

# Usvajanje predvještina za upis u školu djeteta s kroničnom bolesti

---

**Peranić, Glorija**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2020**

*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:158:125520>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-09-01**



*Repository / Repozitorij:*

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



**Sveučilište u zagrebu**  
**Edukacijsko - rehabilitacijski fakultet**

**Diplomski rad**

**Usvajanje predvještina za upis u školu djeteta s kroničnom boleš**

**Glorija Peranić**

**Zagreb, rujan 2020.**

0

**Sveučilište u zagrebu**  
**Edukacijsko - rehabilitacijski fakultet**

**Diplomski rad**

**Usvajanje predvještina za upis u školu djeteta s kroničnom bolešću**

**Glorija Peranić**

**Mentorica:**

**Izv.prof.dr.sc.Renata Pinjatela**

**Zagreb, rujan 2020.**

## Izjava o autorstvu rada

Potvrđujem da sam osobno napisala rad *Usvajanje predvještina za upis u školu djeteta s kroničnom bolešću* 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: Glorija Peranić

Mjesto i datum: Zagreb, rujan 2020.

Naslov rada: Usvajanje predvještina za upis u školu djeteta s kroničnom bolesti

Ime i prezime studentice: Glorija Peranić

Ime i prezime mentorice: Izv.prof.dr.sc. Renata Pinjatela

Program/modul na kojem se polaže diplomski ispit: Rehabilitacija, sofrologija, kreativne i art/ekspresivne terapije

## SAŽETAK RADA

Predvještine za upis u školu podrazumijevaju niz vještina i sposobnosti koje dijete razvija od najranije dobi kroz svakodnevne aktivnosti, a omogućuju uspješno savladavanje nastavnog programa. Dijete s kroničnom bolesti suočava se s nizom specifičnosti u svakodnevnom funkcioniranju, ali i potencijalnim neželjenim posljedicama u vidu fizičkih, socijalnih, ponašajnih, psihosocijalnih i obrazovnih teškoća.

Osnovni cilj rada bio je prikazati provedbu i evaluirati edukacijsko-rehabilitacijski program pripreme za školu djeteta s kroničnom bolesti.. Radom je obuhvaćen i teorijski pregled relevantnih koncepata vezanih uz predvještine za upis u školu, kronično maligno oboljenje, specifičnosti u svakodnevnom funkcioniranju djeteta s kroničnom malignom bolesti te doprinos edukacijsko-rehabilitacijske podrške na usvajanje predvještina za upis u školu.

U istraživanju je sudjelovala djevojčica kronološke dobi 6 godina, s dijagnozom akutne mijeloične leukemije u remisiji. Edukacijsko-rehabilitacijski program se provodio u razdoblju 4 mjeseca, kroz 13 susreta u kabinetu Centra za rehabilitaciju Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta.

Korištena su 3 razvojna testa: Beery-Buktenica test vizuo-motorne integracije, Goodenough test crtež čovjeka i ASQ-3 upitnik. Rezultati variraju na različitim testovima čime potvrđuju specifičnost funkcioniranja djeteta s kroničnom bolesti te potrebu za daljnjim intenzivnim radom na poticanju razvoja i usvajanju predškolskih vještina djeteta.

Ključne riječi: predvještine, upis u školu, kronična bolest

Title:

Name and surname of the student: Glorija Peranić

Name and surname of the mentor: Izv.prof.dr.sc. Renata Pinjatela

The programme/modul where the thesis is taken: Rehabilitation, Sophrology, Creative and Art/Expressive Therapies

## ABSTRACT

### Acquiring pre-school skills in a child with chronic illness

Preschool skills consider various abilities and skills that a child is developing from early childhood, through everyday activities and they are conditioning the achievement of future school materials. A child with a chronic disease is facing a specific everyday life, but also plenty of potential consequences, such as physical, social, behavioral, psychosocial and educational.

This study aims to show and evaluate educational-rehabilitation program of preparation for school of a child with a chronic disease. Additionally it includes theoretical background of relevant concepts: preschool skills, chronic malignant disease, specific everyday life of a child with a chronic disease and a contribution of an educational-rehabilitation support for a child with chronic disease while acquiring preschool skills.

A 6-years-old girl with a diagnose of leukemia in remission participated in this research. Educational-rehabilitation program was provided within 4 months, 13 sessions, in the Center of Rehabilitation in Zagreb.

There were 3 developmental tests included: Beey-Buktenica test of visual – motor integration, Goodenough Draw a Man test and ASQ – 3 Questionnaire. Various results on different tests prove a specific development of a child with chronic disease and also a need of future intensive support for development in general and specifically preschool skills.

Keywords: preschool skills, chronic disease, educational-rehabilitation program

## 1. UVOD

Stručnjaci 21. stoljeća upozoravaju na izniman porast kroničnih oboljenja u djece (Perrin i sur, 2006 prema Vlašić-Cicvarić, 2016). U razvijenim zemljama maligna oboljenja su drugi najčešći izvor smrtnosti djece i time 10% smrtnosti u dječjoj dobi (Miholić, 2011). U djece do 12 godina zabilježen je barem jedan čimbenik rizika za nastanak kronične bolesti u 30-60% slučajeva (Gidding, 2001., Freedman i sur.,2001., Čavlek i sur.,2002 prema Čavlek, 2006). Jedno od desetero djece pati od kronične bolesti do razine koja ograničava svakodnevni život te zahtijeva stalni nadzor i pojačanu zdravstvenu skrb (Vlašić-Cicvarić, 2016).Kronična bolest mijenja dinamiku života djeteta, ali i njegove obitelji. Osim što se uvelike razlikuje u svakodnevicu, u odnosu na svoje vršnjake, dijete oboljelo od kronične bolesti ima dugotrajne posljedice na razvoj te povećan rizik od nastanka ponašajnih, psiholoških i obrazovnih poteškoća. S druge strane stoji napredak znanja i tehnologije, zahvaljujući kojima je fokus liječenja u vidu borbe za život prešao u podizanje kvalitete života (Vlašić-Cicvarić, 2016). Činjenica da je fokus liječenja na kvaliteti života otvara prostor za veći doprinos stručnjaka edukacijsko-rehabilitacijskog profila, ali im ujedno nameće i veću odgovornost i izazove.

Ovaj rad će dati uvid u složenost edukacijsko-rehabilitacijske podrške u radu s djetetom s kroničnom malignom bolesti, prilagodbe koje je potrebno omogućiti, ali i važnosti stručne podrške u poticanju djetetova napretka. Rad je usmjeren na individualne mogućnosti i potrebe djevojčice s kroničnom malignom bolesti, u okviru poticanja njenih razvojnih sposobnosti i usvajanja predvještina za školu.

## 1.1. KRONIČNA BOLEST

Kronične bolesti predstavljaju oboljenja organskih sustava koje karakterizira dugotrajan tijek. Razlikujemo više kategorija kroničnih bolesti: kardiovaskularna, maligna, oboljenja metaboličkog sustava, dišnog sustava, endokrinološkog, probavnog sustava, neurološka oboljenja i alergije (Miholić, 2012). Prevalenciju i posljedice kronične bolesti je teško ustvrditi obzirom na različita shvaćanja pojma kronične bolesti.

*„Kronične bolesti obilježava dugotrajni tijek, često su doživotne, mogu smanjiti kvalitetu života, može dovesti do invaliditeta i prijevremene smrtnosti“ (Miholić, 2012:211).*

Važno je naglasiti kako tumorske bolesti predstavljaju jedan od najvećih izazova i prioriteta medicinske znanosti (Zergollern i sur, 1994).

Obzirom na uzorak ispitanika, dijagnozu djeteta iz istraživanja, u ovom radu će se dati naglasak na tumorske bolesti, odnosno konkretno leukemiju.

### 1.1.1. KRONIČNE BOLESTI U DJECE

Zastupljenost kroničnih bolesti djece i adolescenata u svijetu je 10-20%. Iste brojke odnose se i na Hrvatsku (Van der Lee i sur, 2007, Čavek i sur, 2006 prema Vlašić-Cicvarić, 2016). Istraživanje provedeno u Zagrebačkoj osnovnoj školi 2000./2001. godine na uzorku od 658 učenika daje rezultate prema kojima 13,4% djece školske dobi 1.-8. razreda boluje od nekog oblika kronične, nezarazne bolesti. Veća prevalencija je zabilježena u dječaka, 15,1%, dok su kod djevojčica zastupljene u 11,5% slučajeva. Najčešće kronične nezarazne bolesti prema ovom istraživanju su respiratorne bolesti, u 4,4% slučajeva (Čavlek i sur, 2006).

Što se tiče malignih bolesti u djece često su povezane s razvojnim smetnjama i anomalijama unutarnjeg ili vanjskog podrijetla. Anomalije koje su nasljedne uzrokovane su mutacijama gena ili kromosoma, a prisutne su već kod gamete. Najčešći malignomi u djece su malignomi hematopetskog sustava te živčanog i vezivnog tkiva. U najvećem broju slučajeva su lokalizirani u krvotvornom i limfnom sustavu, simpatičkom i središnjem živčanom sustavu te mekim tkivima. U



odnosu na odrasle, tumori u djece su osjetljiviji na zračenje te ponekad bolje mogu odgovarati na primjenu kemoterapije. Valja napomenuti kako se kod djece može dogoditi da tumori iz malignog oblika s nezrelim stanicama pređu u benigni oblik sa zrelim stanicama (Zergollern i sur, 1994).

Simptomi zloćudnih tumora u djece javljaju se do pete godine života u otprilike 50% slučajeva, pri čemu se kod djevojčica češće javljaju s tri godine, a kod dječaka s četiri godine. U otprilike 10% slučajeva simptomi su vidljivi već u dojenačkoj dobi. Specifičnosti tumora u djece jesu kratko trajanje latencije, iznimno brz rast te su manje podložni utjecajima vanjskih činilaca (Zergollern i sur, 1994).

## 1.2. LEUKEMIJA

**Leukemije** su zloćudne bolesti matičnih hematopoetskih stanica u koštanoj srži. Zahvaćene stanice infiltriraju cijelu koštanu srž, ulaze u perifernu krv i mogu infiltrirati sva tkiva u tijelu. **Uzrok** bolesti uglavnom nije poznat, no pretpostavka je da se radi o interakciji genetskih predispozicija s okolišnim faktorima (kemijske supstancije, ionizirajuće zračenje, virusi).

