

# Predvještine pisanja kod djece s poremećajem iz spektra autizma

---

**Rajnović, Ana**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:158:819151>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-11**



*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Education and Rehabilitation Sciences - Digital Repository](#)



Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

**Predvještine pisanja kod djece s poremećajem iz spektra autizma**

Ana Rajnović

Zagreb, rujan, 2019.

Sveučilište u Zagrebu  
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

Diplomski rad

**Predvještine pisanja kod djece s poremećajem iz spektra autizma**

Ana Rajnović

prof.dr.sc. Mirjana Lenček

doc.dr.sc. Jasmina Ivšac Pavliša

Zagreb, rujan, 2019.

### **Izjava o autorstvu rada**

Potvrđujem da sam osobno napisala rad *Predvještine pisanja kod djece s poremećajem iz spektra autizma* i da sam njegova autorica.

Svi dijelovi rada, nalazi ili ideje koje su u radu citirane ili se temelje na drugim izvorima jasno su označeni kao takvi te su adekvatno navedeni u popisu literature.

Ime i prezime: Ana Rajnović

Mjesto i datum: Zagreb, rujan, 2019.

## **Zahvala**

Zahvaljujem svojoj obitelji na pruženoj bezuvjetnoj podršci i ljubavi. Hvala ti, mama, na povjerenju koje si mi ukazala tijekom svih ovih godina i što si uvijek bila tu za mene. Hvala i tebi, tata, koji si bio uz mene, ali s nekog drugog mjesta.

Hvala mojim prijateljima koji su mi uvijek bili potpora, vjerovali u mene i stavljali mi osmijeh na lice.

Bez vas ne bih bila tu gdje jesam!

Hvala i mojim curama. Hvala što ste uvijek bile tu i studiranje učinile zabavnim.

Zahvaljujem se mentorici prof.dr.sc. Mirjani Lenček i komentorici doc.dr.sc. Jasmini Ivšac Pavliša na nesebičnoj pomoći, svim savjetima, strpljenju i usmjeravanju u izradi ovog diplomskog rada.

## **Predvještine pisanja kod djece s poremećajem iz spektra autizma**

Ana Rajnović

prof.dr.sc. Mirjana Lenček

doc.dr.sc. Jasmina Ivšac Pavliša

Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Odsjek za logopediju

### **Sažetak**

Aspergerov sindrom (AS) i visokofunkcionirajući autizam (VFA) karakteriziraju odstupanja u komunikaciji, socijalnim interakcijama te prisustvo ograničenih repetitivnih ponašanja i interesa. Jezične i kognitivne sposobnosti kod ove populacije ostaju očuvane i upravo one čine preduvjet za razvoj pismenosti i postizanje akademskog uspjeha. Istraživanja predvještina pisanja u ovoj populaciji su nedostatna stoga je cilj ovog istraživanja bio usmjeren na opis grafomotoričkih vještina, prepoznavanja i imenovanja slova te prepoznavanja kratkih riječi kod djece s AS-om i VFA-om i usporedba njihovih postignuća s rezultatima djece urednog razvoja. Uzorak je činilo 11 djece s AS-om i VFA-om te 11 djece urednog razvoja u dobi od 4 do 7 godina. Sukladno pretpostavkama i stranim istraživanjima, rezultati su pokazali da djeca s AS-om i VFA-om pokazuju lošije grafomotoričke vještine u odnosu na djecu urednog razvoja, ali pokazuju dobro poznavanje i imenovanje slova kao i prepoznavanje kratkih riječi. Rezultati ovog istraživanja upućuju na to da djeca s AS-om i VFA-om pokazuju prosječne predvještine pisanja kao i djeca urednog razvoja te su u mogućnosti ostvariti dobra akademska postignuća.

Ključne riječi: Aspergerov sindrom, visokofunkcionirajući autizam, predvještine pisanja, grafomotoričke vještine

## **Pre-writing skills in children with autism spectrum disorder**

Ana Rajnović

prof.dr.sc. Mirjana Lenček

doc.dr.sc. Jasmina Ivšac Pavliša

University of Zagreb, Faculty of Education and Rehabilitation Sciences, Department of Speech and Language Pathology

### **Summary:**

Asperger's syndrome (AS) and highfunctioning autism (HFA) are characterized by impairments in communication, reciprocal social interaction and restricted repetitive behaviors or interests. Their cognitive and linguistic abilities remain preserved and are considered as literacy development prerequisites and good potential for achieving academic success. Pre-writing skills in this population are insufficiently researched so the aim of this research was to describe the characteristics of graphomotor skills, letter naming and short words reading in children with AS and HFA and compare pre-writing skills in children with AS and HFA and their typically developing peers. The sample consisted of 11 children with AS and HFA and 11 typically developing children aged 4-7 years. In accordance with the expectation and other researches, children with AS and HFA showed poorer graphomotor skills but good letter naming skills and short words reading. In this study children with AS and HFA showed average pre-writing skills, as well as typically developing children and they are able to achieve good academic success.

**Key words:** Asperger's syndrome, highfunctioning autism, pre-writing skills, graphomotor skills

## Sadržaj:

|   |             |
|---|-------------|
| 1. Uvod.....  | 1           |
| 1.1. Definicija i klasifikacija poremećaja iz spektra autizma.....  | 1,2         |
| 1.2. Definicije i osnovna obilježja Aspergerovog sindroma i visokofunkcionirajućeg autizma.....                   | 3,4         |
| 1.3. Obilježja jezika kod djece s Aspergerovim sindromom i visokofunkcionirajućim autizmom.....                   | 5,6,7       |
| 1.3.1. Pismenost i obilježja pismenosti kod djece s Aspergerovim sindromom i visokofunkcionirajućim autizmom..... | 7,8,9       |
| 1.4. Predvještine pisanja.....  | 10,11       |
| 1.4.1. Grafomotoričke vještine.....   | 11,12,13,14 |
| 1.4.2. Imenovanje slova.....  | 15,16       |
| 1.4.3. „Sight Vocabulary“ – Rječnik slika riječi.....   | 17,18,19    |
| 2. Ciljevi i problemi istraživanja.....   | 20          |
| 3. Pretpostavke istraživanja.....   | 21          |
| 4. Metode istraživanja.....   | 21          |
| 4.1. Uzorak ispitanika.....   | 22,23       |
| 4.2. Mjerni instrumenti.....  | 23          |
| 4.2.1. Grafomotoričke vještine.....   | 23          |
| 4.2.1.1. Precrtavanje linija.....   | 23          |
| 4.2.1.2. Precrtavanje likova.....   | 23,24       |
| 4.2.1.3. Crtanje čovjeka.....   | 24          |
| 4.2.1.4. Pisanje imena.....   | 24          |
| 4.2.2. Imenovanje slova.....  | 24,25       |
| 4.2.3. Prepoznavanje kratkih riječi.....  | 25          |
| 4.3. Provođenje ispitivanja.....  | 25,26       |
| 4.4. Obrada podataka.....   | 26          |
| 5. Rezultati i rasprava.....  | 26,27,28    |
| 5.1. Grafomotoričke vještine.....   | 29          |
| 5.1.2. Precrtavanje linija i likova.....  | 29,30,31,32 |
| 5.1.3. Pisanje imena.....   | 33          |
| 5.1.4. Crtanje čovjeka.....   | 33,34,35    |
| 5.2. Imenovanje slova.....  | 36,37       |
| 5.3. Prepoznavanje kratkih riječi.....  | 37,38       |
| 5.4. Nedostaci istraživanja.....  | 38,39       |
| 6. Zaključak.....   | 40          |
| 7. Literatura.....  | 41          |
| 8. Prilozi.....   | 47          |



# 1. Uvod

## 1.1. Definicija i klasifikacija poremećaja iz spektra autizma

Poremećaj iz spektra autizma (PSA) je neurorazvojni poremećaj kojeg karakteriziraju teškoće u socijalnoj komunikaciji, odnosno interakciji te ograničeni i ponavljajući obrasci ponašanja, interesa i aktivnosti (American Psychiatric Association, 1994, 2013). Prva osoba koja je opisala sindrom bio je američki psihijatar Leo Kanner. On je 1943. godine temeljitim i sustavnim promatranjem izdvojio jedanaestero djece iz veće skupine djece s psihičkim poremećajima. Izdvojena skupina djece nije bila upadna po tjelesnim obilježjima, ali pokazala je specifične simptome među kojima je dominirao poremećaj jezika i govora, komunikacije i ponašanja te su se ona po simptomima razlikovala od djece s drugim psihičkim bolestima rane dječje dobi. Poremećaj se češće pojavljuje u dječaka nego u djevojčica, a prevalencija je 4-6 djece sa PSA-om na 10 000 djece (Bujas-Petković i Frey Škrinjar, 2010). U 2014. godini 1,7% četverogodišnje djece (1 na 59) prepoznato je kao djeca s poremećajem iz spektra autizma (Centres for Disease Control and Prevention, 2014).

Simptomi su vidljivi u ranom djetinjstvu, većinom u prve tri godine života i ograničavaju ili onemogućavaju svakodnevno funkcioniranje, ali oni ne moraju biti potpuno vidljivi sve dok socijalni zahtjevi ne nadmaše sposobnosti djeteta sa PSA-om. Također, u kasnijem životnom razdoblju, simptomi mogu biti prikriveni naučenim strategijama. Teškoće koje se javljaju kod poremećaja iz spektra autizma ne mogu se bolje objasniti postojanjem intelektualnih teškoća ili općeg razvojnog zaostajanja, ali postoji mogućnost komorbiditeta PSA i intelektualnih teškoća. Isto tako, moguće su popratne jezične teškoće, zdravstveni problemi te drugi neurorazvojni, psihički poremećaji ili poremećaji u ponašanju (American Psychiatric Association, 2013).

Klasifikacija poremećaja i dijagnostički kriteriji poremećaja iz spektra autizma kroz povijest su se mijenjali. U Dijagnostičkom i statističkom priručniku za duševne poremećaje DSM-IV PSA su se ubrajali u skupinu pervazivnih razvojnih poremećaja i uključivali su sljedeće poremećaje: autistični poremećaj, Rettov sindrom, dezintegrativni poremećaj u djetinjstvu, Aspergerov sindrom te pervazivni razvojni poremećaj – nespecificirani. Za pervazivne razvojne poremećaje bila je karakteristična trijada teškoća koje se odnose na odstupanje u socijalnim interakcijama, kvalitativno odstupanje u komunikaciji te na prisutnost suženih, ponavljajućih i stereotipnih ponašanja, interesa i aktivnosti.

Posljednje promjene u klasifikaciji PSA dala je American Psychiatric Association (2013) u priručniku DSM-5 promjenom naziva i klasifikacije poremećaja. Prethodno nabrojeni poremećaji (osim Rettovog sindroma i dezintegrativnog poremećaja u djetinjstvu) objedinjuju se pod nazivom *poremećaj iz spektra autizma* s različitim stupnjevima težine poremećaja. Glavna obilježja su teškoće koje se odnose na perzistentna odstupanja u socijalnim interakcijama i socijalnoj komunikaciji te prisutnost ograničenih, ponavljajućih oblika ponašanja, interesa ili aktivnosti. Unutar kriterija ograničenih, ponavljajućih oblika ponašanja, interesa ili aktivnosti kao novi simptom uvedena je i hiperosjetljivost ili hipoosjetljivost na senzorne podražaje ili neobični interes za senzoričke informacije u okolišu. Ono što razlikuje DSM-IV i DSM-5 je to da DSM-5 u dijagnostičke kriterije ne uključuje odstupanja u jeziku i govoru izuzev eholalije koja je kategorizirana pod ponavljajuća ponašanja.

Kako je novi Dijagnostički i statistički priručnik za duševne poremećaje DSM-5 objavljen, tako su se počele i voditi rasprave oko točnosti dijagnosticiranja primjenjivanjem tih kriterija. Iznese su brojne kritike pa tako ASHA (2012) ističe važnost uvođenja jezičnih teškoća kao dijagnostičkog kriterija jer su te teškoće kod osoba sa PSA-om prisutne na gotovo svim jezičnim sastavnicama. Također, Matson i sur. (2012) primijenili su dijagnostičke kriterije priručnika DSM-5 na djeci kod koje je već dijagnosticiran PSA prema kriterijima iz DSM-IV. Nakon primijenjenih novih dijagnostičkih kriterija, broj djece s dijagnozom sa 795 smanjio se na 415 djece što je vrlo negativna promjena te bi ovakvi dijagnostički kriteriji mogli smanjiti broj dodijeljenih dijagnoza, a time ograničiti i razna prava obiteljima i djeci sa PSA-om.

Dva poremećaja koja su se u DSM-IV nazivali Aspergerov sindrom (AS) i visokofunkcionirajući autizam (VFA) danas su također objedinjeni pod nazivom *poremećaj iz spektra autizma*. Iako se ti termini više ne koriste, u radu će se ta dva poremećaja spominjati kao AS-om i VFA te će u nastavku biti riječ o njihovim definicijama i obilježjima.

## 1.2. Definicije i osnovna obilježja Aspergerovog sindroma i visokofunkcionirajućeg autizma

*Aspergerov sindrom (AS)* prvi je opisao austrijski pedijatar Hans Asperger 1944. godine kada je dao opis četiri dječaka koja su bila neobična po svojim kognitivnim, socijalnim i jezičnim sposobnostima. On je tada poremećaj nazvao *autistična psihopatija*. 1981. godine psihijatrica Lorna Wing, tijekom opisivanja skupine djece sa sličnim karakteristikama, počinje koristiti naziv *Aspergerov sindrom* (Attwood, 2010). Taj termin zaživio je u upotrebi tek 1994. godine nakon uvrštavanja u jednu od potkategorija unutar pervazivnih razvojnih poremećaja u priručniku DSM-IV.

Aspergerov sindrom obilježavaju poteškoće u socijalnoj interakciji, komunikaciji, suženi interesi i ponašanja, a ono što ovaj sindrom razlikuje od „klasičnog“ autizma jest nepostojanje klinički značajnih odstupanja u ekspresivnom i receptivnom jeziku, inteligenciji, vještinama samopomoći te interesu za okolinu. Osobe s AS-om često imaju prosječnu ili iznadprosječnu inteligenciju te postaju uočljiva onda kad se postavljaju posebni zahtjevi na njihove sposobnosti socijalne integracije, dakle kad krenu u dječji vrtić ili najkasnije početkom školovanja. Kod ove djece govorni jezik razvija se rano te usvajaju raznolik govor s bogatim rječnikom i osebujno strukturiranim riječima, ali unatoč tome, zbog teškoća u uporabi jezika prisutne su teškoće u komunikaciji. Ono što je karakteristično za djecu s AS-om je njihovo originalno mišljenje, dobra sposobnost logičkog i apstraktnog mišljenja te suženi interesi (Šimleša i Ljubešić, 2009).

