonosi razvoju mašte i razumijevanja statusa i osjećanja drugog. Naprimjer, roditelj može preuzeti ulogu gladnog medvjedića koji je izgubio mamu i govori o svojim osjećanjima. U takvom trenutku dijete počinje osjećati empatiju prema medvjediću i traži rješenje kako da mu pomogne. U petoj godini djeca mogu učiti o empatiji i osjećanjima drugih i tako što im se postavljaju hipotetska pitanja iz realnih životnih situacija, naprimjer: Kako bi se ti osjećao da ti neko uzme tvoju najdražu igračku? Kako bi se ti osjećao da ti neko učini nešto loše? Za razvoj empatije, prije svega, važno je da dijete razumije i imenuje vlastita osjećanja. Roditelji mogu pomoći djetetu u razumijevanju vlastitih osjećanja tako što će

reflektirati da razumiju i prihvataju njegova osjećanja, i to tonom, glasom, gestama i izrazima lica. Zatim, važno je da u svakodnevnim životnim situacijama podstiču dijete da prepoznaje emocije drugih, i to kroz razgovor o realnim životnim situacijama ili kroz gledanje crtanih filmova i čitanje priča. Roditelji treba da ukazuju djetetu i na to kako se drugi osjećaju kada ih se povrijedi, i podsticati ih da se izvine za neprimjereno ponašanje. Svaki oblik empatičnog ponašanja kod djeteta roditelji treba da primijete i pozitivno potkrijepe. Odagajateljice u vrtiću, također treba da podstiču razvoj empatije i kod dječaka i djevojčica shodno starosnoj dobi i stepenu kognitivnog razvoja. Mogu ih podsticati na razmišljanje o osjećanjima drugih putem simboličkih igri, zatim kroz gledanje crtanih filmova, čitanje slikovnica koje se bave tematikom emocija i sl. Treba ih učiti kontrolisanju neprijatnih osjećanja, da budu saosjećajni jedni prema drugima i da grade prijateljstvo. U takvim igrama djeca se zabavljaju i opuste te uče o emocijama drugih.

LITERATURA

- Adams, G. R., Summers, M., & Christopherson, V. A. (1993). Age and gender differences in preschool children's identification of the emotions of others: A brief report. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement*, 25(1), 97–107.
- Barnett, M. A. (1987). Empathy and related responses in children. In N. Eisenberg & J. Strayer (Eds.), *Cambridge studies in social and emotional development. Empathy and its development* (pp. 146–162). Cambridge University Press.
- Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Hill, J., Yonin, R., & Plumb, I. (2001). The "Reading the Mind in the Eyes" Test revised version: A study with normal adults, and adults with Asperger syndrome of high functioning autism. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 241–251.
- Blanch, P. D., Rosenthal, R., Snodgrass, S. E., DePaulo, B. M., & Zuckerman, M. (1981). Sex differences in eavesdropping on nonverbal cues: developmental changes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41(2), 391–396.
- Borke, H. (1973). The development of empathy in Chinese and American children between three and six years of age: A cross-cultural study. *Developmental Psychology*, 9(1), 102–108.
- Brazelton T. B., & Sparrow J. D. (2001). *Prekretnice od treće do šeste godine – Emocionalni i bihevioralni razvoj vašeg deteta*. Beograd: Mladinska knjiga.
- Brehm, S. S., Powell, L. K., & Coke, J. S. (1984). The effects of empathic instructions upon donating behavior: sex differences in young children. *Sex Roles*, 10(5–6), 405–416.
- Bussey, K., & Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of gender development and differentiation. *Psychological Review*, 106(4), 676–713.
- Catherine, N. L., & Schonert-Reichl, K. A. (2011). Children's perceptions and comforting strategies to infant crying: relations to age, sex, and empathy-related responding. *British Journal of Developmental Psychology*, 3, 524–551.
- Domes, G., Heinrichs, M., Michel, A., Berger, C., & Herpertz, S. C. (2007). Oxytocin improves "mind-reading" in humans. *Biological Psychiatry*, 61, 731–733.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., Schaller, M., Carlo, G., & Miller, P. A. (1991). The relations of parental characteristics and practices to children's vicarious emotional responding. *Child Development*, 62(6), 1393–1408.
- Eisenberg, N., Wentzel, N. M., & Harris, J. D. (1998). The role of emotionality and regulation in empathy-related responding. *School Psychology Review*, 27(4), 506–521.
- Feshbach, N. D., & Feshbach, S. (1969). The relationship between empathy and aggression in two age groups. *Developmental Psychology*, 1(2), 102–107.
- Feshbach, N. D., & Roe, K. (1968). Empathy in six- and seven-year-olds. *Child Development*, 39, 133–145.
- Fulcher, M., & Coyle, E. (2018). Working at play: Gender-typed play and children's vision of future work and family roles. In E. S. Weisgram, & L. M. Dinella (Eds.), *Gender typing of children's toys: How early play experiences impact development* (pp. 257–286). Washington, DC: American Psychological Association.
- Gibbs, G. J., & Woll, S. B. (1985). Mechanisms used by young children in the making of empathic judgments. *Journal of Personality*, 53(4), 575–585.
- Greenspan, S. I. (2009). *Sjajni klinici*. Buševac: Naklada Ostvarenje.
- Hall, J. A. (1978). Gender effects in decoding nonverbal cues. *Psychological Bulletin*, 85(4), 845–858.
- Haviland, J., & Lelwica, M. (1987). The induced affect response: 10-week-old infants' responses to three emotion expressions. *Developmental Psychology*, 23(1), 97–104.
- Harris, J. A., Rushton, J. P., Hampson, E., & Jackson, D. N. (1996). Salivary testosterone and self-report aggressive and pro-social personality characteristics in men and women. *Aggressive Behavior*, 22, 321–331.
- Hermans, E. J., Putman, P., & van Honk, J. (2006). Testosterone administration reduces empathic behaviour: A facial mimicry study. *Psychoneuroendocrinology*, 31, 859–866.
- Hoffman, M. L. (1981). Is altruism part of human nature? *Journal of Personality and Social Psychology*, 40(1), 121–137.
- Hoffman, M. L., & Levine, L. E. (1976). Early sex differences in empathy. *Developmental Psychology*, 12(6), 557–558.
- Hoffman, M. L. (2000). *Empathy and moral development: Implications for caring and justice*. New York: Cambridge University Press.
- Honk, J., & Schutter, D. J. L. G. (2007). Testosterone reduces conscious detection of signals serving social correction: Implications for antisocial behavior. *Psychological Science*, 18, 663–667.
- Hughes, C., Jaffee, S. R., Happe, F., Taylor, A., Caspi, A., & Moffitt, T. E. (2005). Origins of Individual Differences in Theory of Mind: From Nature to Nurture? *Child Development*, 76, 356–370.
- Hughes, R., Jr., Tingle, B. A., & Sawin, D. B. (1981). Development of empathic understanding in children. *Child Development*, 52, 122–128.
- Kalliopuska, M. (1984). Relation between children's and parents' empathy. *Psychological Reports*, 54(1), 295–299.
- Knickmeyer, R., Baron-Cohen, S., Raggatt, P., Taylor, K., & Hackett, G. (2006). Fetal testosterone and empathy. *Hormones and behaviour*, 49, 282–292.