Oblici leukemije su:

- ❖ Limfoblastična leukemija
- ❖ Limfocitna kronična leukemija
- ❖ Mijeloična akutna leukemija
- ❖ Mijeloična kronična leukemija

Preciznija **klasifikacija** leukemije je bitna radi odabira terapije i prognoze bolesti. Sumnja na ovu bolest vodi cijelom nizu testova i laboratorijskih pretraga. **Dijagnoza** se postavlja na temelju kliničke slike i kliničkog nalaza, laboratorijskih nalaza i provedene morfološke i imunofenotipske obrade. Za akutne leukemije je **karakteristična** nagla pojava i brzi tijek razvoja. Nadalje, česti su nalazi povećane jetre i slezene. Nakon zahvaćanja periferne krvi javljaju se krvarenja i infekcije. Ukoliko se bolest ne počne liječiti vrlo brzo uglavnom završava smrću, a s napretkom medicine izliječi se oko 30-40% bolesnika.

### 1.2.1. Akutna mijeloična leukemija

Mijeloična akutna leukemija naziva se još i akutna mijeloblastična leukemija i akutna mijelogena leukemija, akutna granulocitna leukemija te akutna non-limfocitna leukemija.<sup>1</sup> Ubraja se u skupinu bolesti krvotvornih organa i limfnih čvorova, preciznije u skupinu zloćudnih bolesti koštane srži. Kod odraslih čini 80% svih akutnih leukemija, a kod djece 15-20%. Bolest se u početku prepoznaje po nespecifičnim simptomima povezanim s anemijom, kao što su slabost, bljedoća, zamaranje i slabo podnošenje tjelesnih napora. Akutne leukemije se liječe u tri faze: indukcija, konsolidacija i održavanje. Pri prvoj fazi se reducira tumorska masa ispod razine detekcije te kada se bolest ne može objektivizirati u koštanoj srži ili perifernoj krvi govori se o kompletnoj remisiji. Ipak, nužno je nastaviti faze liječenja kako preostale stanice nebi rasle. Druga faza je intenzivna kemoterapija i provodi se odmah nakon postizanja remisije kako bi se još više smanjila ili u idealnom slučaju uništila leukemija. Održavanje podrazumijeva primjenu niskih doza citostatika kroz nekoliko godina od terapije. Nakon prve dvije faze može se primijeniti i transplantacija koštane srži, a najveća prednost ovog oblika liječenja je mogućnost primjene visokih doza kemoterapije i spašavanje bolesnika od smrti. Potporno liječenje označava primjenu krvi i krvnih preparata te rano liječenje infekcija, a novi pristup obuhvaća i primjenu faktora rasta te transplantaciju matičnih stanica. Ostale mjere koje treba provoditi su snižavanje povišene tjelesne temperature, primjena analgetika, visokokalorična hrana te optimalan unos vitamina i minerala. Kod ove dijagnoze je sve veća kompletna klinička remisija, no relaps<sup>2</sup> (ponovna pojava simptoma ili pojava novih simptoma) bolesti je redovit. Takvi simptomi liječe se citostaticima u visokim dozama, a sve se više primjenjuje transplantacija koštane srži. U 60-85% bolesnika javlja se kompletna klinička remisija, trajanja 9 - 16 mjeseci.<sup>3</sup>

### 1.2.2. LEUKEMIJA KOD DJECE

Leukemije su najčešći tumori dječjeg uzrasta (Zergollern i sur, 1994). Od 130-140 bolesnika godišnje, dobi 15 godina, 45% boluje od leukemije ili limfoma (Čepulić, 2001 prema Miholić, 2011).

---

<sup>1</sup><https://novosti.tumori.me/leukemija-akutna-mijelocna-leukemija-odraslih-osoba/>

<sup>2</sup>Udruženje oboljelih od Multiple Sclerosis <http://mssarajevo.ba/bs/page.php?id=73>

<sup>3</sup>Medicinski leksikon.

Najčešća zloćudna bolest dječje dobi je limfoblastična leukemija. Javlja se podjednako kod djevojčica i dječaka.<sup>4</sup>

### 1.3. HOSPITALIZACIJA DJECE S KRONIČNIM OBOLJENJEM

Kod djece se uslijed hospitalizacije, pa čak i pri samom odlasku u ambulantu javljaju strah od boli i strah od odvajanja od roditelja. Pri tome se mogu iskazivati uobičajene reakcije kao što su plač, vrisak, odbijanje liječnika u bijelim kutama i traženje roditeljske zaštite. Zergollern i suradnici (1994) opisuju sudionike ovog procesa (dijete, roditelje i liječnike) kao istostranični trokut u kojem svaka strana teži istom cilju, odnosno djetetovu ozdravljenju.

Reakcije uvelike ovise o dobi pa je tako kod niže dobi odvajanje puno teže jer djeca ne razumiju neophodnost odvajanja i dobrobit hospitalizacije. Nadalje, reakcije ovise o temperamentu djeteta i odnosima u obitelji. Ono što djetetu olakšava boravak u bolnici i pospješuje liječnički tretman jest prisutnost majke, a uz to olakšavaju i igračke te stručno vođene rekreacijske aktivnosti. Preporuča se da se sve medicinske zahvate, čak i pojedine testove provodi u posebno predviđenim prostorijama, kako bi djetetova bolnička soba barem donekle predstavljala utočište (Zergollern i sur.,1994).

U području hospitalizacije treba spomenuti pojmove kao što su pedijatrijski medicinski traumatski stres (PMTS) i hospitalizam. PMTS obuhvaća „*set psiholoških i fizioloških odgovora djeteta na bol, ozljedu, težinu bolesti, medicinske postupke i invazivna i zastrašujuća iskustva liječenja*“ (Kazak i sur, 2006 prema Vlašić-Cicvarić, 2016: 175).

Osim trenutnih manifestacija, kronične bolesti ostavljaju i brojne dugoročne posljedice, koje se očituju u smanjenoj suradljivosti (u liječenju, nakon liječenja, u praćenju), zatim više somatskih simptoma, povećani distres, nižu razinu općeg funkcioniranja i općenito sniženo zadovoljstvo životom (Shemesh i sur, 2000, Meeske i sur, 2001, prema Vlašić-Cicvarić, 2016).

Hospitalizam se javlja u djece do 18 mjeseci života, a obuhvaća niz tjelesnih i psihičkih poremećaja uslijed dugotrajnog boravka u bolnici (Miholić, 2011). O psihoafektivnim reakcijama djece na

---

<sup>4</sup>Medicinski leksikon

hospitalizaciju govori se od prvih dječjih dispanzera 1777. godine u Velikoj Britaniji, do danas, uz tendenciju pridavanja sve veće pozornosti upravo ovoj komponenti hospitalizacije. Zergoller i suradnici (1994) navode 3 moguća sukcesivna psihološka stanja uslijed hospitalizacije:

- ❖ prosvjed - izražen plačem, vriskom i neprijateljskim odnosom prema okolini;
- ❖ strah - prilikom kojeg se dijete povlači u sebe, izolira;
- ❖ ravnodušnost - potiskivanje afektivnih reakcija pri čemu je naizgled sve u redu, odnosno izgleda kao da se dijete dobro prilagodilo, a što za posljedicu može razviti neki od oblika poremećaja ličnosti.

Negativne posljedice češće su kod djece u dobi 1 – 4 godine (u odnosu na dojenčad, djecu dobi 4-6 godina te djecu školske dobi), zatim kod duljih hospitalizacija u odnosu na kraće (kod kojih se također bilježe negativne posljedice) te kod odsutnosti majke ili majčinske ljubavi i njege (Zergollern i sur.,1994).

Isti autori predstavljaju 4 preventivne mjere, a odnose se na maksimalno moguće ograničenje hospitalizacije, pripremu djeteta prije odlaska u bolnicu, adekvatan prihvata i smještaj djeteta u bolnici te adekvatna organizacija prostora u kojem dijete boravi.

Humanizacija bolnica i ostali aspekti hospitalizacije, kao što su potencijalne intrahospitalne infekcije, aspekti napretka medicine i ostalo nadilaze temu ovog rada. Obzirom da je naglasak na usvajanju predvještina djeteta za školu, tema će se zadržati u okvirima posljedica hospitalizacije, kvalitete života kronično bolesnog djeteta i specifičnosti svakodnevnog funkcioniranja.

## 1.4. SPECIFIČNOSTI SVAKODNEVNOG FUNKCIONIRANJA DJECE S KRONIČNIM MALIGNIM OBOLJENJEM

Kada je riječ o kroničnoj bolesti, prije nego se krene govoriti o samoj bolesti, metodama liječenja i ostalim čimbenicima, treba imati na umu da je već sama **spoznaja** o postojanju, a naročito o dugotrajnosti takve ozbiljne bolesti veoma teška. Navedeno se odnosi na dijete, njegovu obitelj, ali i širu zajednicu (Vlašić-Cicvarić, 2016). Roditelji opisuju trenutak priopćavanja djetetove

dijagnoze kao stanje šoka, konfuzije, zbrka pitanja i misli te nesposobnost shvaćanja što im se govori (Stockhausen, 2004 prema Bulić, 2008)

Poznavanje **svakodnevnog** funkcioniranja djeteta s kroničnom malignom bolesti daje uvid u potrebnu podršku koju dijete treba, a posebice u specifičnom razdoblju prije uključivanja u osnovnu školu. Ta se podrška u razvoju svih potrebnih vještina ne može odvojiti od dnevnog ritma te faza oboljenja, a koje ima dijete s malignim oboljenjem.

**Ključni aspekti** funkcioniranja djece i adolescenata podrazumijevaju socijalno, akademsko i fizičko funkcioniranje. Navedena područja predstavljaju i jedne od ključnih čimbenika za stvaranje buduće socijalne mreže, usvajanje znanja i kompetencija te ostvarivanje samostalnosti (Varni i sur, 2001 prema Vlašić-Cicvarić, 2016).