I Aspergerov poremećaj kao i drugi pervazivni razvojni poremećaji, osim Rettovog sindroma, češći su u dječaka nego u djevojčica. Danas je prepoznatost ovog poremećaja veća te se zbog definiranih dijagnostičkih kriterija može postaviti jasnija dijagnoza. Zbog toga se danas ovaj poremećaj više dijagnosticira i kod djevojčica kod kojih je ranije bio dijagnosticiran kao neverbalne poteškoće (Bujas-Petković i Frey Škrinjar, 2010). Za razliku od poremećaja iz spektra autizma, postoji mali broj epidemioloških istraživanja Aspergerovog sindroma. Podaci o prevalenciji ovise o samom definiranju poremećaja pa se i podaci istraživanja razlikuju (Remschmidt, 2009). Ehlers i Gillberg (1993; prema Remschmidt, 2009) našli su prevalenciju od 7,1 na 1000 djece u dobi između 7 i 16 godina. Budući da Aspergerov sindrom i visokofunkcionirajući autizam dijele slična obilježja, ali neka obilježja ih i

razlikuju, postoje rasprave o tome radi li se o dva različita poremećaja ili o samo dvije varijante istog stanja.

Pojam *visokofunkcionirajući autizam* (VFA) odnosi se na oblik autizma bez prisutnih intelektualnih teškoća, ali karakterizira ga jasno kašnjenje ili poremećaj usvajanja jezika u ranoj fazi razvoja. Upravo je to ono što ga čini različitim od Aspergerovog sindroma s obzirom na to da se i Aspergerov sindrom i visokofunkcionirajući autizam odnose na odstupanja u socijalnim interakcijama i neverbalnoj komunikaciji te prisustvo stereotipnih i ponavljajućih ponašanja (Noterdaeme, Wriedt i Höhne, 2010).

Neka od pitanja koja se postavljaju u vezi s AS-om i VFA-om su postojanje jezičnih i motoričkih teškoća. Kada govorimo o jezičnim teškoćama, istraživanje Noterdaeme i sur. (2010) pokazalo je statistički značajno veće teškoće u jezičnom razumijevanju i proizvodnji kod djece s VFA-om, ali i da 30% djece s AS-om također pokazuje teškoće u receptivnom jeziku. Što se tiče istraživanja na području motorike, rezultati ne pokazuju sličnosti, ali niti razlike. Istraživanje Klin, Volkmar, Cicchetti, Rourke (1995) pokazuje da su djeca s VFA-om bolja na području fine i grube motorike, no istraživanje Noterdaeme i sur. (2010) pokazalo je da se djeca s AS-om i VFA-om statistički ne razlikuju na ovom području.

Na temelju istraživanja, može se zaključiti da razlike između AS-a i VFA-a svakako postoje, ali one nisu toliko značajne te bi se ova dva poremećaja mogla promatrati kao jedan poremećaj na spektru autizma (Noterdaeme i sur., 2010).

### **1.3. Obilježja jezika kod djece s Aspergerovim sindromom i visokofunkcionirajućim autizmom**

Varijabilne jezične vještine vrlo su upečatljive kod djece i odraslih sa PSA. Neka djeca u kasnijem predškolskom i ranom školskom uzrastu mogu pokazati vrlo dobre jezične sposobnosti, s dobro razvijenim rječnikom i složenom gramatikom. S druge strane, neka od njih mogu imati teškoće s uporabom rječnika i teškoće razumijevanja jezika (Thurm, Lord, Lee i Newschaffer, 2006). Jezično-govorne sposobnosti djece sa PSA-om protežu se na kontinuumu od potpuno nerazvijenog funkcionalnog jezika i govora preko atipičnog i stereotipnog govora pa do urednog razvoja jezika i govora. Danas je postotak djece s razvijenim funkcionalnim govorom u sve većem porastu zahvaljujući povećanoj svijesti o samom poremećaju te pravovremenoj intervenciji (Tager-Flusberg, Paul, Lord, 2005).

Iako se jezične teškoće, osobito u ranoj dobi, navode i kao glavni faktor razlike između AS-a i VFA-a, neki autori i istraživanja pokazuju da ove razlike nisu isključujući faktor te su jezične teškoće obilježje AS-a, kao i VFA-a (Noterdaeme, 2010).

Stjecanje fonologije i sintakse (izgovora i gramatike) kod ove populacije slijedi isti obrazac kao i u druge djece, a razlike postoje u specifičnim područjima pragmatike (uporabe jezika u socijalnom kontekstu), semantike (neshvaćanja da riječ može imati nekoliko značenja) i prozodije (postojanja neobične visine glasa, naglaska ili ritma) (Attwood, 2010).

Kada govorimo o pragmatičkim teškoćama, one se u kontaktu s osobama s AS-om ili VFA-om mogu vrlo brzo i lako uočiti. Komunikacijski stil pojedinaca s Aspergerovim sindromom karakteriziran je značajnom razgovorljivošću. On može govoriti neprekidno, najčešće o omiljenoj temi, bez obzira na to zanima li ta tema sugovornika i sluša li ga on. Upravo zbog tih ekspresivnih sposobnosti djeca s Aspergerovim sindromom su često pogrešno procijenjena kao da imaju napredne komunikacijske i jezične sposobnosti (Šimleša i Ljubešić, 2009). Ono što ovoj populaciji također predstavlja problem su izmjene konverzacijskih uloga između govornika i slušatelja te nemogućnost prilagođavanja komunikacijskim pravilima. Često postavljaju pitanja koja su neprimjerena ili imaju neprimjerene komentare. Prisutne su i teškoće razumijevanja jezika iz konteksta i imaju problema s povezivanjem novih i starih informacija i znanja (Pijnacker, Hagoort, Buitelaar, Teunisse i Geurts, 2008).

Semantičke teškoće očituju se u sklonosti da doslovno tumače sve što druga osoba kaže (Attwood, 2010). Djeca mogu koristiti riječi koje pravilno označavaju stvari o kojima govore, ali imaju velikih poteškoća pri razumijevanju odnosno ne mogu razumjeti da dvije riječi (npr. ručka vrata – ručka prozora) mogu značiti istu stvar ili da dva različita predmeta mogu imati isti naziv (npr. kosa na glavi i kosa za travu) (Baron-Cohen, 2000). Ono što je još karakteristično za ovu populaciju, a što utječe na komunikaciju, su teškoće razumijevanja prenesenih značenja, žargona, sarkazma i šala (Volden i Phillips, 2010). Također, djeca sa PSA-om često ne razumiju značenja apstraktnih pojmova, fraza i priložnih oznaka. Boucher (2003) navodi kako je razumijevanje priložnih oznaka komplicirano budući da njihovo značenje varira ovisno o govorniku, mjestu i vremenu (npr. ovdje, ondje, tu, tamo). U pozadini problema s jezičnom uporabom su slabe sociokognitivne sposobnosti.

Socijalna kognicija omogućuje razumijevanje drugih ljudi odnosno „čitanje“ onoga što druge osobe žele, znaju, vjeruju, onoga što rade i što kažu iz njihove facijalne ekspresije i njihovog ponašanja. Atipičnost u razvoju socijalne kognicije koja je prisutna kod djece sa PSA uzrokuje teškoće razumijevanja ljudskih odnosa, nesposobnost shvaćanja mentalnih stanja drugih, namjera, želja i uvjerenja (Škrobo, Šimleša, Ivšac Pavliša, 2016).

Prozodija igra važnu ulogu u socijalnoj interakciji jer naglašava ili mijenja značenje onoga što je rečeno. Percepcija prozodije kao atipične može utjecati na to da se govornika smatra „drugacijim“ te teškoće u ekspresivnoj i receptivnoj prozodiji mogu dovesti do nesporazuma u komunikaciji (Peppé, Cleland, Gibbon, O'Hale i Castilla, 2011). Kada slušamo govor osoba s AS-om, možemo primijetiti nedostatak varijacije visine, naglaske i ritma te melodije govora. Eigsti i sur. (2012; prema Dukarić, Ivšac Pavliša i Šimleša, 2014) navode kako osobe s VFA-om i AS-om pokazuju sljedeće prozodijske atipičnosti: monotonu ili robotsku intonaciju (poput stroja), teškoće u promjeni visine i kontroli volumena glasa, nedostatke u vokalnoj kvaliteti, atipične oblike naglašavanja. Također, djeca sa PSA često imitiraju naglaske iz crtića koje gledaju većinom na engleskom jeziku. Jednom kada dijete čuje neku riječ ili frazu, nastavit će je izgovarati originalni izgovorom (Attwood, 2010).

Kada govorimo o ekspresivnom i receptivnom jeziku, istraživanje Noterdaeme i sur. (2010) pokazalo je statistički značajne nedostatke u ekspresivnom i receptivnom jeziku kod skupine djece s VFA, a 30% ispitanika s AS imalo je i značajne teškoće u receptivnim jezičnim vještinama, iako su roditelji izvještavali o urednom ili čak natprosječnom ranom jezičnom razvoju. Pregled istraživanja koji su dali Kwok, Brown, Smyth i Cardy (2014) ukazuje na to

da djeca s poremećajem iz spektra autizma pokazuju atipični jezični profil u kojem ekspresivni jezik nadilazi njihove receptivne jezične sposobnosti. Jezičnim sposobnostima bavili su se i Saalasti i sur. (2008), a rezultati su pokazali da na subtestu razumijevanja receptivnog jezika nema razlika između skupine djece s AS i skupine djece tipičnog razvoja.

Zaključno, djeca s AS-om i VFA-om pokazuju neka odstupanja u jeziku, ponajviše u pragmatici, semantici i prozodiji. Također, pokazana je prisutnost teškoća u ekspresivnom i receptivnom jeziku što dovodi do pitanja utječu li opisane teškoće na usvajanje i podučavanje predvještina čitanja i pisanja o kojima će biti riječ u nastavku.

### **1.3.1. Pismenost i obilježja pismenosti kod djece s Aspergerovim sindromom i visokofunkcionirajućim autizmom**

Živimo u vremenu u kojem smo okruženi mnogobrojnim i raznovrsnim informacijama stoga je pismenost vrlo značajna. Grginič (2007) navodi da je pismenost kompleksan proces koji psiholingvisti definiraju na više načina, a najčešće je definirana kao čovjekova sposobnost čitanja i pisanja. Ona omogućava stjecanje brojnih znanja u različitim domenama života te je osnova za postizanje akademskog i profesionalnog uspjeha. Razvoj pismenosti započinje puno prije uključivanja djeteta u sustav formalnog obrazovanja. Već u vrlo ranoj dobi djeca se nehotice i nesvjesno upoznaju s pisanim jezikom, a uz obiteljsko čitanje upoznaju strukturu teksta koja je u pisanom tekstu očitija nego u govoru. Osim što im čitaju, roditelji djecu uče imenovati slova, kopirati slova i riječi te napisati vlastito ime (Puranik, Phillips, Lonigan i Gibson, 2018). Vještine koje se usvajaju u razdoblju rane pismenosti prethode konvencionalnom čitanju i pisanju i vidljive su u predškolskoj dobi (Lonigan, Schatschneider i Westberg, 2008).

Kuvač Kraljević i Lenček (2012) navode šest ključnih vještina koje se usvajaju prije uključivanja u obrazovni sustav te čine preduvjet uspješnom ovladavanju čitanjem i pisanjem: fonološka svjesnost, rječnik, pripovjedna sposobnost, interes za tisak, koncept tiska,

imenovanje slova. Ove se vještine usavršavaju tijekom ranog razdoblja formalnog obrazovanja i ovladanost ovim predvještinama čitanja i pisanja pokazala se dobrim prediktorom kasnijeg čitanja, odnosno razlikovanjem loših od dobrih čitača (Kuvač Kraljević i Lenček, 2012).

Pismenost kod djece sa poremećajem iz spektra autizma nije popularna istraživačka tema, ali budući da djeca s AS-om i VFA-om imaju očuvane kognitivne sposobnosti te pokazuju uglavnom prosječne jezične vještine i vještine fonološke obrade, pokazuju dobar potencijal za usvajanje čitanja i pisanja i postizanje akademskog uspjeha. Prema izvještajima roditelja, djeca sa PSA pokazuju interes za tisak tijekom rane dobi. Pokazuju izraziti interes za slova i aktivnosti vezane uz baratanje slovima. Vole kada im roditelji čitaju, ali oni se sami rijetko kada pretvaraju da čitaju i ne razumiju svrhu čitanja i pisanja. Ono što se može interpretirati kao jaka strana rane pismenosti kod djece sa PSA jest dobro poznavanje koncepta o tisku te uspješnost u imenovanju slova. U ranom razdoblju predškolskog i školskog obrazovanja kod djece s AS-om i VFA-om teškoće nisu toliko uočljive. Djeca pokazuju uredne vještine dekodiranja i početnog čitanja, a navedene teškoće postaju vidljivije u kasnijem razdoblju kada učenje postaje zahtjevnije (Lanter, 2009).

Analizu dosadašnjih studija pismenosti kod djece s AS-om i VFA-om napravili su Whitby i Mancil (2009). Većina studija uključivala je djecu predškolske i školske dobi od 4 do 17 godina, a rezultati su pokazali da pojedinci s AS-om i VFA-om imaju nedostatke u području razumijevanja, pismenog izražavanja, grafomotoričkih vještina, složene jezične obrade i rješavanju problema. Ovi nedostaci mogu dovesti do teškoća u čitanju, pisanju i matematici. Najveće teškoće imaju s razumijevanjem pročitanoa, a kada je riječ o pisanju, prisutne su grafomotoričke teškoće i teškoće s ekspresijom. Pismeno izražavanje može biti povezano s teškoćama organizacije i deficitom pažnje (Westerveld, Trembath, Shellshear, Paynter, 2016).