- Köksal A. A., & Aslan D. (2014). *The development of Empathy Scale for Children (ESC)*. In Yasar, M., Ozgun O. & Galbraith J. (Eds), *Contemporary Perspectives and Research on Early Childhood Education* (pp.113-123). Newcastle: Cambridge Scholar Publishing.
- Ladd, G. W., Lange, G., & Stremmel, A. (1983). *Personal and situational influences on children's helping behavior: Factors that mediate compliant helping*. *Child Development*, 54(2), 488–510.
- Levine, L. E., & Hoffman, M. L. (1975). *Empathy and cooperation in 4-year-olds*. *Developmental Psychology*, 11 (4), 533–534.
- McClure, E. B. (2000). *A meta-analytic review of sex differences in facial expression processing and their development in infants, children, and adolescents*. *Psychological Bulletin*, 126 (3), 424–453.
- Meltzoff, A. N. (1988a). *Infant imitation after a 1-week delay: Long-term memory for novel acts and multiple stimuli*. *Developmental Psychology*, 24, 470–476.
- Reissland, N. (1988). *Neonatal imitation in the first hour of life: Observations in rural Nepal*. *Developmental Psychology*, 24(4), 464–469.
- Stern, J. A., & Cassidy, J. (2017). *Empathy from infancy to adolescence: An attachment perspective on the development of individual differences*. *Developmental Review*, 47, 1–22.
- Termine, N. T., & Izard, C. E. (1988). *Infants' responses to their mothers' expressions of joy and sadness*. *Developmental Psychology*, 24(2), 223–229.
- Titchener, E. B. (1909). *Experimental psychology of the thought process*. New York: Macmillan.
- Tracy, D. M. (1987). *Toys, spatial ability, and science and mathematics achievement: Are they related?* *Sex Roles*, 17(3-4), 115–138.
- Underwood, B., & Moore, B. (1982). *Perspective-taking and altruism*. *Psychological Bulletin*, 91, 143–173.
- Zak, P. J., Stanton, A. A., & Ahmada, S. (2007). *Oxytocin increases generosity in humans*. *Plos one*, 2 (11), 1–5.

INFORMACIJE O AUTORIMA

Almira Isić-Imamović

Univerzitet u Zenici
Islamski pedagoški fakultet u Zenici;
ul. Juraja Neidharta br. 15; 72 000 Zenica
e-mail: almiraistic@gmail.com

Anela Hasanagić

Univerzitet u Zenici
Islamski pedagoški fakultet u Zenici;
ul. Juraja Neidharta br. 15; 72 000 Zenica
e-mail: anela315@gmail.com