Kod djece s kroničnom malignom bolesti ponekad je teško utvrditi je li kašnjenje u razvoju posljedica dugotrajne hospitalizacije ili je organskog uzroka. To predstavlja velik **izazov u radu** edukacijskog rehabilitatora, jer poznavanje uzroka može odrediti način na koji treba poticati daljnji razvoj, odnosno upućuje na to što se može očekivati obzirom na trenutni nivo razvoja.

Svakodnevni život djeteta oboljelog od kronične bolesti može se predočiti kao **začaranikrug** u kojem su funkcionalne sposobnosti djeteta ograničene, što predstavlja veće zahtjeve i frustracije, a što posljedično povećava pojavu ponašajnih, psihosocijalnih i obrazovnih teškoća (Vlašić-Cicvarić, 2016). Isti princip opisuje i autor Miholić - na promjene u funkcioniranju djeteta utječu s jedne strane maligno oboljenje, a s druge strane svi medicinski tretmani koji uslijede (kirurški, kemoterapijski, radiološki, medikamentni i ostali, uglavnom agresivni tretmani). Navedeni postupci potiču sekundarne reakcije, odnosno posljedice djetetova tjelesnog funkcioniranja i izgleda (umor, bolovi, ožiljci, amputacije, gubitak kose i slično). Uz to, bolest, odnosno liječenje postaje prioritet nad djetetovim uobičajenim potrebama, aktivnostima i emocijama. Negativni efekti navedenih reakcija se dalje mogu nizati u obliku poremećaja psihoemocionalnih funkcija. (Miholić, 2011).

Djeca s kroničnim malignim oboljenjem se nalaze u specifičnoj situaciji, što ostavlja **posljedice** na njihov cjelokupni razvoj, naročito kada je riječ o dugotrajnijoj hospitalizaciji.<sup>5</sup> Posljedice kroničnih bolesti na razvoj djetetove osobnosti uvelike ovisi o prirodi same bolesti, trajanju bolesti, načinu

---

<sup>5</sup> Savez društava defektologa Hrvatske (1985).

pojavljivanja, prognozama, razdoblju kada se prvi puta bolest pojavila, djetetovoj osobnosti i okolini (Švel i Grgurić, 1998., Votava-Raić i Malčić, 2002 prema Čavlek i sur, 2006). Mogu se manifestirati kao umor, poteškoće spavanja, bol, anksioznost, strah, promjene u slici tijela, somatske poteškoće i ostalo, a nerijetko se ekspresija takvih posljedica inhibira (Ruland et al., 2009, Hockenberry, 2007, Hinds 2007, Meek, 1997, Havelka, 1990 prema Miholić, 2011). Neke od lako uočljivih manifestacija kašnjenja u razvoju mogu biti segmentigrube motorike uslijed nedovoljnog kretanja zbog hospitalizacije.

Brojna istraživanja svjedoče sniženom **fizičkom i socijalnom** funkcioniranju te nižim obrazovnim postignućima kronično oboljele djece u odnosu na njihove zdrave vršnjake, odnosno testne normative. Navedeno potvrđuje meta-analiza 954 studije, na rezultatima 104.867 djece i adolescenata s kroničnim bolestima (maligne bolesti, astma, dijabetes, artritis, gojaznost i epilepsija) (Pinquart, Teubert, 2012 prema Vlašić-Cicvarić, 2016).

Što se tiče **školskog uspjeha**, istraživanje u Zagrebačkoj osnovnoj školi pokazuje kako je 87,5% kronično bolesnih učenika imalo odličan ili vrlo dobar uspjeh, dok je teškoće u učenju pokazivalo 11,4% učenika, zatim poremećaje ponašanja i psihološkog razvoja 19,3% kronično bolesnih učenika. Ipak ovdje treba napomenuti kako se u 82,4% slučajeva poremećaja ponašanja i psihološkog razvoja radilo o djeci iz socio-ekonomski depriviranih sredina pa treba uzeti u obzir i te čimbenike (Čavlek i sur., 2006). Autor Schlieper, (1985 prema Vlašić-Cicvarić, 2016) iznosi usporedbe djece s kroničnim bolestima u odnosu na zdrave vršnjake, prema kojima je prisutnost obrazovnih poteškoća zastupljena u 30-40% dječječija bolest uglavnom uključuje središnji živčani sustav. Također kod djece s drugim tjelesnim kroničnim bolestima poremećaji učenja se javljaju do tri puta češće nego u zdravih vršnjaka.

Djeca oboljela od kroničnih bolesti su, prema većini studija, u otprilike dvostruko većem riziku u odnosu na zdrave vršnjake za nastajanje problema socijalne prilagodbe, internaliziranih i eksternaliziranih poremećaja (Vlašić-Cicvarić 2016).

Nadalje, djeca već narušenog zdravlja su podložnija općim bolestima poput prehlada, infekcija uha i dijareje (Daniels i Stafford, 2003).

Interes za istraživanjem kompetencija, vještina i učinkovitosti **psihosocijalnog** funkcioniranja djece i adolescenata oboljelih od kroničnih bolesti je u porastu (La Greca, 1992, La Greca i sur.,

2002, prema Vlašić-Cicvarić, 2016). Već spomenuto istraživanje u O.Š. A.G.Matoš u Zagrebu 2000.-2001. godine pokazuje rezultate psihologijskog testiranja prema kojima nije utvrđena statistički značajna razlika između kronično bolesne djece i zdrave djece u području sljedećih psihosocijalnih osobina: percepcija vlastite kompetentnosti, razine razvijenog samopoštovanja, introverzije/ekstroverzije i neuroticizma/emocionalne stabilnosti (Čavlek i suradnici, 2006). Ipak, ne pokazuju sva istraživanja takve rezultate.

Prevalencija psihičkih poremećaja kod djece s kroničnom tjelesnom bolesti iznosi 6,6%, prema podacima studije Ruttera i sur, 1970 (prema Vlašić-Cicvarić 2016). Psihološki poremećaji prema autorici Vlašić-Cicvarić (2016) nastaju iz prirode same bolesti, dugotrajnosti bolesti i načina liječenja. Najčešći oblici manifestacija poteškoća jesu internalizirani poremećaji kao anksioznost i depresivnost (Lavigne i Faier-Routman, 1992, Ferro i Boyle, 2015, Pao, 2011, prema Vlašić-Cicvarić, 2016). Isto potvrđuju i autori Pinquart i Shen (2011, prema Vlašić-Cicvarić, 2016) opisujući studije provedene na 33047 kronično oboljele djece i adolescenata koji u prosjeku imaju više depresivnih simptoma u odnosu na njihove zdrave vršnjake. Autorica Vlašić-Cicvarić (2016) prenosi rezultate meta-analize 87 kliničkih studija psihološke prilagodbe na kroničnu tjelesnu bolest kod djece u dobi 3-19 godina. U studiju su pored ostalih bile uključene maligne bolesti. Rezultati su podijeljeni na sljedeće kategorije: *opća psihološka prilagodba, internalizirani poremećaji (anksioznost i depresivnost), eksternalizirani poremećaji (hiperaktivnost, agresivnost) i samopoimanje ili samopoštovanje*. Pojačani rizik kronično oboljele djece zabilježen je u kategorijama općih problema prilagodbe, internaliziranih i eksternaliziranih simptoma. Navedeno se pripisuje „izgaranju“ od bolesti te zahtjevnosti i dugotrajnosti liječenja. Ista autorica naglašava potencijalan utjecaj kronične bolesti na neželjene psihološke i socijalne posljedice svih članova obitelji. U prilog tome, ističe kako cjelovita zdravstvena skrb osim medicinskog liječenja uključuje psihološku pomoć i podršku djeteta i obitelji. Nadalje, ukazuje na prevelik raskorak između potrebe za psihološkom potporom i njenom realizacijom. Dakle, kronična bolest mijenja dinamiku svakodnevnog života pojedinca, ali i njegove **obitelji** (Vlašić-Cicvarić, 2016).

Posljednjih godina se zapaža veće zanimanje za roditelje, braću i sestre djeteta s teškoćama u razvoju, a rezultati takvih istraživanja pokazuju značajnu potrebu obitelji za podrškom i pomoći uže i šire okoline (Bulić, 2008). Autor Gudmundsdottir (2006 prema Bulić, 2008) iznosi kako roditelji djece s teškoćama u razvoju pokazuju 13,2% veće razine stresa, u odnosu na roditelje djece tipičnog razvoja.

Pozitivno je što se većina djece uspješno **prilagodi** tijeku i posljedicama svoje kronične bolesti. (Eiser, 1990 prema Vlašić-Cicvarić, 2016). Uspješna prilagodba, u odnosu na dječju razvojnu dob podrazumijeva: *pozitivnu emocionalnu dobrobit, dobno primjereno ponašanje i razvojno primjereno samopoimanje (samopoštovanje, samovrednovanje), istovremeno sa slijeđenjem kompleksnih medicinskih preporuka i zahtjeva liječenja* (Wallander i Varni, 1996 prema Vlašić-Cicvarić, 2016: 174).

Autor Čavlek i suradnici (2006) navode tri uporišta koja moraju biti zadovoljena kako bi se dijete s kroničnom bolešću **razvilo u odraslu** osobu s najmanje moguće posljedica. To su: predispozicije djeteta, obitelj i okolina, pri čemu se prvenstveno misli na školu. Što se tiče roditelja, važno je da ne skrivaju bolest, ali i da ne postanu prezaštitnički u odnosu prema djetetu.