U odnosu na djecu urednog razvoja, djeca s AS-om i VFA-om mogu pokazati neujednačeni profil razvoja različitih vještina vezanih uz čitanje i pisanje (Lanter, 2009). Postojeća literatura koja se bavi čitalačkim sposobnostima djece sa PSA govori o tome da ova djeca mogu razviti i razumjeti fonemsku strukturu riječi unatoč prisutnim značajnim jezičnim i komunikacijskim deficitima koji su najčešće povezani s poremećajem iz spektra autizma. Dokazi leže u njihovom izrazitom interesu za slova i natpise te vrlo ranoj sposobnosti čitanja, odnosno prisutnosti hiperleksije (Smith Gabig, 2010). Hiperleksija se odnosi na neuobičajenu zainteresiranost za slova i tisak općenito te rano usvajanje vještina čitanja i pisanja u odnosu



na moguću prisutnost jezičnih teškoća. Iako su za ovu pojavu karakteristične napredne vještine dekodiranja i prepoznavanja riječi, istodobno je prisutno i vrlo nisko razumijevanje pročitano (Tager-Flusberg, Paul i Lord, 2005).

Atkin i Pertman Lorch (2005) prikazali su studiju slučaja četverogodišnjeg dječaka s hiperleksijom i poremećajem iz spektra autizma. Njegova mentalna dob bila je 1,5 godina. Kod dječaka nije bio razvijen spontani govor, ali unatoč tome pokazivao je dobre čitalačke sposobnosti. Ispitivanje čitanja sastojalo se od zadataka čitanja pravilnih i nepravilnih riječi, pseudoriječi, homografa, rečenica i teksta. Postignuća na zadacima čitanja bila su iznad njegove mentalne i kronološke dobi te su takve visoko razvijene čitalačke sposobnosti paradoksalne u kontekstu njegovog narušenog kognitivnog razvoja. Nation, Clarke, Wright i Williams, (2006) istraživali su čitalačke sposobnosti kod 41 djeteta sa PSA u dobi 6-15 godina. U istraživanju su izdvojene individualne razlike skupina: sudjelovala su djeca s autizmom kod kojih je prisutna hiperleksija i disleksija. Rezultati su pokazali relativno dobre vještine dekodiranja, iako su nešto slabiji u dekodiranju ne-riječi, ali veće teškoće pokazuju u jezičnom razumijevanju i razumijevanju pročitano. 20 djece sa PSA pokazalo je sposobnosti dekodiranja jednake sposobnostima djece urednog razvoja. Što se tiče razumijevanja pročitano, 10 djece pokazalo je dobre sposobnosti razumijevanja, kao i djeca urednog razvoja, a ostalih 10 imalo je loša postignuća na razumijevanju pročitano. Ovi rezultati pokazuju kako je priroda čitalačkih sposobnosti kod djece s PSA vrlo heterogena. Newman i sur. (2007) također su ispitivali čitalačke sposobnosti kod djece sa PSA. Ispitali su 20 djece s hiperleksijom i autizmom, 21 dijete s autizmom bez hiperleksije te postignuća usporedili s postignućima djece urednog razvoja. Djeca s autizmom i hiperleksijom postigla su bolje rezultate na zadatku čitanja riječi i dekodiranju pseudoriječi nego li djeca urednog razvoja, osim na zadatku čitanja s razumijevanjem.

Zaključno, djeca s AS-om i VFA-om imaju potencijal za razvijanje vještina potrebnih za ovladavanje čitanjem i pisanjem. Iako povećanjem zahtjeva teškoće postaju vidljivije, može se očekivati kako će djeca s AS-om i VFA-om pokazivati dobre rezultate na mjerama predvještina čitanja i pisanja.

Budući da se ovaj rad bavi predvještinama pisanja, u nastavku rada bit će riječ o vještinama potrebnim za ovladavanje pisanja.

#### 1.4. Predvještine pisanja

Pisanje je vještina čije je usvajanje izuzetno važno na početku formalnog obrazovanja (Weil i Cunningham Amundson, 1994). Prije nego što mlađe dijete počne pisati formalno (u skladu s dogovorenim jezičnim pravilima), pokušava pisati na različite načine, a takvo rano pisanje obuhvaća razvojni slijed šaranja, crtanja, crtanja oblika nalik slovima te pisanje pravih slova (Kaderavek i Justice, 2004). Djeca se u toj ranoj dobi pri pisanju služe dosjetljivim sricanjem kod kojega glasovima dodjeljuju slova, ali pri tomu neka ispuštaju ili upotrebljavaju pogrešna (Grginič, 2007).

Neka djecu mogu biti spremna za pisanje već u dobi od četiri godine dok neka nisu spremna sve do pete ili šeste godine (Lamme, 1979; Laszlu i Bairstow, 1984; prema Weil i Cunningham Amundson, 1994). Već u vrlo ranoj dobi, većina djece uči pisati kod kuće sa svojim roditeljima. Najčešće uče pisati vlastito ime jer su nerijetko svakodnevno izloženi čitanju vlastitog imena. Sa svojim imenom u pisanom obliku susreću se u vrtiću jer se ono obično nalazi na njihovim vješalicama, čašama ili plakatima (Treiman i Broderick, 1998). Vjeruje se da su djeca koja pišu svoje vlastito ime spremna na podučavanje pisanja i zbog toga se povećava broj vrtića koji uključuju programe i lekcije pisanja (Weil i Cunningham Amundson, 1994). Hildreth (1936, prema Treiman i Broderick, 1998) navodi da većina petogodišnjaka može napisati svoje vlastito ime. Koppenhaver i Erickson (2003) navode da i djeca s PSA-om u predškolskoj dobi znaju napisati vlastito ime, a u istraživanju Lanter (2009) 39% djece s PSA-om je znalo u potpunosti točno napisati svoje ime. Kada djeca nauče pisati vlastito ime, slova koja se pojavljuju u imenu koriste kako bi napisali nove riječi. Treiman i Broderick (1998) ispitivali su pisanje slova po diktatu kod četverogodišnjaka te su rezultati pokazali kako su djeca uspješnija u pisanju slova koja se nalaze u njihovom imenu.

Grginič (2007) navodi kako djeca postupno i u vremenskom redosljedju stječu predškolsko znanje pismenosti, a ono obuhvaća:

- 1) koncept o tisku, upoznavanje oblika i funkcije tiska, djetetovu svjesnost da tisak i čitanje imaju smisao i značenje u svakidašnjemu životu odraslih, prepoznavanje tiska (natpisa) u kontekstu okoline (slikovno čitanje), ideje o tisku (npr. smjer čitanja),
- 2) grafičku svjesnost (prepoznavanje slova, imenovanje abecede),
- 3) fonološku svjesnost,

4) svjesnost asocijacijske veze glas-slovo,

5) čitanje riječi s dekodiranjem.

Beery (1989, prema Weil i Cunningham Amundson, 1994) pak definira spremnost za pisanje na temelju sposobnosti djeteta da kopira geometrijske oblike te navodi da se formalno podučavanje rukopisu treba odgoditi sve dok dijete ne svlada crtanje sljedećih devet oblika: okomitu liniju, horizontalnu liniju, krug, križ, kosu liniju u desno, kvadrat, kosu liniju u lijevo, kosi križ te trokut. Djeca obično mogu nacrtati krug s tri godine, križ s četiri godine, a trokut s pet i pol godina.

Lamme (1979, prema Weil i Cunningham Amundson, 1994) navodi vještine koje djeca trebaju razviti prije podučavanja pisanja: koordinacija oko-ruka, s držanje alata za pisanje, glatko crtanje linije i kruga, uočavanje slova (uključujući i sposobnost prepoznavanja oblika, uočavanje sličnosti i razlika i davanje točnih verbalnih opisa onoga što je viđeno), orijentacija na tiskani jezik (uključujući vizualnu analizu slova i riječi uz diskriminaciju desno-lijevo).

Kako je cilj ovog rada opisati predvještine pisanja kod djece s AS-om i VFA-om, u nastavku rada bit će riječ o nekim vještinama koje su prediktivne za razvoj pisanja.

#### **1.4.1. Grafomotoričke vještine**

Grafomotorika u predškolskoj dobi primarno se povezuje s pisanjem koje je dio formalnog obrazovanja. Rane grafomotoričke vještine prepoznate su kao važan dio spremnosti za školski sustav te su povezane s kasnijim akademskim uspjehom (Havigerová i Janků, 2018). Istraživanja govore da 30-60% predškolske djece vrijeme u vrtiću provodi u aktivnostima koje uključuju finu motoriku i pisanje, s pisanjem kao dominantnom aktivnošću (McHale i Cermak, 1992).

U dječjim vrtićima u Sjedinjenim Američkim Državama fina motorika zastupljena je u 33% i 66% dnevnih aktivnosti kao što su primjerice bojanje, precrtavanje, izrezivanje i crtanje (Marr, Cermak, Cohn i Henderson, 2003), a sličan se postotak aktivnosti bilježi i u američkim školama (McHale i Cermak, 1992). Istraživanje koje su proveli Morley i sur. (2015; prema

Ambrosi-Randić i Glivarec, 2017) na djeci u dobi od 4 do 7 godina pokazalo je da su djevojčice bolje od dječaka u svim zadacima koji uključuju finu motoriku, dok su dječaci bolji od djevojčica u zadacima grube motorike koji uključuju hvatanje i vođenje. Fina se motorika pokazala značajnim prediktorom spremnosti za školu (Grissmer, Grimm, Aiyer, Murrah i Steele, 2010). Fina motorika omogućuje djetetu automatsko pisanje slova i brojeva (Becker, Miao, Duncan i McClelland, 2014; prema Ambrosi-Randić i Glivarec, 2017). Weil i Amundson (1994) istražili su povezanost između kopiranja slova i geometrijskih oblika kod djece vrtićke dobi. Djeca su već nakon prve godine boravka u dječjem vrtiću bila sposobna precrtati 78% slova koja su im prezentirana, a njih 88% moglo je kopirati prvih devet zadanih geometrijskih oblika (eng. *Developmental Test of Visual-Motor Integration*). Provedenim istraživanjem zaključeno je da će većina djece u vrtiću tijekom sljedeće godine biti spremna za podučavanje pisanja.

Lenček i Užarević (2016) su ispitale precrtavanje linija (okomita, vodoravna, kosa uzlazna i silazna) te likova (krug, četverokut, trokut, romb) kod trogodišnjaka i četverogodišnjaka. Rezultati ispitivanja pokazali su da su četverogodišnjaci uspješniji u precrtavanju, a obje skupine ispitane djece najuspješnije su u precrtavanju okomite linije i kruga. Razlike su najvidljivije u izvođenju kosih linija gdje su četverogodišnjaci bolji. Sva ispitana djeca uspješnija su u precrtavanju silaznih kosih linija (\) nego li uzlaznih (/). Što se tiče precrtavanja likova, trogodišnjaci u pravilu precrtavaju i zatvaraju samo krug, četverokut uspješno izvede i zatvori 25% trogodišnjaka, a trokut i romb nije moglo precrtati niti jedno trogodišnje dijete, no to se i nije očekivalo. 95% četverogodišnjaka uspješno precrtava četverokut, 50% njih uspješno precrtava trokut, a romb 25% djece.

Ambrosi-Randić i Glivarec (2017) u svom su istraživanju nastojali ispitati ulogu grafomotorike u kontekstu početne spremnosti djeteta za školu, u kasnijem razvoju intelektualnih sposobnosti. Rezultati su pokazali da su djevojčice značajno bolje od dječaka u precrtavanju likova, odnosno da su njihove grafomotoričke sposobnosti, kao i sposobnost logičkoga rezoniranja, nešto bolje u odnosu na dječake u trenutku polaska u školu, a pretpostavka o postojanju pozitivne povezanosti između grafomotorike i kasnijih intelektualnih sposobnosti potvrđena je dobivenim rezultatima.

Kada govorimo o razvoju vještine pisanja kod djece, važno je napomenuti vještine samostalnog crtanja. One prethode razvoju vještine pisanja koja zahtijeva višu razinu

koordinacije i preciznosti nego li crtanje (Bouwien i sur., 2001; prema Matijević-Mikelić, Košiček, Crnković, Trifunović-Maček i Grazio, 2011). Dječji crteži se u kliničkim radu koriste kao dijagnostički i terapijski instrumenti. Također, koriste se i kao element u procjeni vizuo-motoričke koordinacije (Giudice i sur., 2000; prema Matijević-Mikelić i sur., 2011) te mogu biti pokazatelji dječjeg motoričkog i kognitivnog razvoja. Dječji crteži ovise o razini njihovog grafomotoričkog razvoja.

Za razliku od djece kod koje se grafomotorika razvija urednim tijekom, postoje mnoga djeca koja mogu imati teškoće s grafomotoričkim vještinama odnosno grafomotorikom općenito. Prema istraživanjima, između 5% i 25% osnovnoškolske djece još uvijek ne postiže zadovoljavajuću razinu grafomotoričkih sposobnosti (Šlachtová, Neumannová, i Dupalová, 2013). Grafomotorički poremećaji kod djece predškolske dobi pripadaju nedovoljno istraženom području. Djeca s takvim teškoćama u školu obično pišu jako sporo, ponekad odbijaju pisanje, ne mogu prepisati sadržaj napisan na ploči, rješavati zadatke i slično. Probir grafomotoričkih teškoća omogućava prepoznavanje djece koja pokazuju rizik za razvoj specifičnih teškoća u pisanju i od velike je važnosti kako bi se djeci pružila sva potrebna pomoć i podrška (Havigerová i Janků, 2018).

Što se tiče djece sa PSA, usporen motorički razvoj i motorička nespretnost tipični su za osobe s AS-om, a uočavaju se i kod osoba s VFA-om (Noterdaeme i sur., 2010), uz činjenicu da otežano razumiju očekivanja okoline što bitno utječe na proces poučavanja (npr. zašto nešto treba prepisati). Vještine potrebne za pisanje kod osoba s autizmom vrlo su siromašne i malo je podataka o rukopisu djece s autizmom (Fuentes, Mostofsky i Bastian, 2009).