*U ovom poglavlju su opisane specifičnosti svakodnevnog funkcioniranja djeteta s kroničnim malignim oboljenjem. Vidljivo je kako navedene specifičnosti otežavaju svakodnevicu djeteta i njegove obitelji. Uz ostale komponente djetetova razvoja i odrastanja, kronična bolest može imati negativne posljedice na školski uspjeh. U nastavku će biti opisane predvještine za upis u školu, čime će se dobiti uvid u kompleksnost i prožetost svih segmenata razvoja koji bi trebali biti usvojeni kako bi dijete moglo steći predškolske vještine.*

## 1.5. PREDVJEŠTINE ZA UPIS ŠKOLU

Pripremljenost, odnosno zrelost za upis u školu podrazumijeva “*posjedovanje takvog stupnja razvijenosti različitih fizičkih i psihičkih funkcija djeteta koje će mu omogućiti uspješno savladavanje propisanoga nastavnog programa* (Hitrec, 1991: 86)”. Vještine koje su važne pri upisu u školu su socio-emocionalna zrelost djeteta, zatim tjelesna i motorička zrelost, spoznajna i govorna zrelost<sup>6</sup>. Fizičku zrelost djeteta za polazak u školu procjenjuje školski liječnik, pri čemu utvrđuje: zdravlje djeteta, visinu, težinu i tjelesne proporcije, funkcioniranje osjetnih organa (kod djece s posebnim potrebama nošenje korekcijskih pomagala), sposobnost stajanja, kretanja i sjedenja te navike hranjenja i kontrole organa za izlučivanje. Psihička zrelost obuhvaća

---

<sup>6</sup><http://www.istrzime.com/djecja-psihologija/priprema-djece-za-skolu>



intelektualni i socio-emocionalni razvoj. Intelektualna zrelost podrazumijeva adekvatnu razvijenost govora, opažanja, mišljenja i pamćenja, što je povezano s kapacitetom pažnje. Ovo područje odnosi se na djetetovo shvaćanje okoline koja ga okružuje, dakle realističan pristup te poznavanje osnovnih pojmova o orijentaciji u vremenu i prostoru te barem najjednostavnijih kvantitativnih odnosa. Što se tiče razvoja govora, on zahtijeva razinu razumijevanja govora drugih ljudi, uspješno prenošenje vlastitih misli i potreba te raspolaganje rječnikom koji obuhvaća svakodnevne događaje, bića i pojave. Nadalje, intelektualni procesi zahtijevaju razinu osnovnih misaonih operacija, kao što su analiza, sinteza, apstrakcija i generalizacija. Kriterij za intelektualnu zrelost je mentalna dob, koja kronološki treba zadovoljiti dob polaska u školu. Karakteristika spoznajnog razvoja djeteta predškolske dobi je egocentrično mišljenje, odnosno teškoće razumijevanja i doživljaja sebe odvojeno od okoline. Socio-emocionalni razvoj predstavlja iznimno važnu komponentu u prelasku djeteta iz sigurnosti obiteljskog doma u školsko okruženje. Obuhvaća niz sposobnosti kao što su pozitivna slika o sebi, samostalnost, disciplina, suradljivost i ostalo. Emocionalna kompetencija ključna je za djetetovo uspostavljanje interakcije i ostvarivanje odnosa u svom okruženju (Parke, 1994., Saarni 1990., prema Denham i sur., 2003).

Što se tiče perceptivnih sposobnosti koje se razvijaju, u okviru pripreme za školu ističu se: diskriminacija lika od pozadine, percepcija položaja u prostoru, prostorni oblici, konstantnost te vizuo-motorna koordinacija<sup>7</sup>.

Složene psihomotorne vještine temelje se na integraciji jednostavnijih pokreta. Konkretno, umjesto čitanja i pisanja, važno je da dijete usvoji finu motoriku, odnosno zadovoljavajuću spretnost ruku i prstiju te senzomotornu koordinaciju. To spada pod predvještine za upis u školu, a na njima će se zatim u školi usvajati specifične psihomotorne vještine čitanja i pisanja (Hitrec, 1991). Djeca vrtićke dobi razvijaju vještine fine motorike i vizualne percepcije koje im zajedno omogućavaju izvođenje aktivnosti koje zahtijevaju vizuo-motornu integraciju, kao što je pisanje (Beery, 1997 prema Daly i sur., 2003). Brojni autori navode širok raspon individualnih razlika u vještinama i zrelosti u području spremnosti djeteta za pisanje, posebice u razdoblju 4-6 godina. (Lamme, 1979, Laszlo i Bairstow, 1984, Weil i Cunningham Amundson, 1994 prema Daly i sur., 2003).

---

<sup>7</sup> Predškolski odgoj s programskim usmjerenjima njege, odgoja, zaštite i rehabilitacije djece predškolske dobi s poteškoćama u razvoju

Koordinacija oko-ruka je jedan od ključnih preduvjeta u pripremi djeteta za školu. Osnovne školske aktivnosti koje zahtijevaju dobru koordinaciju oko-ruka su precrtavanje likova, precizno rezanje, pisanje slova, sastavljanje slagalica i bojanje unutar linija (Clark Brack, 2004).

Predvještine potrebne za upis u školu, osim kontinuiranom opservacijom djece u sustavu ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja, ispituju se i testovima. Testiranja uglavnom provodi predškolski psiholog. Jedan od najčešće korištenih testova je Test spremnosti za školu, a on ispituje sljedeće sposobnosti: grafomotoriku (precrtavanje likova), poznavanje pojmova iz svakodnevnog života, okulomotornu koordinaciju i finu motoriku te prebrojavanje i problemske zadatke različite složenosti<sup>8</sup>. Neki od ostalih testova jesu Ravenneve progresivne matrice u boji, Goodenough test crteža čovjeka i Bender-Gestalt test za procjenu perceptivnih i vizuo-motornih sposobnosti (Sindik, Ranogajec-Benaković, 2011).

Predškolske ustanove su dužne u okviru programa osigurati uvjete koji zadovoljavaju individualne potrebe djece, kako bi ona mogla sudjelovati ravnopravno s ostalom djecom. Predškolski program djeci s kroničnom bolesti treba omogućiti stjecanje pozitivnih iskustava u igri s vršnjacima i razvoj sposobnosti za bogatiji i samostalniji život<sup>9</sup>.

*Obzirom da je kod djeteta iz istraživanja utvrđeno značajnije odstupanje u području fine motorike, pažnje i koncentracije, motoričkog planiranja i izvedbe, u radu je stavljen naglasak na područje vizuo-motorne integracije. Stoga će se u nastavku detaljnije opisati to područje.*

### 1.5.1. VIZUO-MOTORNA INTEGRACIJA

Pri definiranju vizuo-motorne integracije treba napomenuti kako još uvijek ne postoji jedna opće prihvaćena definicija, već je različiti autori različito definiraju. Prema autorima Kaiser i sur.(2009) vizuo-motorna integracija odnosi se na kopiranje obrazaca, odnosno oblika. Isti autori navode kako se veza između perceptivno-motoričkih vještina i rukopisa proučava kroz dva teorijska okvira.

---

<sup>8</sup><http://www.istrazime.com/djecja-psihologija/priprema-djece-za-skolu>

<sup>9</sup>Predškolski odgoj s programskim usmjerenjima njege, odgoja, zaštite i rehabilitacije djece predškolske dobi s poteškoćama u razvoju

Jedan od njih se odnosi na razvojnu perspektivu (uključujući povezanost čitanja s rukopisom te identificiranje teškoća pisanja), a drugi na hijerarhijski model motoričke kontrole (pri čemu su vizualna i kinestetička povratna informacija potrebne za izvedbu rukopisa) (Beery, 1989, Maeland, 1992, Smits-Engelsman i sur., 2001, prema Kaiser i sur., 2009).

Važnost ranog otkrivanja teškoća vizuo-motorne integracije je u tome što ono omogućava prevenciju ili saniranje daljnjih poteškoća (Beery i Beery, 2004 prema Simons i Probst, 2009).

#### 1.5.1.1. Povezanost motorne koordinacije, vizualne percepcije i izvršne funkcije s razvojem vještina vizuo-motorne integracije

Autori Fang i sur. (2017) definiraju vizuo-motornu integraciju (VMI) kao opseg u kojem su vizualna percepcija i pokreti prstiju ruke dobro koordinirani. Brojna istraživanja nalaze kako vještine vizuo-motorne integracije imaju pozitivan utjecaj na razvoj fine motorike i samoregulaciju. Štoviše, da one mogu predvidjeti rukopis i akademska postignuća. Mnoga istraživanja izvještavaju kako se vještine VMI kod zapadnjačke djece razvijaju brže u ranom djetinjstvu i putanja je konzistentna prije treće godine, no između treće i sedme ona nije konstantna. Ipak, u Kini je ta nekonzistentnost drugačija. Kod kineske djece putanja je bila konzistentna prije četvrte godine, ali nekonzistentna nakon toga. Primjerice, autori Zhang i suradnici (2001, prema Fang i sur., 2017) koristeći Beery test (VMI-4) nalaze kako vještine VMI kod djece u pokrajini Beijing u Kini rastu sporo od četvrte do šeste godine, no brzo napreduju u iduće dvije godine. S druge strane Cui i suradnici (2012 prema Fang i sur., 2017), također koristeći VMI-4, no u području istočne Kine izvijestili kako je brz razvoj VMI zapažen između četvrte i pete godine, a usporeniji razvoj između šeste i sedme godine života djece. U međuvremenu Ng i suradnici (2015 prema Fang i sur., 2017) u Hong Kongu prema testu Beery VMI-5 pokazuju kako VMI znakovito raste između četiri i četiri i pol godine, a brzo se smanjuje između četiri i pol i pet godina. Dakle, razvoj vještina vizuo-motorne integracije kod djece u ranom djetinjstvu je dinamičan. Prema proteklim istraživanjima, vizualna percepcija, motorna koordinacija i izvršne funkcije su vjerojatno povezane s razvojem vizuo-motorne integracije (Beery i Beery, 2010, Memišević i Hadžić, 2013, Vereecken, 1961, prema Fang i sur., 2017). Prije svega, kao jedna od dvije najvažnije mogućnosti vizuo-motorne integracije prema Beery VMI-6, vizualna percepcija identificirana je kao mogućnost primanja, prepoznavanja, analiziranja i elaboriranja vizualnog stimulansa objekata i događaja (Beery i Beery, 2010 prema Fang i sur., 2017). Ona uključuje vizualno prepoznavanje i diskriminaciju, vizualnu

memoriju, vizuo-spacijalnu orijentaciju i obradu te percepciju likova. Prema autoru Vereecken (1961 prema Fang i sur., 2017) spacijalna, odnosno prostorna percepcija djece u ranom djetinjstvu smatra se najvažnijim dijelom percepcije. U njegovom istraživanju prostorne percepcije i reprezentacije, vizuo-spacijalne vještine djece prije pete godine bile su na razini topologije. Nakon toga vještine se razvijaju do razumijevanja različitih prostornih odnosa. Uspoređujući djecu iz Ujedinjenih naroda i Kine, Kineska djeca su bila okružena kineskim simbolima, koji sadrže kompleksne grafičke strukture (Ng i sur., 2015, Cui i sur., 2012 prema Fang i sur., 2017).

Fina motorika je u interakciji s razvojem vizuo-motorne integracije koji je praćen razvojem djetetove fine motorike od dosezanja i hvatanja pa do uporabe pribora za jelo, zatim držanja olovke kod crtanja i pisanja u ranoj dobi (Memišević i Hadžić, 2013, Bushnell, 1985, Kellogg, 1969 prema Fang i sur., 2017). Za kinesku djecu interakcija je vjerojatno bila utjelovljena korištenjem svakodnevnog pribora, kao što su primjerice štapići za jelo. Kineska djeca ih koriste od otprilike četvrte godine, prema smjernicama za razvoj i učenje od treće do šeste godine. To znači da su Kineska djeca ranije imala veće iskustvo u području fine motorike. Prema tome, vještine motorne koordinacije su vjerojatno imala velik utjecaj na vještine vizuo-motorne koordinacije kod Kineske djece predškolskog uzrasta (Fang i sur., 2017).

Treća komponenta, izvršna funkcija, sadržava tri komponente: inhibitornu kontrolu, radnu memoriju i kognitivnu fleksibilnost. Većina istraživanja usredotočila se na odnos između inhibicijske kontrole, radne memorije i VMI vještina, a samo nekoliko na kognitivnu fleksibilnost (Decker i sur., 2011, Miyake i sur., 2000, Becker i sur., 2014 prema Fang i sur., 2017). To se pripisuje činjenici da kognitivna fleksibilnost ne postoji sama za sebe već donekle sadrži inhibicijsku kontrolu i radnu memoriju (Miyake i sur., 2000 prema Fang i sur., 2017). Nadalje, bolje vještine inhibicijske kontrole povezuju se s boljim vještinama VMI (Becker i sur., 2014 prema Fang i sur., 2017), iako postoje različita mišljenja o odnosu radne memorije i vještina VMI. Primjerice, Decker i suradnici (2011 prema Fang i sur., 2017) su otkrili kako povezanost radne memorije i VMI nije značajno ovisila o verbalnosti ili neverbalnosti kod djece u dobi četiri do sedam godina. Becker i suradnici (2014 prema Fang i sur., 2017) izvijestili su kako su kontrola inhibicije i radna memorija značajno povezane s vizuo-motoričkim sposobnostima djece vrtičke i predškolske dobi. Stoga je nedosljedna veza između radne memorije i VMI pripisana različitim zadacima (Fang i sur., 2017).

Ovim istraživanjem nastojalo se istražiti razvoj vještina VMI, s naglaskom na nedosljednost razvoja VMI tijekom ranog djetinjstva. Uzimajući u obzir nedosljednost godina, odnosno perioda razvoja VMI te Zakon o predškolskom obrazovanju u kontinentalnoj Kini u ovom istraživanju su uključena djeca između 4 i 6 godina. Treba napomenuti kako u Kini djeca uglavnom pohađaju predškolske ustanove između treće i šeste godine i u školu polaze u dobi od šest i pol godina, ali predškolsko obrazovanje nije obavezno. Raspon godina u prethodnim istraživanjima uglavnom je bio jednu godinu, no kako je to razdoblje brzih promjena, sadašnja istraživanja pri analiziranju čine podjelu dobi po pola godine kako bi se preciznije podijelilo rezultate (Fang i sur., 2017).

Prva pretpostavka je da je razdoblje brzog rasta od četvrte do pete godine, a razdoblje usporavanja od pete do šeste. Uz to, mnoga istraživanja su se usredotočila na različite čimbenike povezane s vještinama VMI, ali su se sposobnost vizualne percepcije, motorna koordinacija i izvršna funkcija proučavale zasebno. Štoviše, nekoliko se istraživanja bavilo ovim čimbenicima kod kineske djece. Nadalje, odnos VMI i kognitivne fleksibilnosti kod izvršnih funkcija se manje proučavao i postojala je nedosljednost povezanosti radne memorije i VMI. Stoga je ova studija istraživala tri čimbenika u jednoj studiji, kombinirajući testove vještina VMI kod kineskih predškolaca. Druga hipoteza je da će vizualna percepcija, motorička koordinacija i izvršna funkcija biti povezane s vještinama VMI kod kineskih predškolaca (Fang i sur., 2017)..

U istraživanju je sudjelovalo 151 dijete (70 djevojčica, 81 dječak) u dobi 4-6 godina (prosječne dobi 62,11 mjeseci) iz 4 predškolske ustanove kontinentalne Kine. Podaci su prikupljeni od prosinca 2016. godine do veljače 2017. Svi sudionici bili su desnoruki te nisu imali vizualnih ili neuroloških poremećaja u prošlosti. U istraživanju su korišteni idući zadaci: zadatak vizuo-motorne integracije (Beery-6), zadatak vizualne percepcije i motorne koordinacije, zadatak izvršne funkcije, radne memorije, kontrole inhibicije te kognitivne fleksibilnosti (Fang i sur., 2017).

Istraživanje je provedeno u mirnoj prostoriji predškolske ustanove, slijedeći upute iz Beery vodiča. Svako dijete je odrađivalo zadatke u određenom vremenu, uz manje pauze te su nakon svih zadataka dobivali naljepnicu kao nagradu. Podaci su obrađeni u SPSS-u. Za prvi cilj istraživanja, odnosno ispitivanje razvoja VMI djece 4-6 godina korištena je univarijantna analiza i parna usporedba kako bi se utvrdili učinci dobi i spola. Za drugi cilj, kako tri čimbenika predviđaju razvoj djetetove VMI u različitim dobima formirana je bivarijantna analiza korelacije i linearna regresija

obzirom na vizualnu percepciju, motornu koordinaciju, izvršnu funkciju, spol i dob (Fang i sur., 2017)..

Univarijantna analiza pokazala je značajan utjecaj na spol i dob uzimajući u obzir VMI u trenutnim analizama, ali efekt interakcije nije postojao između dobi i spola. Kasnija usporedba pokazala je da je razina vještina VMI kod djevojčica značajno veća od razine VMI dječaka. U odnosu na dob, djeca u dobi od četiri godine do četiri godine i pet mjeseci imala su značajno niže rezultate vještina VMI od starijih četverogodišnjaka (4.6 - 4.11 godina), mlađi petogodišnjaci (5 - 5.5 godina) od starijih petogodišnjaka (5.6 – 5.11), dok su stariji petogodišnjaci imali značajno više rezultate VMI nego mlađi šestogodišnjaci (6 – 6.5 godina). Dakle petogodišnjaci su imali značajno više rezultate VMI u odnosu na četverogodišnjake i šestogodišnjake (Fang i sur., 2017).

Što se tiče tri čimbenika koji mogu predvidjeti razvoj VMI djece u različitoj dobi, korištena je bivarijantna korelacija i linearna regresija. VMI je bila značajno povezana s vizualnom percepcijom. Nakon toga je analizirana linearna regresija u tri dobna intervala. Prvi se odnosi na jednu cijelu godinu između četvrte i šeste godine, druga jednu godinu, a treća je obuhvaćala pola godine. Za dobni interval 4 – 6 godina utvrđeno je da su motorna koordinacija, kognitivna fleksibilnost i spol značajni u predviđanju razvoja VMI. Za dobni interval od jedne godine motorna koordinacija, kognitivna fleksibilnost i inhibicijska kontrola pokazuju značajni utjecaj na razvoj VMI četverogodišnjaka. Za petogodišnjake nisu utvrđeni značajni predikcijski faktori, osim dobi. Pomoću regresijske analize utvrđeno je da motorna koordinacija i spol predviđaju VMI petogodišnjaka, dok se kod šestogodišnjaka nije moglo predvidjeti. Linearna regresija nadalje pokazuje kako vizualna percepcija također predviđa VMI mlađih četverogodišnjaka, a inhibicijska kontrola pokazuje njen utjecaj na mlađe petogodišnjake (Fang i sur., 2017).

#### 1.5.1.2. PRIMJERI STRANIH ISTRAŽIVANJA VIZUO-MOTORNE INTEGRACIJE, PRIMJENA BEERY TESTA

Istraživanje: Valjanost i pouzdanost razvojnog testa vizuo-motorne integracije i subtestova vizualne percepcije i motorne koordinacije kod djece predškolske djece u Luksemburgu

Autori Simons i Probst proveli su istraživanje s ciljem kontrole valjanosti i pouzdanosti testa vizuo-motorne integracije i dvaju subtestova te utvrđivanja razlika u rezultatima obzirom na dob, spol i socioekonomski status. Osim toga napravljena je usporedba normi, odnosno rezultata učenika u Luksemburgu s učenicima u Ujedinjenim Državama kako bi se utvrdilo je li test primjenjiv bez obzira na kulturološku pozadinu. Sve dobivene korelacije uspoređivane su s korelacijama koje su u priručniku naveli autori Beery testa.

Uzorak ispitanika je činilo 68 djece, od čega 35 djevojčica i 33 dječaka. Dob ispitanika je bila između 4 i 7 godina. Uzorak ispitanika jebiran iz dviju predškolskih ustanova u Luksemburgu, od čega je jedna bila smještena u dijelu grada visokog socioekonomskog statusa, a druga niskog. Uvjeti sudjelovanja su bili da dijete živi u Luksemburgu barem prethodne dvije godine te da dobro poznaje jezik kako bi moglo pratiti upute. Utjecaj varijabli spola, ustanove i dobi bili su kontrolirani.