Motoričke teškoće mogu otežati precizne manipulacije alatom za pisanje. Neka istraživanja govore da djeca sa PSA imaju oslabljene sposobnosti pisanja u odnosu na kontrolnu skupinu i ti zaključci izvedeni su na osnovu kopiranja geometrijskih oblika (eng. *Developmental Test of Visual Motor Integration*) ili zadataka koji uključuju izvršno funkcioniranje i pamćenje (*WISC-IV*) (Fuentes, Stewart, Mostofsky, Bastian, 2009). Fuentes i sur. (2009) ispitali su pisanje kod djece sa PSA i djece urednog razvoja pri čemu su procjenjivali 5 kategorija: čitljivost, oblik, poravnanje, veličinu i razmak. Rezultati su pokazali da djeca sa PSA pokazuju lošija postignuća u pisanju u odnosu na djecu urednog razvoja. Kvaliteta oblikovanja slova bila je lošija, ali nije bilo razlika u veličini slova, poravnanju i razmaku. Istraživanjem je zaključeno da motoričke sposobnosti djece sa PSA značajno predviđaju uspjeh u pisanju, dok spol, dob i intelektualne sposobnosti nisu prediktivni.

Noterdaeme i sur. (2010) proveli su istraživanje na 55 djece s AS-om i 55 djece s VFA-om u koje je bilo uključeno ispitivanje motoričkih sposobnosti (fina i gruba motorika, koordinacija, ravnoteža i oralne motoričke sposobnosti). Probleme s motorikom pokazalo je 53% djece s AS-om i 47% djece s VFA-om. Također, Manjiviona i Prior (1995) usporedili su razine motoričkih teškoća kod djece s AS-om i djece s VFA-om. Koristeći standardizirani test, otkrili su da je 50% djece s AS-om i 66,7% djece s VFA-om pokazalo probleme s motorikom.

Attwood (2010) kao posljedice motoričke nespretnosti navodi probleme s rukopisom, brze pokrete i labave zglobove. Kada se djeca bave aktivnostima koje zahtijevaju motoričku koordinaciju, nastoje obaviti zadatak što brže pa zbog toga mogu biti prisutne pogreške. Problem s labavim zglobovima može utjecati na pravilno držanje olovke, a samim time rukopis može biti neuredan. Navedene teškoće očituju se u grafomotorici i pisanju, a pregled istraživanja koji su dali Whitby i Mancil (2009) pokazuje da djeca s AS-om i VFA-om često pokazuju teškoće na području grafomotorike, što je uvjetovano teškoćama motričke koordinacije karakterističnim za ovu populaciju.

Izvedbi rukopisa također pridonosi i vizuo-motorička integracija. Ona se obično procjenjuje na temelju sposobnosti djece da kopiraju geometrijske oblike. Djeca sa PSA postižu znatno niže rezultate na zadacima vizuo-motoričke integracije (kopiranje geometrijskih oblika) i vizualne percepcije (identificiranje geometrijskog oblika među drugim sličnim figurama) nego li njihovi vršnjaci urednog razvoja (Hellinckx, Roeyers i Van Waelvelde, 2013). Mayes i Calhoun (2007) također izvještavaju o lošim rezultatima djece sa PSA na Razvojnog testu vizualno-motoričke koordinacije (eng. *Developmental Test of Visual Motor Integration*). Djeca sa PSA pokazuju dobra postignuća na zadacima vizualno-motoričke integracije koji ne uključuju grafomotoričke sposobnosti što navodi na to da nedostaci u vizualno-motoričkoj integraciji mogu biti naročito vidljivi u zadacima koji uključuju olovku i papir (Kushki, Chau i Anagnostou, 2011).

Zaključno, navedena istraživanja pokazuju prisutnost motoričkih teškoća kod djece sa PSA te upravo te teškoće mogu imati utjecaj na dječje grafomotoričke sposobnosti i usvajanje vještine pisanja.

### 1.4.2. Imenovanje slova

Poznavanje slova je ortografska vještina koja se odnosi na znanje da pisani simboli predstavljaju glasove u jeziku te su ove vještine ključne za razumijevanje alfabetskog sustava (Daly, Chafouleas i Skinner, 2005). Upravo razumijevanje toga sustava podrazumijeva stvaranje veze slovo – glas, odnosno veze između pisanog simbola i fonološkog oblika (Ivšac Pavliša i Lenček, 2011).

Kako se imenovanje slova navodi kao ključni čimbenik za ovladavanje čitanjem (Anthony i Francis, 2005), imenovanje slova izuzetno je važno i za ovladavanje pisanjem. Brojna su istraživanja koja poznavanje i imenovanje slova dovode u vezu s pisanjem. Molfese, Beswick, Molnar i Jacobi-Vessels (2010) ispitali su razvoj imenovanja slova i pisanja (pisanje imena, pisanje slova po diktatu, kopiranje slova, pisanje brojeva po diktatu, kopiranje brojeva) kod 79 predškolaraca. Djeca koja su bila bolja u imenovanju slova, imala su i bolje rezultate u pisanju slova, uključujući i pisanje po diktatu i kopiranje te su bila bolja u pisanju vlastitog imena. Također, vještina imenovanja slova bila je povezana i s vještinom pisanja brojeva. I Diamond, Gerde i Powell (2008) u svom su istraživanju potvrdili da su djeca čije je pisanje bilo sofisticiranije znala imenovati više slova nego djeca čije pisanje nije bilo toliko dobro. Nadalje, Sulzby i sur. (1989, prema Molfese i sur., 2010) ispitali su odnos između imenovanja slova i pisanja slova kod četverogodišnjaka i petogodišnjaka. Ovi istraživači navode statistički značajnu korelaciju ( $r = 0,74$ ) između imenovanja slova i njihova pisanja. Djeca s boljim vještinama imenovanja slova mogla su kombinirati slova pomoću fonetskih reprezentacija da bi stvorili nove riječi.

Djeca najčešće najprije počnu prepoznavati i imenovati slova kojima počinje njihovo ime ili ona koja se često upotrebljavaju u govoru (Kuvač Kraljević i Lenček, 2012). Također, lakše prepoznaju takozvana univerzalna slova te poznaju više velikih nego malih tiskanih slova (Peretić, Padovan, Kologranić Belić, 2015). U hrvatskom jeziku teže se usvajaju slova karakteristična za hrvatsku abecedu (č, ć, dž, đ, lj, nj, š, t) koja su i u govornom jeziku rjeđe u upotrebi (Vancaš, 1999; prema Kuvač Kraljević i Lenček, 2012).

Lenček i Užarević (2016) ispitali su imenovanje slova kod trogodišnjaka i četverogodišnjaka. Istraživanjem se utvrdilo kako su velika tiskana slova usvojena bolje nego li mala tiskana slova. Trogodišnjaci znaju relativno mali broj slova (u prosjeku 5 slova), dok su

četverogodišnjaci dvostruko uspješniji (u prosjeku 9 slova). Sva ispitana djeca najlakše su imenovala slovo A jer je ono najučestalije u govoru i tekstu, a zatim slovo O koje je, osim visoke učestalosti u govoru i tekstu, grafički među najjednostavnijima i usporediv je s krugom. Za obje skupine najmanja uspješnost imenovanja vezana je uz slova s dijakritičkim znakovima.

Učenje slova je zahtjevno, a ortografija jezika kojeg dijete usvaja utječe na taj proces. Hrvatski jezik spada u skupinu transparentnih jezika. U hrvatskom obrazovnom sustavu djeca u prvom razredu osnovne škole uče 120 grafema (30 velikih i 30 malih tiskanih i 30 velikih i 30 malih pisanih slova) koji predstavljaju 30 fonema hrvatskog jezika (Peretić i sur., 2015). Slova abecede su grafički rijetki, apstraktni i zbunjujući oblici (Adams, 1990), a u hrvatskom jeziku postoji mnogo toga što učenje slova može učiniti zahtjevnim. Djeca, osim poznavanja grafema, moraju naučiti i da je kod pisanja važna orijentacija grafema te da za svaki od njih postoji pravilo pisanja. Također, neki grafemi su grafički slični (npr. *p, b, d*) te ih je ponekad u početku teže razlikovati. Isto tako, tu su i dvoslovni grafemi NJ i LJ koji prilikom učenja mogu stvarati problem jer se ne čitaju kao N+J ili L+J. Teškoće prilikom učenja slova može stvarati i to što oblici grafema nemaju ikoničko značenje. To znači da, primjerice, slovo O ne slični olovci, niti slovo A ne slični autu. (Peretić i sur., 2015).

Kada govorimo o djeci s AS-om i VFA-om, istraživanja pokazuju dobro poznavanje slova u predškolskom periodu kod ove populacije (Church, Alisanski i Amanullah, 2000). Također, Šimleša i Ljubešić (2009) kao jake strane djece s AS-om navode dobro poznavanje slova. Rezultati istraživanja Lanter (2009) koje je provedeno kod 41 djeteta s PSA u dobi od 4 do 7 godina pokazuju dobre vještine prepoznavanja i imenovanja slova. Više od polovine djece je prepoznalo 90-100% ponuđenih slova, dok je 75% djece poznavalo više od 70% ponuđenih slova.



### 1.4.3. „Sight Vocabulary“ – Rječnik slika riječi

Psihološke teorije usvajanja čitanja slažu se da važan aspekt učenja čitanja uključuje prepoznavanje riječi što nadalje omogućuje djeci pristup značenjima i izgovorima pisanih riječi te ti postupci pomažu djecu da se nose s poznatim i nepoznatim pisanim riječima. Odnosno, djeca moraju usvojiti rječnik slika riječi koje se mogu odmah prepoznati i razumjeti te sustav za prevođenje onoga što je napisano u govor kako bi se omogućilo izgovaranje novih i nepoznatih nizova slova, a samim time i pristup njihovim značenjima (Stuart, Masterson i Dixon, 2000).

Rječnik slika riječi je skup riječi koje dijete može odmah prepoznati bez korištenja strategija dekodiranja. Dijete je u stanju prepoznati ove riječi u roku od nekoliko sekundi. On se prvotno razvija učenjem asocijacija između vidljivih vizualnih značajki tiskanog niza slova i značenja predstavljenog tim nizom slova (Stuart, Masterson i Dixon, 2000).

Pojam rječnik slika riječi veže se uz etapne modele čitanja, a prema modelu Ute Frith (1985) postoje tri faze čitanja: logografska, alfabetska i ortografska. Logografska faza javlja se prije početka učenja slova i usvajanja veze slovo – glas te se odnosi na vizualno prepoznavanje riječi s kojima se dijete često susreće u okolini (nazivi trgovina, crtića, proizvoda...). Dakle, ova faza podrazumijeva korištenje rječnika slika riječi. Djeca tada još uvijek ne mogu točno prepoznati većinu riječi pa čine pogreške prema vizualnoj sličnosti. U alfabetskoj fazi djeca upoznaju vezu slovo-glas. Dijete stječe znanje o fonemima, o povezanosti fonema i grafema te kako zvukove pretvoriti u riječi. Alfabetsku fazu, prema Ehri (2005) moguće je podijeliti u četiri faze:

- 1) prealfabetska
- 2) djelomično alfabetska
- 3) potpuna alfabetska
- 4) čvrsta alfabetska

Pojam rječnik slika riječi veže se uz tzv. prealfabetsku fazu. Tijekom ove faze djeca čitaju riječi prisjećajući se vizualnih ili kontekstnih znakova. Istraživanja pokazuju da se znakovi koje čitatelji u prealfabetskoj fazi koriste za čitanje pojavljuju u njihovom svakodnevnom okruženju kao što su naprimjer imena restorana, brendovi slatkiša, njihova ili imena prijatelja (Ehri, 2005). Masonheimer, Drum i Ehri (1984; prema Ehri, 2005) proučavali su čitanje slika

riječi kod predškolaraca koji su čitali mali broj riječi, ali mogli su pročitati nekoliko uobičajenih znakova i oznaka u okolini kao na primjer *McDonalds*. Od djece je traženo da čitaju iste znakove, ali s jednim izmijenjenim slovom; na primjer riječ Pepsi promijenjenu u Xepsi. Većina djece nije uspjela otkriti promjene, čak ni kad su bili upitani da traže pogreške. Iako su znali oko 60% imena slova, ovi rezultati pokazuju da ih nisu koristili za čitanje riječi koji se nalaze u njihovoj okolini i koje čitaju vizualno.

Prijelaz u djelomično alfabetsku fazu događa se kada početnici usvoje znanje o slovima i mogu ga koristiti za pamćenje kako čitati riječi formirajući djelomične veze u memoriji (Ehri, 2005). U longitudinalnoj studiji koju su proveli Share, Jorm, Maclean i Matthews (1984; prema Ehri, 2005) znanje o slovima i fonemska segmentacija mjerena pri ulasku u vrtić potvrđeni su kao najjači prediktori čitanja godinu i dvije kasnije čime je pokazana važnost učenja slova za čitanje. Također pisanje vlastitog imena, koje djeci može pružiti poseban poticaj za učenje oblika i imena slova bilo je snažan prediktor budućeg čitanja. U djelomično alfabetskoj fazi djeca stvaraju djelomične veze slova i glasova na temelju izgovora. Na primjer, djeca mogu pročitati riječ „jail“ tako što će povezati prvo i posljednje slovo J i L sa onima koje su čuli u riječi „jay“ i „el“. Zbog zanemarenih slova u sredini, stvorene veze su djelomične. Razlog leži u netransparentnoj (dubokoj) ortografiji engleskog jezika u kojoj jedan grafem može predstavljati više fonema, a jedan fonem može odgovarati većem broju grafema (Duranović, 2016). U engleskom jeziku se isti grafemi mogu izgovarati na različiti način (pr., lead /leed/, lead /led/) te se isti fonemi mogu bilježiti različitim grafemima (pr., see, sea). Za razliku od engleskog, ortografija hrvatskog jezika je transparentna što znači da jedan grafem predstavlja jedan fonem. U ovoj fazi nije razvijena vještina dekodiranja, a čitanje slika riječi tijekom djelomične alfabetske faze nesavršen je proces koji se događa kod početnika koji nemaju potpuno znanje o abecednom sustavu i vještini segmentacije fonema.

Tijekom potpune alfabetske faze, početnici su sposobni stvarati veze između svih grafema i fonema. U ovoj fazi djeca lakše prepoznaju slične riječi. Da bi dobro naučili slike riječi, čitateljima je potrebno potpunije znanje o grafemsko-fonemskim odnosima i kako ih koristiti za dekodiranje riječi. Također potrebna je dobra vještina fonemske segmentacije za otkrivanje čitavog niza grafemsko-fonemskih veza koje osiguravaju pohranu riječi. Jedno ili nekoliko iskustava čitanja dovoljno je za pretvaranje nepoznatih riječi u poznate slike riječi (Ehri, 2005).

U čvrstoj alfabetskoj fazi čitači mogu pretvoriti grafeme u foneme i prizvati vizualne riječi iz pamćenja upravo prema vezi grafema i fonema. Također, slova se počinju vezati u veće cjeline koje se koriste za dekodiranje riječi i prizivanje iz pamćenja (Ehri, 2005). Ehri i Robbins (1992.) proveli su istraživanje među djecom koja su pohađala prvi razred i koja su pokazala neke vještine dekodiranja. U zadatku učenja slika riječi djeca su vježbala čitati jedan niz riječi, a zatim su dobili drugi niz. Drugi niz sastojao se od riječi koje su sadržavale iste završetke kao i prvi skup (npr. *seed-feed*) ili slova koja isto zvuče, ali ne i isti obrazac koji se rimuje. Djeca su naučila riječi brže kada je drugi skup dijelio rиму s prvim skupom nego kad je drugi skup dijelio slova, što ukazuje da zajednički obrasci slova pružaju veze koje olakšavaju učenje.

Rječnik slika riječi važan je za vještine čitanja, posebno djeci s teškoćama. Učenici s teškoćama putem rječnika slika riječi mogu naučiti čitati npr. popis namirnica, vrijeme, mjesto, raspored vlakova. Te vještine su im potrebne kako bi dobro funkcionirali u društvu (Browder i Xin, 1998). Unatoč tome, nedostaje istraživanja koja se bave ovom tematikom.

## **2. Ciljevi i problemi istraživanja**

S obzirom na navedeno može se zaključiti da djeca s AS-om i VFA-om u nekoliko područja pokazuju dobar potencijal za uspješno ovladavanje čitanjem, ali zbog ranije spomenutih teškoća u grafomotorici mogu imati poteškoća s pisanjem. Istraživanja koja se bave razvojem predvještina čitanja i pisanja te njihovim obilježjima kod ove populacije su malobrojna. Upravo iz toga razloga, cilj ovog rada je ispitati predvještine pisanja kod djece s AS-om i VFA-om i opisati ih u odnosu na predvještine pisanja djece urednog razvoja.

Temeljem različitih, ali malobrojnih podataka literature o predvještinama pisanja kod djece s AS-om i VFA-om, cilj ovoga rada usmjeren je na opis grafomotoričkih vještina, prepoznavanja i imenovanja slova te prepoznavanja kratkih riječi kod djece s AS-om i VFA-om i usporedba njihovih postignuća s rezultatima djece urednog razvoja. Svrha rada je dobivanje uvida u predvještine pisanja djece s AS-om i VFA-om koja će usvajati slova hrvatske latinice.

Poznavanjem suvremene literature nameće se pitanje imaju li djeca s AS-om i VFA-om lošije grafomotoričke vještine u odnosu na djecu urednog razvoja. Budući da djeca s AS-om i VFA-om pokazuju rani interes za tisak i slova, nameće se pitanje hoće li pokazati dobre vještine imenovanja slova. Nadalje, zbog specifičnih interesa djece s AS-om i VFA-om za slova i tisak općenito te rano usvajanje vještina čitanja i pisanja, nameće se pitanje hoće li pokazati dobre vještine čitanja kratkih riječi.

### **3. Pretpostavke istraživanja**

Iz navedenih problema proizlaze sljedeće pretpostavke:

P1: Djeca s AS-om i VFA-om pokazat će značajno lošije rezultate na zadacima koji ispituju grafomotoričke vještine u odnosu na djecu urednog razvoja.

P2: Djeca s AS-om i VFA-om pokazat će značajno bolje rezultate na zadatku imenovanja slova u odnosu na djecu urednog razvoja.

P3: Djeca s AS-om i VFA-om pokazat će značajno bolje rezultate na zadatku čitanja kratkih riječi u odnosu na djecu urednog razvoja.

## 4. Metode istraživanja

### 4.1. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika u ovom istraživanju je prigodni uzorak kojeg čine dvije skupine ispitanika u dobi od 4 do 7 godina. Prvu skupinu čini jedanaestero djece s poremećajem iz spektra autizma<sup>1</sup> prosječne kronološke dobi 6;1 (visokofunkcionirajući i Aspergerov sindrom), a drugu skupinu jedanaestero djece urednog razvoja iste prosječne kronološke dobi. Djeca kod koje je utvrđeno postojanje PSA imaju nalaze psihologa (sva su urednih kognitivnih sposobnosti) i logopeda (procjena jezika, govora, komunikacije).

| Skupina                | Dob        | Institucija                                   | Broj djece |
|------------------------|------------|---|------------|
| Djeca s AS-om i VFA-om | 4-7 godina | Dječji vrtić „Jabuka“, Zagreb                 | 2          |
|                        |            | Dječji vrtić „Zaprude“                        | 3          |
|                        |            | Dječji vrtić „Potočnica“, Zagreb              | 2          |
|                        |            | Centar za komunikaciju „Kod logopeda“, Zagreb | 4          |
| Djeca urednog razvoja  | 4-7 godina | Dječji vrtić „Zaprude“, Zagreb                | 3          |
|                        |            | Dječji vrtić „Cvrčak“, Virovitica             | 8          |

U skupini djece sa PSA bilo je deset dječaka i jedna djevojčica, a skupinu djece urednog razvoja činilo je šest dječaka i pet djevojčica. Skupina djece sa PSA ima potvrđenu dijagnozu

<sup>1</sup> Djeca s AS-om i VFA-om nerijetko u predškolskoj dobi nemaju potvrđenu dijagnozu što je otežalo proces dobivanja suglasnosti za provedbu istraživanja u nekoliko dječjih vrtića kao i institucija.

poremećaja iz spektra autizma (visokofunkcionirajući) ili Aspergerov sindrom ili postoji sumnja na poremećaj iz spektra autizma (visokofunkcionirajući) ili Aspergerov sindrom. Sedmero djece imalo je potvrđenu dijagnozu dok kod ostalih postoji sumnja. Skupine su bile izjednačene po dobi.

## **4.2. Mjerni instrumenti**

S ciljem ispitivanja predvještina pisanja, ispitivanje je obuhvaćalo zadatke:

### *4.2.1. Grafomotoričke vještine*

Grafomotoričke vještine ispitane su zadacima precrtavanja linija i likova, zadatakom crtanja čovjeka i pisanja vlastitog imena.

#### *4.2.1.1. Precrtavanje linija*

Za precrtavanje linija konstruirani su zadaci koji uključuju precrtavanje 8 zadanih linija (prema sličnim zadacima Lenček i Užarević, 2016). Postignuća na zadacima koji traže precrtavanje linija uključuju vrednovanje prema kriterijima izvedenosti i prostornog smještaja (prema PredČiP testu, Kuvač Kraljević i Lenček, 2012). Ukoliko je linija izvedena zadatak nosi 1 bod, ukoliko je neizvedena ili netočno izvedena zadatak nosi 0 bodova. Također, ako je linije odgovarajuće prostorno smještena, zadatak nosi 1 bod, a ako je neodgovarajuće smještena 0 bodova. Ukupan mogući broj bodova je od 0 do 16. (Prilog 1).

#### *4.2.1.2. Precrtavanje likova*

Za precrtavanje likova konstruirani su zadaci koji uključuju precrtavanje 5 osnovnih likova i jednog složenog lika (prema sličnim zadacima Lenček i Užarević, 2016). Na zadatku koji je uključivao 5 osnovnih likova procjenjivane su 3 kategorije: 3: prostorno smještanje, izvedenost linija i zatvorenost linija (prema PredČiP testu, Kuvač Kraljević i Lenček, 2012).

Svaka kategorija je ocijenjena jednim bodom ukoliko je kriterij zadovoljen ili s 0 bodova ukoliko nije zadovoljen. Sukladno tome, maksimalan broj bodova iznosio je 15, a minimalan 0. Na zadatku koji se odnosio na precrtavanje jednog složenog lika procjenjivane su 4 kategorije: prostorno smještanje, izvedenost linija, zatvorenost linija i detalj. Ovi kriteriji preuzeti su iz predČiP testa (Kuvač Kraljević i Lenček, 2012). Svaka kategorija je ocijenjena 1 bodom ukoliko je kriterij zadovoljen ili s 0 bodova ukoliko nije zadovoljen. Sukladno tome, maksimalan broj bodova iznosio je 4, a minimalan 0. (Prilog 2).

#### *4.2.1.3. Crtanje čovjeka*

Zadatkom crtanja čovjeka nastojalo se dobiti uvid u dječju grafomotoriku u smislu vrijednosti za kasnije početno pisanje te kvalitativno opisati linije i likove koje djeca koriste pri crtanju, kakva je izvedenost tih linija i samih likova te kako crtež smještaju u prostoru odnosno na papiru. Crtanje nije uključivalo kriterije za procjenu koje u svom radu uobičajeno koriste psiholozi za neke druge procjene.

#### *4.2.1.4. Pisanje imena*

Zadatak pisanja vlastitog imena proveden je na način da je od djeteta zatraženo da napiše svoje ime. Zadatak je ocijenjen točnim ukoliko je dijete u potpunosti točno napisalo svoje ime ili netočnim ukoliko ga nije napisalo ili ga je napisalo pogrešno. Dakle, točno napisano ime, odnosno ono koje je sadržavalo sva slova imena prepoznatljiva i čitljiva, nosilo je 1 bod, a netočno napisano ime 0 bodova.

#### *4.2.2. Imenovanje slova*

Zadatak imenovanja slova preuzet je iz Testa za procjenjivanje predvještina čitanja i pisanja – predČiP (Kuvač Kraljević i Lenček, 2012). Materijal za ispitivanje bili su predlošci za ispitivanje malih i velikih tiskanih slova, a od djeteta je zatraženo da po redu imenuju slova



koja se nalaze na predlošku. Bilježeni su djetetovi odgovori te su naznačena sva pogrešno imenovana slova i ona koje dijete nije znalo imenovati. Kao točan odgovor bodovala su se samo ona slova koja je dijete točno imenovalo te se za svako takvo slovo dobilo po 1 bod. Zbroj točno imenovanih velikih tiskanih slova čini ukupno postignuće na ovom zadatku. Teorijski raspon bodova je od 0 do 30. Isti raspon bodova je i za mala tiskana slova, od 0 do 30.

#### *4.2.3. Prepoznavanje kratkih riječi*

Liste su oblikovane za potrebe ovog istraživanja, a prema sličnima koje su korištene i u radnom obliku predČip-a. Zadatak je obuhvaćao dvije liste od 10 riječi. Prva lista sastojala se od riječi za koje se smatra da se djeca s njima susreću svakodnevno i da su im poznate, mogu ih vizualno prepoznati te one čine „rječnik slika riječi“ (riječi s raznih natpisa, imena trgovina, igračaka...). Druga lista, kojom se nastojala provjeriti usvojenost veze slovo-glas, sastojala se od jednosložnih i dvosložnih riječi te jedne trosložne riječi. Svaka točno pročitana riječ bodovana je jednim bodom, a s 0 bodova netočno pročitana riječ. Ukupan mogući broj bodova na zadatku prepoznavanja kratkih riječi je od 0 do 20. (Prilog 3).

### **4.3. Provođenje ispitivanja**

Ispitanici su ispitani u vrtićima koje pohađaju ili ustanovi u kojoj polaze logopedsku terapiju, a prije samog ispitivanja roditelji su potpisali suglasnost da njihovo dijete u istom sudjeluje. Ispitivanje je provedeno individualno u zasebnoj prostoriji kako bi se minimalizirao utjecaj vanjskih čimbenika. Redoslijed rješavanja zadataka pri ispitivanju nije bio isti za svu djecu, već je bio prilagođen dječjim sklonostima. Većinom su djeca urednog razvoja manje bila zainteresirana za slova i čitanje pa su odbijali taj zadatak riješiti na početku. Prije provođenja ispitivanja svakog pojedinog zadatka, ispitanicima je objašnjen zadatak i način rješavanja te prikazan primjer kako bi razumjeli što se od njih traži.

Većina djece bila je zainteresirana za ispitni materijal. Troje djece iz skupine s poremećajem iz spektra autizma nije sudjelovalo u zadatku crtanja čovjeka, dok isti zadatak nije prihvatilo svega jedno dijete iz skupine djece urednog razvoja. Ispitivanje je trajalo između 10 i 15 minuta. Uvjete ispitivanja je povremeno trebalo prilagoditi mogućnostima i potrebama pojedinog djeteta. Uvjete je trebalo prilagoditi češće djeci s AS-om i VFA-om zbog izraženih teškoća s održavanjem pažnje i teškoća u razumijevanju očekivanja od strane ispitivača, no vrijeme ispitivanja niti za jedno dijete nije bilo značajno produženo niti je bilo potrebno prekidanje ispitivanja

#### **4.4. Obrada podataka**

Prikupljeni podaci su uneseni i obrađeni u statističkom programu SPSS 20.0. Osnovni parametri deskriptivne statistike su izračunati za sve varijable te su prikazani u tablici. Za testiranje normalnosti distribucije zbog malog broja ispitanika koristio se Shapiro - Wilk test. Test je pokazao da distribucija nije normalno distribuuirana stoga je za testiranje razlika i značajnosti tih razlika među skupinama korišten neparametrijski Mann-Whitney U-test.

#### **5. Rezultati i rasprava**

U tablici je prikazana deskriptivna statistika za ispitane varijable kod djece s AS-om i VFA-om i djece urednog razvoja.