Rezultati istraživanja pokazuju kako među spolovima nije utvrđena statistički značajna razlika, što se podudara s priručnikom testa Beery. Isti zaključak je utvrđen za socioekonomski status, obzirom nije utvrđena statistička značajna razlika između djece iz područja Luksemburga visokog socioekonomskog statusa i niskog. Što se tiče dobi, postoje razlike na sva tri testa, no autori naglašavaju kako je razlika znatno manja, odnosno rezultati ne rastu postepeno s dobi. Autori to objašnjavaju premalim dobnim grupama (sva djeca imaju između 4 – 7 godina). U navedenoj dobi događa se znatan dio razvoja i može se dogoditi da je neko dijete brže doseglo viši stupanj razvoja u pojedinom području. Sposobnosti izmjerene testom vizuo-motorne integracije i subtestovima, prema očekivanjima pokazuju povezanost, odnosno visoku konstruktivnu valjanost testa i subtestova. Valjanost je veća od one predviđene priručnikom Beery testa. Pouzdanost se mjerila metodom test - retest. Koeficijenti korelacije testova i ponovljenih testova su niski. Dakle statistička značajnost je niska, odnosno nema visoke pouzdanosti. Autori objašnjavaju kako odnos test – retest u ovom slučaju nije značajan te kako korelacija ovisi i o samoj njenoj svrsi. Također naglašavaju kako manjak iskustva ispitivača (onog koji boduje rezultate) može utjecati na rezultate i biti uzrokom varijabilnosti i nerazmjera. Dalje su uspoređivali rezultate testova i ponovljenih testova, gdje je statistički značajna razlika bila utvrđena jedino kod subtesta motorne koordinacije. To se objašnjava činjenicom da su djeca kod drugog testa već imala iskustvo ispunjavanja tog testa te su žurila kako bi stigla ispuniti sve zadatke u zadanom vremenu, a pritom manje obraćala pozornost na preciznost, koja je ustvari predmetom mjerenja. Između djece u Luksemburgu i djece u Ujedinjenim Državama je utvrđena statistički značajna razlika, pri čemu su djeca iz Luksemburga

pokazala bolje rezultate. Značajnija razlika utvrđena je na subtestu Vizualne percepcije (Simons, Probst, 2009).

#### Istraživanje: Povezanost vizuo-motorne integracije, koordinacije oko-ruka i kvalitete rukopisa

Autori Kaiser, Albaret i Doudin proveli su istraživanje kojim se nastojalo utvrditi povezanost vizuo-motorne integracije i koordinacije oko ruka s rukopisom.

Istraživanje je provedeno u Švicarskoj, u Francuskoj četvrti. Uzorak ispitanika je činilo 75 djece (52 dječaka i 23 djevojčice), učenika drugih razreda javne škole. Prosječna dob bila je 8,1 godina. Sudionici nisu imali identificirane razvojne teškoće i svi su fluentno govorili francuski jezik.

Primjenjena su 3 tipa testa: Ljestvica za procjenu dječjeg rukopisa (BHK), Razvojni test vizualne percepcije (DTVP-2) i odjeljak „Ručna spretnost“ testa za procjenu kretanja djece (M-ABC). Prvo je primjenjen test Ljestvica za procjenu rukopisa (BHK), a dva tjedna nakon toga djeca su individualno testirana primjenom francuske verzije testa Ručna spretnost (M-ABC). Pri prvom testiranju djeca su dobila uputu da unutar pet minuta prepisuju tekst. Testom semjeralo brzinu (broj slova u vremenu) i kvalitetu rukopisa (kroz 13 kriterija). Drugim testom se mjerilo spretnost ruku, vještine s loptom i ravnotežu. Razvojnim testom vizualne percepcije (DTVP-2) mjerena je vizuo-motorna integracija i vizualna percepcija.

Značajna povezanost je utvrđena između kvalitete rukopisa i svih elemenata vizuo-motorne integracije na Razvojnem testu vizualne percepcije (DTVP-2). Posebno značajan odnos utvrđen je kod kopiranja i precrtavanja elemenata, iako je precrtavanje u ovom testu imalo značajniji odnos u usporedbi s testom „Ručna spretnost“. Autori navode kako su tom spoznajom otkrili razlike u odnosu različitih vještina mjerenjem istim testom. Nije utvrđena razlika u kvaliteti i brzini izvedbe djevojčica i dječaka.

Autori su zaključili kako vizuo-motorna integracija i koordinacija oko-ruka jesu prediktori kvalitete rukopisa. Smatraju kako ih se zato treba uzimati u obzir kada dijete ima poteškoća s rukopisom (Kaiser i sur., 2009).

#### Istraživanje: Povezanost vizuo-motorne integracije i vještina rukopisa djece u dječjem vrtiću



Daly i suradnici su u svom istraživanju ispitivali odnos vizuo-motorne integracije i vještina pisanja, odnosno rukopisa kod djece koja pohađaju dječji vrtić. Svrha istraživanja je bila utvrditi utjecaj razvojnog testa vizuo-motorne integracije (Beery VMI, 1997) na čitljivost rukopisa. Osim toga ispitivalo se postoji li razlika kod pisanja djece na papiru s crtama od onoga bez crta koristeći modificiranu Skalu spremnosti djeteta na tisak (Modified SCRIPT, Weil i Cunningham Amundson, 1994). Uzorak ispitanika je činilo 54 djece tipičnog razvoja koja pohađaju dječji vrtić, od čega je 30 djece ispunjavalo papire bez crta, a 24 s crtama. Procjene su se odvijale u trajanju četvrtine školske godine. Podaci su obrađeni koristeći korelacijske i neparametrijske statističke mjere. Zaključak ovog istraživanja je da postoji jaka pozitivna povezanost između vještina vizuo-motorne integracije i sposobnosti čitljivog kopiranja slova. Djeca koja su uspješno precrtavala prvih 9 oblika testa Beery su značajno čitljivije pisala slova. Također, autori su zaključili kako ne postoji značajna razlika u čitljivosti slova djece koja su pisala po papiru s crtama od onih bez crta (Daly i sur., 2003).

## 1.6. DOPRINOS EDUKACIJSKO-REHABILITACIJSKE PODRŠKE NA PREDVJEŠTINE ZA UPIS U ŠKOLU

Priprema za upis i polazak u školu predstavljaju veliki životni izazov za svako dijete i obitelj pa je jasno da je uz ostale specifičnosti svakodnevnog života djece oboljele od kronične maligne bolesti, stručna podrška u fazi pripreme za upis u školu od neizmjerne važnosti.

Prema Programskom usmjerenju<sup>10</sup> čimbenici rehabilitacijskog programa su obavezni.

Iako je zakonski propisana kronološka dob polaska u školu, velik broj djece, uglavnom s teškoćama u razvoju dobije odgodu upisa u školu na godinu dana. Zanimljivo je podatak iz 2001. godine (prema izvoru Ljubetić, 2001) kako bez obzira na prednosti edukacijsko-rehabilitacijske podrške u Hrvatskoj samo 38% djece predškolske dobi polazi organizirane programe odgoja.

Prema autorici Skočić-Mihić (2011) za uključenje djece s teškoćama u predškolske programe potrebna su znanja iz područja ranog i predškolskog odgoja i obrazovanja te područja edukacijsko-

---

<sup>10</sup>Predškolski odgoj s programskim usmjerenjima njege, odgoja, zaštite i rehabilitacije djece predškolske dobi s poteškoćama u razvoju

rehabilitacijskih znanosti. Odgajatelji u svom obrazovanju pohađaju uglavnom samo jedan kolegij koji se bavi djecom s teškoćama pa stoga autorica navodi kako je takav fond sati dovoljan da se usvoje samo bazična znanja. Ipak, vrijednost takvog kolegija leži i u senzibiliziranju odgajatelja prema djeci s teškoćama u razvoju te osnaživanju u daljnjem promicanju njihovih prava i interesa. Obzirom da se radi o potencijalno rizičnoj skupini, senzibilizacija jest temelj, ali razina stručnosti i edukacije o specifičnim potrebama djece s teškoćama u razvoju mora biti na adekvatnoj razini.

Proučavanjem stručne literature nalazi se široko područje edukacijsko-rehabilitacijske podrške:

1. Poticanje ključnih aspekata razvoja
2. Rano otkrivanje poremećaja
3. Prevencija
4. Pravovremeni tretman
5. Ublažavanje posljedica bolesti
6. Individualizirani pristup
7. Suradnja s roditeljima
8. Suradnja s ostalim stručnjacima
9. Timski pristup
10. Opservacija
11. Olakšavanje prilagodbe
12. Psihosocijalna komponenta
13. Podizanje kvalitete života i samostalnosti.

Predvještine za upis u školu, kao što je prethodno u ovom radu navedeno, razvijaju se od najranije dobi, a ne samo u godini prije polaska u školu. Stoga one nisu nabrojane kao zasebna kategorija već se njih razvija holističkim pristupom.

U nastavku će se opisati kategorije, ali za potrebe ovog rada izdvojit će se i specifično područje pripreme za upis u školu – psihomotorne vježbe.

Edukacijsko-rehabilitacijska procjena, odnosno podrška usmjerava se na sljedeća ključna područja razvoja: razvoj spoznaje, motorike, komunikacije, emocionalno-socijalni razvoj, igru, reakcije na različite podražaje i brigu o sebi. Prva četiri navedena područja razvoja preklapaju se s ključnim predvještinama za upis u školu. Dakle u svom radu stručnjaci edukacijsko-rehabilitacijskog profila prvenstveno potiču ključna područja razvoja koja su ujedno i temelj za upis u školu, a to čine uz individualizirani pristup, odnosno prilagođavajući se djetetovim trenutnim razvojnim sposobnostima i preprekama obzirom na bolest.

Sljedeći značaj je rano otkrivanje poremećaja od strane stručnih djelatnika koji imaju uvid u cjelokupnu populaciju (Ljubetić, 2001).

Važnosti prevencije ili pravovremenog tretmana vidljiva je na sljedećem primjeru anksioznosti, kao jedne od najčešćih poremećaja uslijed prilagodbe na kroničnu bolest. Anksioznost koja nije na vrijeme tretirana, osim što ometa funkcioniranje i kvalitetu života, može nepovoljno utjecati na izraženost simptoma bolesti, kapacitet nošenja s bolesti, pridržavanje tretmana i sam medicinski ishod. S druge strane pravovremeni tretman može imati pozitivan utjecaj na smanjenje psihičkih i tjelesnih simptoma (Pao, 2011, Richardson i sur., 2006, prema Vlašić-Cicvarić, 2016).

U prilog prevenciji, odnosno pravovremenom reagiranju ide napredak tehnologije i medicine, kao što je novorođenački *screening* kojim se mogu utvrditi bolesti koje se ne mogu klinički rano prepoznati (Sarnavka, 2002. prema Čavlek, 2006. i NN<sup>11</sup>).

Edukacijsko-rehabilitacijski program osigurava ublažavanje posljedica primarnog oštećenja, sprječava nastanak sekundarnih, potiče razvoj djetetovih potencijala i samostalnosti, pripremu za uspješno uključivanje u daljnje obrazovanje te opservaciju (Kovačić, 1985).

Specifičnosti rada s djecom s kroničnom bolesti su osiguravanje dodatne njege, pravilne prehrane, primjena medikamenata, prilagodba fizičkih aktivnosti (uz oprez da dijete ne bude odbačeno od vršnjaka).<sup>12</sup> Dakle stručnjak koji radi s djetetom s teškoćom u razvoju mora imati uvid u funkcioniranje djeteta, razvoj, navike, terapije, medikamente i ostalo. Iz navedenog je jasno kako specifičnosti rasta i razvoja djece s kroničnom bolesti zahtijevaju individualizirani pristup. Individualizacija programa je jedan od temelja edukacijsko-rehabilitacijske podrške. Individualni

---

<sup>11</sup>Program specifičnih i preventivnih mjera zdravstvene zaštite za djecu i mladež školske dobi te redovite studente, NN 30/2002.

<sup>12</sup> Savez društava defektologa Hrvatske (1985).

program rada je prilagođen konkretnim sposobnostima i potrebama djeteta te ujedno osigurava potrebnu opremu, didaktiku i pomagala. Uz to, vodi se računa o pripremi okoline, odnosno ostale djece na dolazak djeteta koje se eventualno može razlikovati u nekim segmentima<sup>13</sup>.

Važna uloga edukacijskog rehabilitatora podrazumijeva informiranje, senzibiliziranje i educiranje zajednice o djeci s teškoćama u razvoju, pri čemu se u prvom planu misli na roditelje djece redovnog razvoja iz skupine, odgajatelje i ostale srodne stručne službe<sup>14</sup>.

Nadalje, važno je uskladiti programe, odnosno metode i ciljeve rada između stručnjaka koji rade s djetetom i roditelja, s kojima dijete provodi najviše vremena, kako bi i oni mogli poticati područja razvoja dok je dijete kod kuće.<sup>15</sup> Rad s roditeljima može biti informativnog i savjetodavnog karaktera<sup>16</sup>. Novija literatura ipak postavlja roditelja kao ravnopravnog sudionika, obzirom on najbolje poznaje dijete i s njime provodi najviše vremena, pa ne govorimo samo o informiranju ili savjetovanju roditelja, već o **suradnji**.

Redovan odgojno-obrazovni program prilagođen je većini, odnosno prosječnoj djeci redovnog razvoja, što kod djece s posebnim potrebama uglavnom dovodi do nesklada razvojnih sposobnosti i sadržaja, odnosno formi rada. Iz toga proizlazi značaj edukacijsko-rehabilitacijske podrške, kao spona između redovnog sustava i individualnih potreba djeteta (Kiš-Glavaš, Fulgosi-Masnjak, 2002). Kod uključivanja djeteta s teškoćom u redovni program edukacijski-rehabilitator vodi računa o sadržajima koji trebaju razvijati djetetove potencijale, a nikako riskirati pogoršanje njegova psihofizičkog stanja<sup>17</sup>

Edukacijsko-rehabilitacijski pristup podrazumijeva timski pristup, što znači da osigurava stručnjake različitih profila, koji zajedno donose odluke o poticanju djetetova razvoja iz različitih područja znanja.<sup>18</sup> Stručni tim je jedan od najvažnijih elemenata kako bi se smanjile ili eliminirale poteškoće. Tim čine liječnik, psiholog, edukacijski rehabilitator, pedagog, učitelj, socijalni radnik i po potrebi ostali stručnjaci, u suradnji s obitelji. Doprinos stručne podrške leži u ciljevima timskog

---

<sup>13</sup> Savez društava defektologa Hrvatske (1985).

<sup>14</sup> Savez društava defektologa Hrvatske (1985).

<sup>15</sup> Predškolski odgoj s programskim usmjerenjima njege, odgoja, zaštite i rehabilitacije djece predškolske dobi s poteškoćama u razvoju

<sup>16</sup> Savez društava defektologa Hrvatske (1985).

<sup>17</sup> Savez društava defektologa Hrvatske (1985).

<sup>18</sup> Savez društava defektologa Hrvatske (1985).

rada, a to su olakšanje prilagodbe, poticanje kompetentnosti obitelji, okoline, ali i samog djeteta u postizanju što samostalnijeg i kvalitetnijeg života (Švel i Grgurić, 1998, Hilton, 1998, Ajduković, 2001 prema Čavlek i sur, 2006). Specifična uloga edukacijskog-rehabilitatora u timu je provođenje opservacije, primjenjujući različite mjerne instrumente poput listi praćenja, kako bi na temelju rezultata, odnosno trenutnog stanja razvoja djeteta izradio program individualnog rada<sup>19</sup>.

Postojanje kronične bolesti, osim što zahtijeva redovito pohađanje medicinskih tretmana (liječenje, rehabilitacija) zahvaća i psihosocijalnu komponentu, pri čemu se misli na pružanje potpore i komplementarne rehabilitacije kako pacijentu, tako i njegovoj obitelji (Miholić, 2012). Edukacijsko-rehabilitacijski stručnjaci su dio tima koji je zadužen za psihosocijalnu komponentu rehabilitacije i liječenja. Uz edukacijske rehabilitatore tim čine psiholozi, psihijatri, psihoterapeuti, terapeuti kreativnih i art-ekspresivnih oblika terapija, terapeuti komplementarnih terapija (aromaterapije, kromoterapije, masaže), bolnički učitelji, sofrolozi i socijalni radnici (Miholić, 2011).

Vlašić-Cicvarić (2016) objašnjava kako psihološka potpora pozitivno utječe i na proces i na krajnji ishod liječenja, poboljšava kvalitetu života djece i njegove obitelji te prevenira, odnosno umanjuje psihološke poremećaje. Kvaliteta života obuhvaća psihosocijalno funkcioniranje, emocionalno zdravlje, socijalne odnose, samostalnost, ostvarivanje uloga i produktivnost (Lollar i sur., 2000, Spieth i Harris, 1996, prema Vlašić-Cicvarić, 2016). Briga o kvaliteti života kronično bolesnog djeteta uključuje poznavanje specifičnosti djetetova funkcioniranja (potrebe, navike, terapije), psihosocijalne karakteristike i karakteristike obitelji (Witt i sur., 2003 prema Vlašić-Cicvarić, 2016). Perrin i sur. (2007 iz Vlašić-Cicvarić, 2016) govore o širenju medicinske skrbi na zdravstvenu skrb, koja podrazumijeva holistički pristup liječenja. U takvom pristupu, učinkovitost liječenja mjeri se kvalitetom života djeteta i njegove obitelji.

Od konkretnih postupaka edukacijsko-rehabilitacijske podrške na razvoj predvještina za upis u školu, za potrebe ovog rada daje se poseban naglasak na psihomotorne vježbe. One omogućavaju razvoj senzomotornih funkcija, a koje nadalje pomažu razvoj složenijih misaonih procesa. Idući doprinos primjene psihomotornih vježbi je ublažavanje, odnosno otklanjanje specifičnih poteškoća. Nadalje, doprinose razvoju različitih motoričkih vještina, govora i jezika te olakšavaju

---

<sup>19</sup> Savez društava defektologa Hrvatske (1985).

učenje, posebice početnog čitanja i pisanja.<sup>20</sup> U poticanju razvoja djeteta s kroničnom bolesti, koje je u većem riziku za nastanak fizičkih i psiholoških negativnih posljedica, važno je imati na umu holistički pristup, što je vidljivo na idućem primjeru. Pokreti omogućavaju djetetu upoznavanje vlastite okoline: prostora i vremena, uzročno-posljedičnih veza, predmeta, odnosno baratanje predmetima i slično. Navedeno stvara dobar temelj za uspješno obavljanje svakodnevnih aktivnosti. U protivnome se kod djeteta učestalo javljaju frustracije radi konstantnih neuspjeha. Isto tako, psihomotorne vježbe pospješuju svijest o vlastitom tijelu, a u igri i kretanju s drugom djecom razvija se svijest o drugima, što predstavlja temelje za buduće surađivanje.

*Iz prethodnoga je vidljivo kako je kod djece s teškoćama u razvoju nužna edukacijsko-rehabilitacijska podrška jer ona prije svega nudi individualiziran pristup temeljen na djetetovim trenutnim razvojnim mogućnostima i potrebama. Kao što je navedeno, kod djece s kroničnim malignim oboljenjem podrška podrazumijeva i poznavanje djetetovih specifičnih potreba, navika, terapija, ali i pridavanje pozornosti psihosocijalnoj komponenti djetetova razvoja.*

*Ipak, u toj godini prije polaska u školu, stavlja se veći naglasak upravo na vještine koje će se od djeteta tražiti polaskom u školu, a koje možda još nije usvojilo na potrebnoj razini. Djeci s kroničnom bolesti, koja uslijed dugotrajne hospitalizacije, mirovanja ili specifičnog ritma života nisu stigla usvojiti određene vještine, predškola može biti od iznimne važnosti kako bi maksimalno moguće nadoknadila propušteno.*

## 2. PROBLEM ISTRAŽIVANJA

### 2.1. CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja je prikazati provedbu i evaluirati edukacijsko-rehabilitacijski program pripreme za školu djeteta s kroničnom bolesti.

---

<sup>20</sup>Predškolski odgoj s programskim usmjerenjima njege, odgoja, zaštite i rehabilitacije djece predškolske dobi s poteškoćama u razvoju

## 2.2. PROBLEM ISTRAŽIVANJA

Stručnjaci 21. stoljeća upozoravaju na izniman **porast kroničnih** oboljenja u djece (Perrin i sur, 2006 prema Vlašić-Cicvarić, 2016). U razvijenim zemljama maligna oboljenja su drugi najčešći izvor smrtnosti djece i time 10% smrtnosti u dječjoj dobi (Miholić, 2011). Jedno od desetoro djece pati od kronične bolesti do razine koja ograničava svakodnevni život te zahtijeva stalni nadzor i pojačanu zdravstvenu skrb (Vlašić-Cicvarić, 2016). Kronična bolest mijenja dinamiku života djeteta, ali i njegove obitelji. Osim što se uvelike razlikuje u svakodnevici, u odnosu na svoje vršnjake, dijete oboljelo od kronične bolesti ima dugotrajne posljedice na razvoj te povećan rizik od nastanka ponašajnih, psiholoških i obrazovnih poteškoća.