Tablica. Deskriptivna statistika za ispitane varijable kod djece s AS-om i VFA-om i djece urednog razvoja

| Varijabla                  | Skupina                | N  | X     | SD    | MIN | MAX |
|----------------------------|------------------------|----|-------|-------|-----|-----|
| Precrtavanje linija        | djeca s AS-om i VFA-om | 11 | 11,27 | 4,101 | 1   | 16  |
|                            | djeca urednog razvoja  | 11 | 11,73 | 4,022 | 5   | 16  |
| Precrtavanje likova        | djeca s AS-om i VFA-om | 11 | 9,36  | 4,056 | 1   | 15  |
|                            | djeca urednog razvoja  | 11 | 9,64  | 3,264 | 1   | 12  |
| Složeno precrtavanje       | djeca s AS-om i VFA-om | 11 | 1,73  | 1,191 | 0   | 3   |
|                            | djeca urednog razvoja  | 11 | 2,64  | 0,924 | 0   | 3   |
| Pisanje imena              | djeca s AS-om i VFA-om | 11 | 0,73  | 0,467 | 0   | 1   |
|                            | djeca urednog razvoja  | 11 | 0,91  | 0,302 | 0   | 1   |
| Imenovanje velikih slova   | djeca s AS-om i VFA-om | 11 | 28,36 | 3,880 | 18  | 30  |
|                            | djeca urednog razvoja  | 11 | 23,91 | 5,467 | 12  | 30  |
| Imenovanje malih slova     | djeca s AS-om i VFA-om | 11 | 26,27 | 6,002 | 10  | 30  |
|                            | djeca urednog razvoja  | 11 | 16,36 | 8,835 | 0   | 28  |
| Prepoznavanje slika riječi | djeca s AS-om i VFA-om | 11 | 7,73  | 3,289 | 1   | 10  |
|                            | djeca urednog razvoja  | 11 | 5,73  | 4,292 | 0   | 10  |

|                                 |                           |    |      |       |   |    |
|---------------------------------|---------------------------|----|------|-------|---|----|
|                                 |                           |    |      |       |   |    |
| Prepoznavanje<br>kratkih riječi | djeca s AS-om i<br>VFA-om | 11 | 7,27 | 3,952 | 0 | 10 |
|                                 | djeca urednog<br>razvoja  | 11 | 5,64 | 4,545 | 0 | 10 |

Iz tablice je vidljivo da su prosječni rezultati na zadacima koji su ispitivali grafomotoričke vještine nešto bolji kod skupine djece urednog razvoja. Vidljivo je da su djeca s AS-om i VFA-om postigla lošije rezultate od djece urednog razvoja na svim zadacima koji se vežu uz grafomotoriku. Na varijabli imenovanja slova može se uočiti da djeca s AS-om i VFA-om poznaju veći broj velikih i malih tiskanih slova, što se može pripisati njihovom ranom interesu za slova o kojem govori strana literatura (Lanter, 2009). Djeca s AS-om i VFA-om pokazuju bolje rezultate na zadacima čitanja kratkih riječi, što također može biti rezultat njihovog ranog interesa za slova i tisak te naprednih vještina dekodiranja i prepoznavanja riječi (Tager-Flusberg i sur., 2005).

Budući da su rezultati Shapiro - Wilk testa pokazali da distribucija odstupa od normalne, te je u istraživanju sudjelovao mali broj ispitanika, za daljnje analize razlika među skupinama se koristio neparametrijski Mann-Whitney U-test.

## 5.1. Grafomotoričke vještine

Grafomotoričke vještine, koje se smatraju jednom od slabosti djece s AS-om i VFA-om, ispitane su zadacima precrtavanja linija i likova, zadatkom crtanja čovjeka i pisanja vlastitog imena.

Rezultati Mann-Whitney U-testa kojim su se testirale razlike među skupinama na zadacima grafomotoričkih vještina prikazani su u tablici 2.

Tablica 1. Razlike među skupinama na zadacima grafomotorike

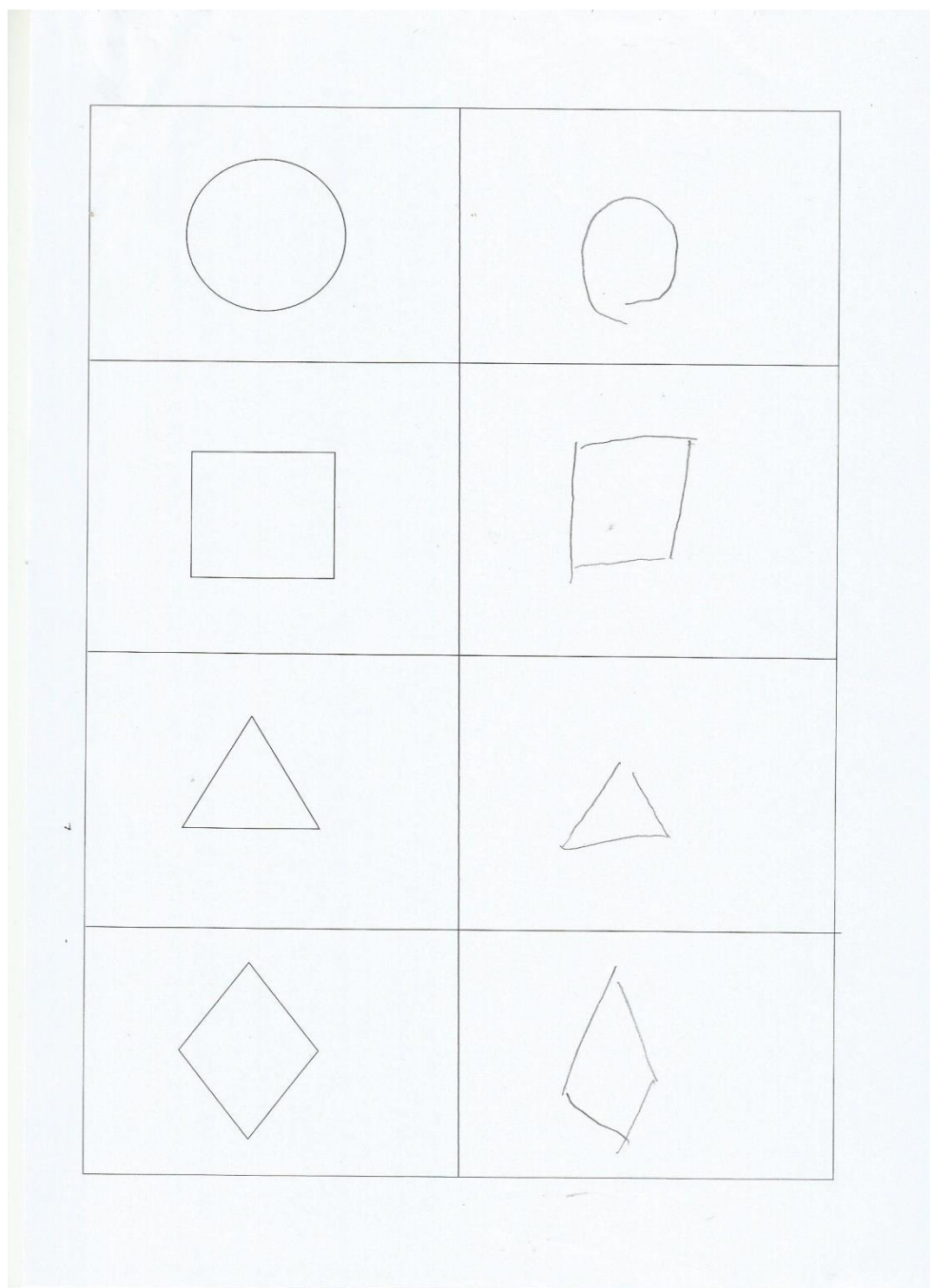
| Varijabla            | Mann-Whitney U | Z vrijednost | P     |
|----------------------|----------------|--------------|-------|
| Precrtavanje linija  | 53,50          | -0,463       | 0,652 |
| Precrtavanje likova  | 52,50          | -0,534       | 0,606 |
| Složeno precrtavanje | 28,50          | -2,330       | 0,034 |
| Pisanje imena        | 49,50          | -1,080       | 0,478 |

### 5.1.2. Precrtavanje linija i likova

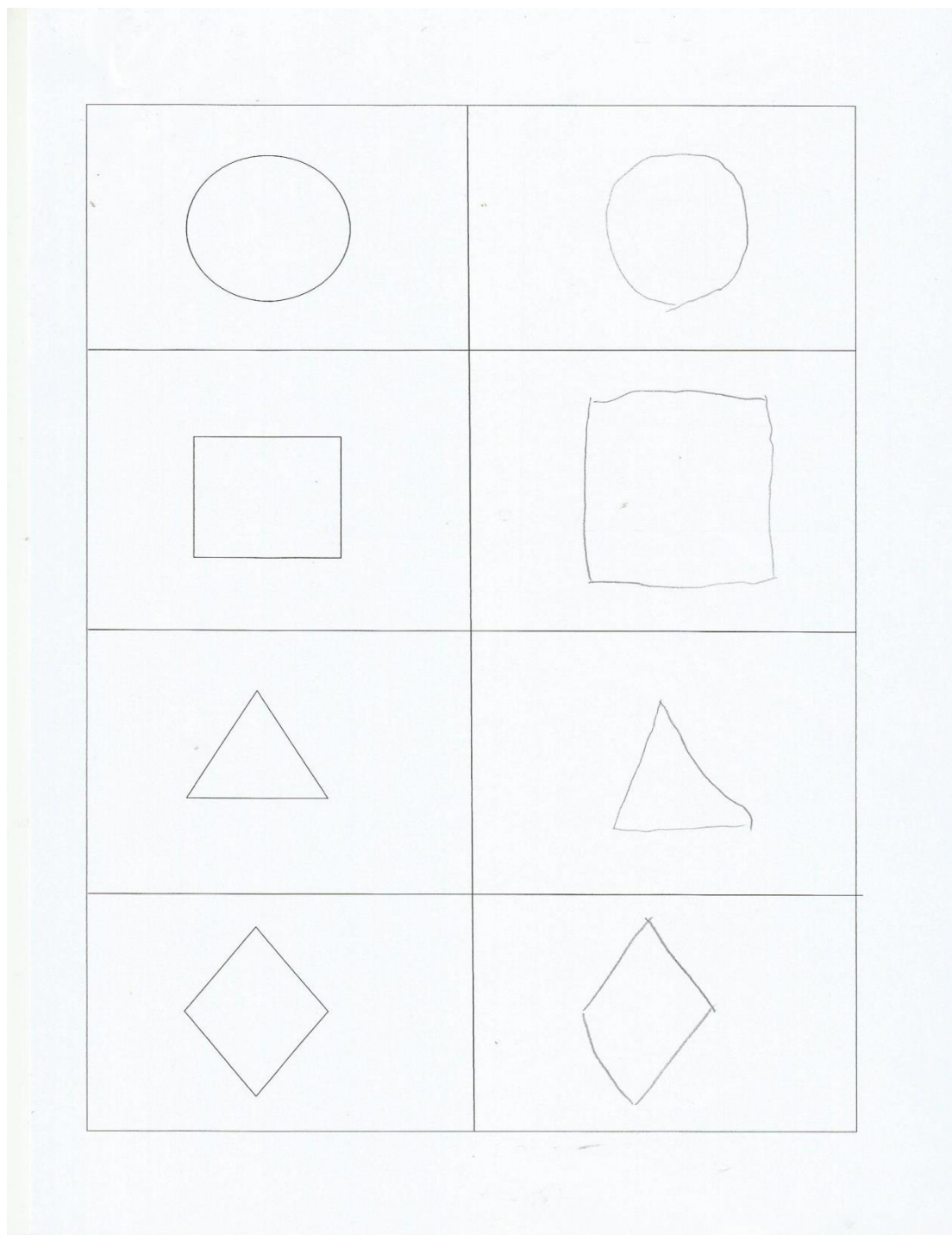
Iz tablice je vidljivo da na zadacima precrtavanja linija, zadacima precrtavanja likova i pisanja vlastitog imena nisu utvrđene značajne razlike među skupinama ( $p > 0,05$ ), iako djeca urednog razvoja postižu prosječno bolje rezultate od djece s AS-om i VFA-om. S druge strane, postoje statistički značajne razlike na zadacima složenog precrtavanja ( $p < 0,05$ ) na kojima djeca s AS-om i VFA-om postižu lošije rezultate od djece urednog razvoja.

Na zadatku precrtavanja linija i likova procjenjivane su tri kategorije: prostorno smještanje, izvedenost linija, zatvorenost linija, dok su na zadatku složenog precrtavanja procjenjivane četiri kategorije: prostorno smještanje, izvedenost linija, zatvorenost linija i detalj (Kuvač Kraljević i Lenček, 2012). Kvalitativnom analizom uočava se da djeca s AS-om i VFA-om, kao i djeca urednog razvoja, pokazuju najviše teškoća u kategoriji koja se odnosi na zatvorenost linija, a najuspješniji su u prostornom smještanju na papiru.

Primjer 1: Precrtavanje, skupina djece s AS-om i VFA-om



Primjer 2: Precrtavanje, skupina djece urednog razvoja





### *5.1.3. Pisanje imena*

Na varijabli pisanje imena nisu pronađene statistički značajne razlike ( $p > 0,05$ ) iako je iz tablice deskriptivne statistike vidljivo da djeca s AS-om i VFA-om postižu lošiji rezultat od djece urednog razvoja, ali rezultati su u skladu s navodom Koppenhaver i Erickson (2003) da i djeca sa PSA-om u predškolskoj dobi znaju napisati vlastito ime. Njih 72% je točno napisalo svoje ime, dok je u skupini djece urednog razvoja 90% njih točno napisalo vlastito ime. Na točnost pisanja imena utjecala je dužina imena, a neka djeca iz skupine sa PSA na ovom zadatku nisu surađivala te zbog toga nisu mogla ostvariti bod.

### *5.1.4. Crtanje čovjeka*

Kvalitativnom analizom zadatka koji se odnosio na crtanje čovjeka uočava se da djeca s AS-om i VFA-om pri crtanju najviše koriste ravne i kose linije te krug i četverokut. Što se tiče prostornog smještanja na papiru, samo jedno dijete je crtež smjestilo u gornji lijevi ugao, a ostala djeca smještaju crtež na sredinu papira. 62,5% djece pri crtanju čovjeka crta detalje kao što su usta, oči, uši, prsti, kosa. Kada govorimo o omjeru dijelova tijela, glava čovjeka na crtežima djece s AS-om i VFA-om veća je od ostatka tijela.

Na crtežima skupine djece urednog razvoja također prevladavaju ravne i kose linije te krug i četverokut. Djeca urednog razvoja, kao i djeca s AS-om i VFA-om crtež smještaju na sredinu papira, a samo jedno dijete smjestilo ga je u gornji lijevi ugao. Što se tiče crtanja detalja, 81% djece urednog razvoja crta detalje prilikom crtanja čovjeka. Na crtežima ove skupine djece omjer dijelova tijela je podjednak.

Što se tiče likova koji se nalaze u dječjim crtežima, crtež sve djece iz skupine s AS-om i VFA-om sadržavao je krug, dok 50% djece crta četverokut. Sva djeca iz skupine urednog razvoja također crtaju krug, dok četverokut crta 63% djece. Korištenje ovih likova u crtežu uvjetovano je i zadatkom.

Primjer 3: Crtež čovjeka, skupina djece s AS-om i VFA-om



Primjer 4: Crtež čovjeka, skupina djece urednog razvoja



Zaključno, na varijablama grafomotorike značajne razlike među grupama postoje samo na zadacima složenog precrtavanja. Rezultati su djelomično u skladu s pretpostavkom (P1) kako će djeca s AS-om i VFA-om postići značajno lošije rezultate na zadacima grafomotorike u odnosu na djecu urednog razvoja.

## 5.2. Imenovanje slova

Razlike među grupama na varijabli imenovanja slova ispitane su Mann-Whitney U-testom te je utvrđeno kako postoje statistički značajne razlike među grupama. Rezultati testa su prikazani u tablici 3.

Tablica 3. Razlike među skupinama na zadacima imenovanja slova

| Varijabla                | Mann-Whitney U | Z vrijednost | P     |
|--------------------------|----------------|--------------|-------|
| Imenovanje velikih slova | 24,50          | -2,534       | 0,016 |
| Imenovanje malih slova   | 16,00          | -2,934       | 0,002 |

Kao što je već rečeno, imenovanje slova navodi se kao ključni čimbenik za ovladavanje čitanjem (Anthony i Francis, 2005), a izuzetno je važno i za ovladavanje pisanjem. Brojna su istraživanja koja poznavanje i imenovanje slova dovode u vezu s pisanjem (Molfese i sur., 2010; Diamond i sur., 2008). Djeca s AS-om i VFA-om pokazuju rani interes za slova i tisak te istraživanja pokazuju dobro poznavanje slova u predškolskom periodu kod ove populacije (Church i sur., 2000). Istraživanje je potvrdilo da postoje statistički značajne razlike na varijabli imenovanje slova između skupine djece s AS-om i VFA-om i djece urednog razvoja ( $p < 0,05$ ) čime je potvrđena pretpostavka (P2) da će djeca s AS-om i VFA-om pokazati značajno bolje rezultate na zadatku imenovanja slova u odnosu na djecu urednog razvoja. Skupina djece s AS-om i VFA-om postigla je bolje rezultate na imenovanju i malih i velikih tiskanih slova.

Djeca urednog razvoja teže prepoznaju slova karakteristična za hrvatsku abecedu (*Š, T, Č, Ć, Đ, DŽ, LJ, NJ*; Vancaš, 1999; prema Kuvač Kraljević i Lenček, 2012). Kvalitativna analiza potvrđuje ove navode i za skupinu djece s AS-om i VFA-om. Najveći broj pogrešaka uočava se pri imenovanju slova *DŽ, LJ* i *NJ* čiji se grafemski oblik sastoji od dva dijela te se oni rijetko čuju u govoru ili vide napisani (Kuvač Kraljević i Lenček, 2012). Djeca koja nisu

znala imenovati navedena velika tiskana slova, ista nisu imenovala niti kada je riječ o malim tiskanim slovima. Najveći broj pogrešaka uočen je pri imenovanju slova *l* koje su djeca zamjenjivala velikim tiskanim slovom *I*. Razlog je njihova grafička sličnost i to što su djeca više usmjerena na sustav velikih tiskanih slova te ga ne odjeljuju od malih tiskanih. Također, uočavaju se i greške imenovanja slova koja su vizualno slična (pr. *m-n*, *h-n*).

Zaključno, postoje statistički značajne razlike na varijabli imenovanje slova između između skupine djece s AS-om i VFA-om i djece urednog razvoja. Skupina s AS-om i VFA-om postiže bolje rezultate na zadatku imenovanja velikih tiskanih slova kao i na zadatku imenovanja malih tiskanih slova. Navedeni rezultati pokazuju dobro poznavanje slova kod djece s AS-om i VFA-om, a što je u skladu i sa stranim istraživanjima (npr. Church i sur., 2000; Lanter, 2009).

### 5.3. Prepoznavanje kratkih riječi

Razlike među grupama na varijabli poznavanje kratkih riječi ispitane su Mann-Whitney U-testom te je utvrđeno kako ne postoje statistički značajne razlike među grupama. Rezultati testa su prikazani u tablici 4.

Tablica 4. Razlike među skupinama na zadacima prepoznavanja kratkih riječi

| Varijabla                    | Mann-Whitney U | Z vrijednost | P     |
|------------------------------|----------------|--------------|-------|
| Prepoznavanje slika riječi   | 37,50          | -1,554       | 0,133 |
| Prepoznavanje kratkih riječi | 40,00          | -1,391       | 0,193 |

Djeca s AS-om i VFA-om pokazuju uredne vještine dekodiranja i početnog čitanja (Lanter, 2009), a u skladu s time su i rezultati istraživanja koje je provedeno. Iz tablice deskriptivne statistike vidljivo je kako su djeca s AS-om i VFA-om bolja u čitanju slika riječi i čitanju kratkih riječi u odnosu na djecu urednog razvoja što potvrđuju i neka inozemna istraživanja (npr. Newman i sur., 2006). Unatoč tome, značajne statističke razlike na ovoj varijabli nisu pronađene ( $p > 0,05$ ) te pretpostavka (P3) da će djeca s AS-om i VFA-om pokazati značajno bolje rezultate na zadatku čitanja kratkih riječi u odnosu na djecu urednog razvoja nije potvrđena. Iz tablice deskriptivne statistike vidljivo je da su djeca bila uspješnija u čitanju riječi koje se odnose na slike riječi što ukazuje na mogućnost da su neka djeca ove riječi mogla prepoznati bez korištenja strategija dekodiranja jer su im otprije vizualno poznate (Stuart i sur., 2000). Kvalitativnom analizom kod skupine djece s AS-om i VFA-om ne uočavaju se pogreške tijekom čitanja riječi, dok djeca urednog razvoja tijekom čitanja izostavljaju ili zamjenjuju glasove. Ono što se primjećuje kod neke djece u obje skupine je čitanje sricanjem, ali nakon sricanja riječi ne znaju što su pročitali i zapravo većina djece zbog toga nije ostvarila bod na svakoj pojedinoj riječi. Ovime je vidljivo da djeca razumiju i koriste pravilnu vezu između glasova i slova kako bi sricali nepoznatu riječ (Share i Stanovich, 1995), ali fonološka sinteza još nije razvijena.

Zaključno, djeca s AS-om i VFA-om zbog izrazitog interesa za slova i tisak te dobrih vještina dekodiranja pokazuju dobre vještine početnog čitanja. Značajne statističke razlike među skupinama ispitanika nisu pronađene na varijabli čitanje kratkih riječi.

#### **5.4. Nedostaci istraživanja**

Jedan od nedostataka istraživanja svakako se odnosi na mali uzorak ispitanika što onemogućava generalizaciju rezultata na populaciju djece s AS-om i VFA-om. Do velikog uzorka djece teško je doći zbog toga što brojna djeca još nemaju potvrđenu dijagnozu poremećaja iz spektra autizma ili mnoga djeca, zbog svojih relativno prosječnih kognitivnih i jezičnih sposobnosti, nisu prepoznata kao djeca s ovim poremećajem. Klinička iskustva su pokazala da se problem prepoznavanja AS i VFA često reflektira i u pogrešno postavljenim dijagnozama kao što su poremećaj pažnje i/ili nespecificirani poremećaj jezika i govora. Nadalje, jedan od nedostataka je i raspon dobi ispitanika. U istraživanje su uključena djeca u dobi od 4 do 7 godina kod kojih se predvještine pisanja razlikuju. U budućim istraživanjima

trebao bi se ispitati razvoj pojedinih predvještina s obzirom na dob kako bi se dobio uvid u precizan tijek razvoja predvještina pisanja kod djece s AS-om i VFA-om.

Ograničenja su prisutna i u načinu provođenja ispitivanja. Podaci prigodnog uzorka nisu prikupljeni u strogo kontroliranim uvjetima te se način provođenja ispitivanja često prilagođavao individualnim karakteristikama djece s AS-om i VFA-om. Većinom je prilagodba bila potrebna zbog nedostatnih sociokognitivnih sposobnosti odnosno teškoća suradnje ili poremećaja u ponašanju koji su prisutni kod djece s AS-om i VFA-om. Navedene prilagodbe načina ispitivanja su zasigurno u nekoj mjeri utjecale na rezultate ispitivanja, što također utječe na pouzdanost rezultata.

U budućim istraživanjima trebalo bi uzeti u obzir navedene nedostatke kako bi se dobili pouzdaniji rezultati o obilježjima predvještina pisanja kod djece s AS-om i VFA-om.

## 6. Zaključak

Pismenost igra veliku ulogu u životu svakog pojedinca i poznato je koliko je ona danas značajna. Okruženi smo raznim informacijama za koje nam je pismenost vrlo potrebna te nam ona pruža mogućnost za napredak u profesionalnom i osobnom životu. Kada govorimo o pismenosti kod djece s AS-om i VFA-om, ova skupina pokazuje kognitivne sposobnosti u okviru očekivanja za dob i uglavnom prosječne jezične vještine i vještine fonološke obrade što omogućava potencijal za usvajanje čitanja i pisanja i postizanje akademskog uspjeha. Međutim, istraživanja pismenosti i predvještina pisanja kod ove populacije su malobrojna stoga je cilj ovoga rada bio usmjeren na opis grafomotoričkih vještina, prepoznavanja i imenovanja slova te prepoznavanja kratkih riječi kod djece s AS-om i VFA-om i usporedba njihovih postignuća s rezultatima djece urednog razvoja. Rezultati istraživanja pokazali su da djeca s AS-om i VFA-om pokazuju lošije grafomotoričke sposobnosti u odnosu na djecu urednog razvoja, ali unatoč tome, nema statistički značajne razlike među skupinama. Najveća razlika pokazala se na varijabli imenovanje slova gdje djeca s AS-om i VFA-om postižu bolje rezultate nego li djeca urednog razvoja. Imenuju više velikih i malih tiskanih slova što nije iznenađujuće s obzirom na rani interes za slova i tisak koji je karakterističan za ovu populaciju. Također, skupinu djece sa PSA-om karakteriziraju specifični interesi stoga ova znanja proizlaze iz istih. Na zadatku koji se odnosio na prepoznavanje kratkih riječi ne postoji statistički značajna razlika među skupinama iako su djeca s AS-om i VFA-om nešto bolja u čitanju obje liste riječi koje su bile uključene u ispitivanje. Rezultati ovog istraživanja upućuju na to da djeca s AS-om i VFA-om pokazuju prosječne predvještine pisanja kao i djeca urednog razvoja te su u mogućnosti ostvariti dobra akademska postignuća. Kako bi se dobili pouzdaniji rezultati, potrebno je ispitati veću skupinu ispitanika i uzeti u obzir manji dobni raspon. Time bi se trebala upotpuniti slika o predvještinama pisanja kod djece s AS-om i VFA-om kako bi se dobile smjernice za rad na usvajanju onih predvještina koje su kod ove populacije slabije razvijene. Također, važno je i da logopedi razumiju obilježja ove populacije i njihove potrebe te da djeluju na odgajatelje, učitelje i nastavnike kako bi svi zajedno surađivali i stvorili podlogu za akademski uspjeh.



## Literatura

American Psychiatric Association (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (fourth edition): DSM-IV. Washington, DC: American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (fifth edition): DSM-5. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.

Adams, M. (1990). *Beginning to Read: Thinking and Learning about Print*. Cambridge: The MIT Press.

Ambrosi-Randić, N., Glivarec, Ž. (2017). Grafomotorika kao prediktor intelektualnih sposobnosti u školskoj dobi. *Napredak*, 158(3), 305-319.

Anthony, J.L., Francis, D.J. (2005). Development of phonological awareness. *Current Directions in Psychological Science*, 14(5), 255-259.

Atkin K., Perlman Lorch M. (2016). Hyperlexia in a 4-year-old boy with Autistic Spectrum Disorder. *Journal of Neurolinguistics*, 19, 253-269.

Attwood, T. (2010). *Aspergerov sindrom – vodič za roditelje i stručnjake*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Baron-Cohen, S. and Staunton, R. (2000). Do children with autism acquire the phonology of their peers? An examination of group identification through the window of bilingualism. *First Language*, 14, 241–248.

Browder D.M., Xin Y.P. (1998). A Meta-Analysis and Review of Sight Word Research and Its Implications for Teaching Functional Reading to Individuals with Moderate and Severe Disabilities. *The Journal of Special Education*, 32(3), 130-153.

Bujas Petković, Frey Škrinjar i sur. (2010). *Poremećaji autističnog spektra; značajke i edukacijsko-rehabilitacijska podrška*. Zagreb: Školska knjiga.

Church, C., Alisanski, S., Amanullah, S. (2000). The social, behavioral, and academic experiences of children with asperger syndrome. *Focus on autism and other developmental disabilities*, 15(1), 12-20.

Daly, E., Chafouleas, S., Skinner, C. (2005). Selecting and monitoring early literacy interventions. U E. Daly i sur. (ur.), *Interventions for Reading Problems* (str.24-37). New York: Guilford Press

Diamond K.E., Gerde H.K., Powell D.R. (2008). Development in early literacy skills during the pre-kindergarten year in Head Start: Relations between growth in children's writing and understanding of letters. *Early Childhood Research Quarterly*, 23(4), 467-478.

Dukarić M., Ivšac Pavliša J., Šimleša S. (2014). Prikaz poticanja komunikacije i jezika kod dječaka s visokofunkcionirajućim autizmom. *Logopedija*, 4(1), 1-9.

Duranović, M. (2016). Spelling Errors of Dyslexic Children in Bosnian Language With Transparent Orthography. *Journal of Learning Disabilities* 50(5), 591-601.

Ehri L.C. (2005). Development of Sight Word Reading: Phases and Findings. U: Snowling M.J., Hulme C. (ur), *The Science of Reading* (135-154). Oxford: Blackwell Publishing.

Ehri, L. C., Robbins, C. (1992). Beginners need some decoding skill to read words by analogy. *Reading Research Quarterly*, 27(1), 12-26.

Frith, U. (1985) Beneath the surface of developmental dyslexia. U: Patterson K.E., Marshall J.C. (ur), *Surface Dyslexia: Neurological and cognitive studies of phonological reading* (301-330). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Fuentes C.T., Mostofsky H.S., Bastian A.J. (2009). Children with autism show specific handwriting impairments. *Neurology*, 73(19), 1532-7.

Grginič, M. (2007). Što petogodišnjaci znaju o pismenosti? *Život i škola*, 17, 7-27.

Grissmer, D., Grimm, K. J., Aiyer, S. M., Murrah, W. M. i Steele, J. S. (2010.). Fine motor skills and early comprehension of the world: two new school readiness indicators. *Developmental Psychology*, 46, 1008–1017.

Havigerová J.M., Janku J. (2018). Graphomotor skills of Pre-school Children: Pilotage of Screening Scale. University of Hradec Králové, Faculty of Education, Institute of Primary and Pre-primary Education, Czech Republic.

Hellinckx T., Roeyers H., Van Waelvelde H. (2013). Predictors of handwriting in children with Autism Spectrum Disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(1), 176-186.

Ivšac Pavliša, J., Lenček, M. (2011). Fonološke vještine i fonološko pamćenje: neke razlike između djece urednog jezičnog razvoja, djece s perinatalnim oštećenjem mozga i djece s posebnim jezičnim teškoćama kao temeljni prediktor čitanja. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 47( 1), 1-16.

Kaderavek, J. N., Justice, L. M. (2004). Embedded–Explicit Emergent Literacy Intervention II: Goal Selection and Implementation in the Early Childhood Classroom. *Language, Speech and Hearing Services in School*, 35, 212-228.

Klin, A., Volkmar, F.R., Sparrow, S.S., Cicchetti, D.V., Rourke, B.P. (1995). Validity and neuropsychological characterization of Asperger syndrome: convergence with nonverbal learning disabilities syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36 (7), 1127-1140.

Koppenhaver, D.A., Erickson, K.A. (2003). Natural emergent literacy supports for preschoolers with autism and severe communication impairments. *Topics in Language Disorders*, 23(4), 283-292.

Kushki A., Chau T., Anagnostou E. (2011). Handwriting difficulties in children with autism spectrum disorders: a scoping review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(12):1717.

Kuvač Kraljević, J., Lenček, M. (2012). Test za procjenjivanje predvještina čitanja i pisanja (PredČiP test). Priručnik. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Lanter, E. (2009). Emergent literacy development in children with autism spectrum disorders. Doktorska disertacija. Chapel Hill: University of North Carolina.

Lenček M., Užarević M. (2016). Rana pismenost - vrijednost procjene. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 52(2), 42-59.

Lonigan C.J., Schatschneider C., Westberg L. (2008). Identification of children's skills and abilities linked to later outcomes in reading, writing, and spelling. National Early Literacy Panel.

Manjiviona J., Prior M. (1995). of Asperger Syndrome and High-Functioning Autistic Children on a Test of Motor Impairment. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25 (1), 23-39.

Matijević-Mikelić V., Košiček T., Crnković M., Trifunović-Maček, Z., Grazio S. (2011). Development of early graphomotor skills in children with neurodevelopmental risks. *Acta Clin Croat*, 50, 317-321.

Matson, J.L., Kozlowski, A.M., Hattier, M.A., Horovitz, M., Sipes, M. (2012): DSM-IV vs DSM-5 diagnostic criteria for toddlers with autism. *Developmental Neurorehabilitation*, 15 (3), 185–190.

Mayes, S.D. and Calhoun, S.L. (2007). Wechsler intelligence scale for children -third and -fourth edition predictors of academic achievement in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *School Psychology Quarterly*, 22, 234-249.

McHale, K., Cermak, S. (1992). Fine motor activities in elementary school: Preliminary findings and provisional implications for children with fine motor problems. *American Journal of Occupational Therapy*, 46(10), 898-903.

Marr, D., Cermak, S., Cohn, E. S. i Henderson, A. (2003.). Fine motoractivities in headstart and kindergarten classrooms. *American Journal of Occupational Therapy*, 57, 550–557.

Marr D., Windsor M., Cermak S. (2001). Handwriting Readiness: Locatives and Visuomotor Skills in the Kindergarten Year. *Early Childhood Research and Practice*, 3 (1), 2-16.

Molfese, V. J., Beswick, J., Molnar, A., Jacobi-Vessels, J. (2010). Alphabetic Skills in Preschool: A Preliminary Study of Letter Naming and Letter Writing. *Developmental Neuropsychology*, 29 (1), 5-19.

Nation K., Clarke P., Wright B., Williams C. (2006). Patterns of Reading Ability in Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36:911.

Newman, T.M., Macomber, D., Naples, A.J., Babitz, T., Volkmar, F., Grigorenko, E.L. (2007). Hyperlexia in children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 760-774.

Noterdaeme, M., Wriedt, E., Höhne, C. (2010). Asperger's syndrome and high-functioning autism: language, motor and cognitive profiles. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 19, 475-481.

Peppe S., Cleland J., Gibbon F., O'Hare A., Castilla P.M. (2010). Expressive prosody in children with autism spectrum conditions. *Journal of Neurolinguistics*, 24, 41-53.

Peretić, M., Padovan, N., Kologranić Belić, L. (2015). Rana pismenost. U: Kuvač Kraljević, J. (ur.), Priručnik za prepoznavanje i obrazovanje djece s jezičnim teškoćama (str.52-62). Zagreb: Edukacijsko – rehabilitacijski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.

Pijnacker J., Hagoort P., Buitelaar J., Teunisse J.P., Geurts B. (2008). Pragmatic Inferences in High-Functioning Adults with Autism and Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39:607.

Puranik C.S., Phillips B.M., Lonigan C.J. , Gibson E. (2018). Home literacy practices and preschool children's emergent writing skills: An initial investigation. *Early Childhood Research Quarterly*, 42, 228-238.

Remschmidt H. (2005). Autizam – pojavni oblici, uzroci, pomoć. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Saalasti, S., Lepistö, T., Toppila, E., Kujala, T., Laakso, M., Nieminen-von Wendt, T., von Wendt, L., Jansson-Verkasalo, E. (2008). Language abilities of children with Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(8), 1574-80.

Share, D. L., Stanovich, K. E. (1995). Cognitive processes in early reading development: Accommodating individual differences into a model of acquisition. *Issues in Education: Contributions from Educational Psychology*, 1, 1-57.

Slachtova M., Neumannova K., Dupalova D. (2013). Signs of abnormal motor performance in preschool children. *Acta Univ. Palacki. Olomuc., Gymn.*, 43 (4).

Smith Gabig, C. (2010). Phonological awareness and word recognition in reading by children with autism. *Communication Disorders Quarterly*, 31(2), 67-85.

Stuart M., Masterson J., Dixon M. (2000). Spongelike acquisition of sight vocabulary in beginning readers? *Journal of Research in Reading*, 23(1), 12-27.

Šimleša, S., Ljubešić, M. (2009). Aspergerov sindrom u dječjoj dobi. *Suvremena psihologija*, 12, 373-389.

Tager-Flusberg, H, Paul, R., Lord, C. (2005): Language and Communication in Autism. U: Volkmar, F., Paul, R., Klin, A., Cohen, D. J. (ur.): Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders, Third edition. (str.335-364). New York: John Wiley & Sons, Inc



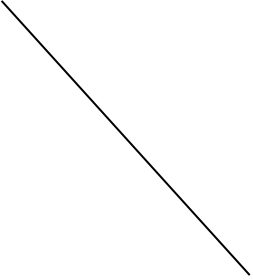
Treiman, R., Broderick, V. (1998). What's in a name? Children's knowledge about the letters in their own names. *Journal of Experimental Child Psychology*, 70, 97–116

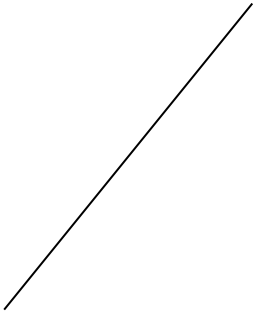
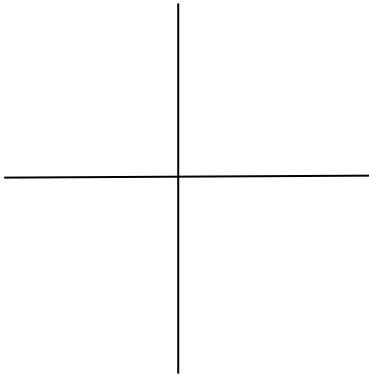
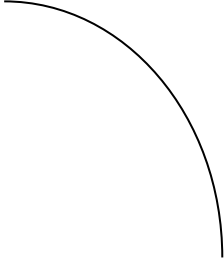
Weil, M.J., Cunningham Amundson, S.J. (1994). Relationship Between Visuomotor and Handwriting Skills of Children in Kindergarten. *American Journal of Occupational Therapy*, 48(11), 982-988.

Westerveld M.F., Trembath D., Shellshear L., Paynter J. (2015). A Systematic Review of the Literature on Emergent Literacy Skills of Preschool Children With Autism Spectrum Disorder. *The Journal of Special Education*, 50(1), 37-48.



Whitby, P.J., Mancil, G.R. (2009). Academic achievement profiles of children with high functioning autism and Asperger syndrome: a review of the literature. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 44(4), 551-560.

Prilog 1

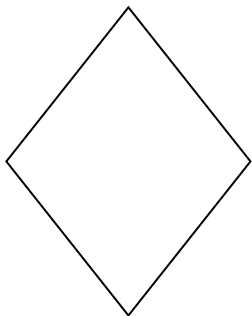
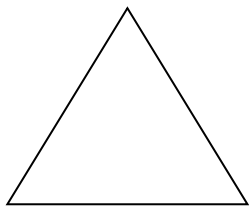
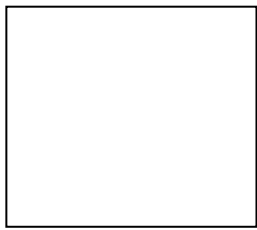
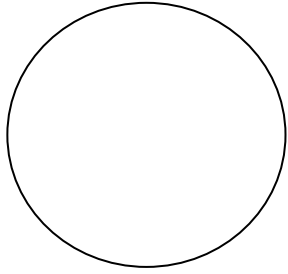
|   |  |
|---|--|
|    |  |
|  |  |
|  |  |

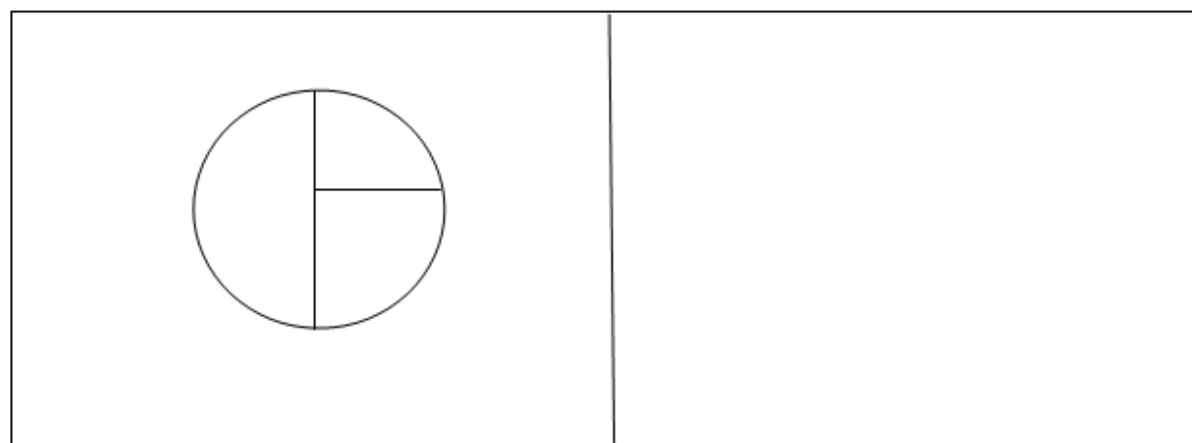
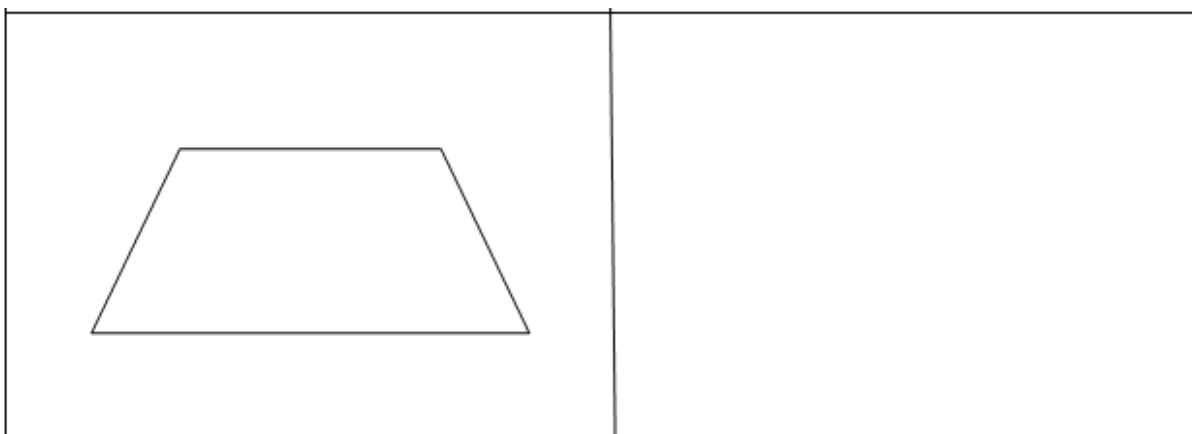
|   |  |
|---|--|
|    |  |
|   |  |
|  |  |



|  |  |
|--|--|
|   |  |
|  |  |

Prilog 2





PAS

ŠKOLA

MAMA

KONZUM

STOP

CILJ

NOVA TV

VRTIĆ

KRUH

LEGO

MIŠ

KOS

SIR

VAZA

SILA

VODA

RIMA

NALAZ

SAMAC

CIPELA