**Polazak u školu** je izazov za svu djecu i njihove roditelje, a zbog specifičnosti s kojima se suočavaju kronično bolesna djeca, sam polazak, ali i usvajanje predvještina potrebnih za upis u školu, zahtijevaju individualiziranu prilagodbu, strukturu i vođenje. Kronično maligno oboljenje, hospitalizacije, suočavanje s boli i strahom, neizvjesne promjene, uz redovne predškolske izazove sa sobom nose niz potencijalnih neželjenih posljedica. Dugotrajne hospitalizacije često onemogućuju **pravovremeno poticanje** određenih razina razvoja pa je stručna podrška nužna kako bi se pravilnim pristupom potaknuo najveći mogući napredak. U stručnoj **literaturi** se još uvijek ne govori dovoljno o **konkretnim prilagodbama** rada kada je u pitanju specifična skupina djece s malignim oboljenjima. Nadalje fokus liječenja kroničnih bolesti je iz borbe za život prešao u podizanje **kvalitete života** (Vlašić-Cicvarić, 2016), što daje prostor za veći **doprinos** stručnjaka edukacijsko-rehabilitacijskog profila.

Ovaj rad će dati uvid u složenost edukacijsko-rehabilitacijske podrške u radu s djetetom s kroničnom malignom bolesti, prilagodbe koje je potrebno omogućiti, ali i važnosti stručne podrške u poticanju djetetova napretka. Rad je usmjeren na individualne mogućnosti i potrebe djevojčice s kroničnom malignom bolesti, u okviru poticanja njenih razvojnih sposobnosti i usvajanja predvještina za školu.

## 2.3. HIPOTEZE

S obzirom na cilj, postavljena su sljedeća istraživačka pitanja:

1. Koje su to specifičnosti svakodnevnog funkcioniranja djece s kroničnim oboljenjem?
2. Što obuhvaćaju predvještine za upis u školu?
3. Koje područja su poticana edukacijsko-rehabilitacijskim programom kod djevojčice te koji su prepoznati doprinosi programa na usvajanje predvještina za upis u školu?

## 3. METODE ISTRAŽIVANJA

### 3.1. UZORAK ISPITANIKA

U istraživanju je sudjelovala djevojčica kronološke dobi 6 godina, s dijagnozom akutne mijeloične leukemije. Kod djevojčice je utvrđen usporeni razvoj kao posljedica jednogodišnjeg boravka u bolnici. Značajnija odstupanja su utvrđena na području fine motorike, teškoće pažnje i koncentracije, motoričkog planiranja i izvedbe, a blaža odstupanja na području socioemocionalnog razvoja, komunikacije, problemskih zadataka i grube motorike.

### 3.2. INSTRUMENTI PROCJENE

#### 3.2.1. Beery-Buktenica test vizuo-motorne integracije

Beery-Buktenica test vizuo-motorne integracije, poznat kao Razvojni test vizuo-motorne integracije (VMI) namijenjen je identificiranju deficita u području vizualne percepcije, vještina fine motorike te vizuo-motorne koordinacije. Autori ovog testa su Keith, E. Beery i Norman A. Buktenica. Primjenjiv je za djecu i odrasle, u dobi od 2-100 godina. Uglavnom se provodi individualno, ali može se primijeniti i grupno. Postoje dvije verzije testa: kraća verzija s 15 oblika, za djecu u dobi 2-8 godina te dulji oblik testa s 24 oblika<sup>21</sup>.

Beery VMI testom se koriste liječnici, psiholozi, neuropsiholozi, edukacijski rehabilitatori i ostali stručnjaci srodnih područja. Namjene ovog testa su sljedeće: identificiranje vizuo-motornih

---

<sup>21</sup><http://www.healthofchildren.com/B/Beery-Buktenica-Test.html>



poteškoća, pomoć u dijagnosticiranju vizuo-motornih deficita, oblik preporuke stručnjacima, testiranje individualne razine znanja i izrade obrazovnog programa te prikaz napretka individualaca s utvrđenim vizuo-motornim ili razvojnim teškoćama. Prema izvoru Enciklopedije dječjeg zdravlja ovaj test se može koristiti i u svrhu dijagnosticiranja teškoća kognitivnog razvoja, analiziranjem vještina vizualnih konstrukcija. Posebno je koristan kod djece s dodatnim teškoćama. Kod odraslih se posebice preporučuje u slučajevima ozljeda ili Alzheimerove bolesti<sup>22</sup>.

Vizuo-motorna integracija se ispituje na način da dijete dobije upitnik koji sadrži geometrijske oblike poredane od najlakšeg prema najtežem te se od djeteta traži da ih preslika.

Puna forma testa sadrži 30 stavki, a skraćena (namijenjena djeci od 2 – 8 godina) 21 stavku. Subtest vizualne percepcije traje tri minute. Prije nego se započne sa zadacima, od djeteta se traži da pokaže dijelove tijela (oko, kosa, uho) te da pokaže životinju (mačka, pas, prase). Ukoliko dijete uspješno obavi prva tri zadatka kreće se s radom na papiru. Prva tri predloška služe kako bi dijete savladao postupak rješavanja. Ispitivač usmjerava ispitanika da pronađe liniju koja je ista kao linija na zadanom predlošku, dok kod ostalih linija pojašnjava primjerice „ova je kraća, koja je ista“. Brojanje vremena počinje od zadatka 7, a bodovanje od zadatka 4.

Subtest motorne koordinacije provodi se 5 minuta. Kao i u prethodnima, prva tri zadatka izvode se uz pomoć ispitivača kako bi ispitanik savladao zadatak. Bodovi se izračunavaju tako da se od broja zadatka do kojeg je dijete stiglo unutar zadanog vremena oduzme broj grešaka.

Napomene kod ispunjavanja su da se nacrtano ne briše te da se upitnik ne rotira, a za rješavanje se koristi obična olovka.

Važno je naglasiti kako se u testu Beery koriste geometrijski oblici, a ne slova ili brojke kako bi se minimalizirao utjecaj prethodnog iskustva djece. Točnije, nisu sva djeca jednako izložena brojevima i slovima u okolini pa se na ovaj način može dobiti vjerodostojnije rezultate, odnosno odraz vizuo-motornih vještina, a ne prethodnog iskustva (Simons, Probst, 2009).

Rezultati dobiveni zbrajanjem točno kopiranih oblika se pretvaraju obzirom na prosječan broj pojedine dobne skupine te se upisuju u obliku bodova i percentila.

---

<sup>22</sup><http://www.healthofchildren.com/B/Beery-Buktenica-Test.html>

Djevojčica iz istraživanja je za vrijeme ispitivanja kronološke dobi 6 godina, no razvojne dobi ispod 5 pa se u ovom radu primjenjuje Beery test za djecu funkcionalne dobi ispod 5 godina, slijedeći uputstva Beery priručnika.

Za ovu skupinu ispitanika započinje se sa zadatkom gdje prvo crta ispitivač, a zatim ispitanik ponavlja, jer je postupak imitiranja crtanja lakši od kopiranja. Ispitivač je dužan reći ispitaniku „Gledaj me, sada ću nacrtati liniju“. Po mogućnosti ispitivač stoji iza ispitanika. Nakon toga ispitivač govori ispitaniku nek sada on nacrtat takvu liniju, pokazujući mu predviđeno mjesto. Nakon 3 takva zadatka prelazi se na iduću stranicu na kojoj dijete kopira linije s predloška.

### 3.2.2. ASQ-3 UPITNIK

Ages and Stages upitnici dizajnirani su kako bi prepoznali kašnjenja u razvoju djece, odnosno kako bi se identificirala djeca kojima će biti potrebne daljnje evaluacije.

Autori ASQ-a su Elizabeth Twombly, M.S. i Ginger Fink, M.A. Ages and Stages obuhvaća 21 upitnik i priručnik aktivnosti za učenje.

ASQ3 test se primjenjuje uz *screening* djece s potencijalnim kašnjenjima u razvoju, dobi od 1 mjeseca do 5.5 godina. Po dobi dijeli djecu na razdoblje od 1- 4 mjeseca starosti, 4-8 mjeseci starosti, 8-12 mjeseci starosti, 12-16 mjeseci starosti, 16-20 mjeseci starosti, 20-24 mjeseci starosti, 24-30 mjeseci starosti, 30-36 mjeseci starosti, 36-48 mjeseci starosti, 48-60 mjeseci starosti i od 60-66 mjeseci starosti.

Po područjima razvoja obuhvaća komunikaciju, grubu motoriku, finu motoriku, rješavanje problemskih zadataka te osobni i socijalni razvoj.

### 3.2.3. CRTEŽ ČOVJEKA

Autorica testa Crtež čovjeka (Draw a Man test) je Florence Goodenough. Smatra se najznačajnijom istraživačicom u području crteža kao dijagnostičkog sredstva za intelektualni razvoj. U ovom testu se djetetu daje zadatak da nacrtat čovjeka (po izboru). Autor Harris (1963 prema Oršolić, 2017) navodi da ovaj test ima zadovoljavajuću pouzdanost i valjanost. Prema

autorici testa crtež je prije svega izraz spoznajnog razvoja djeteta. Nadalje, drži kako se dječji crtež sastoji od dva dijela: karakteristike koje su dio pojma nečega što dijete crta i dijelovi koji se integriraju, a pojavljuju se s manjom ili većom pravilnošću. Na crtežu se razmatra prisutnost anatomskih dijelova tijela, lica, simetričnost, proporcije dijelova tijela, detaljnost prikaza dijelova tijela i ostalo. Primjerice, prisutnost ruke iznosi jedan bod, ali detaljniji prikaz (rame, lakat, šaka) iznosi drugi bod, prisutnost prstiju je 1 bod, ali točan broj prstiju se zasebno boduje, kao i opozicija palca i tako dalje. Dakle svaki prisutan detalj boduje se jednim bodom.

Posebno treba naglasiti kako kod testa Crtež čovjeka umjetnička sposobnost djeteta nije presudna, odnosno nema utjecaja na uspješnost. Dijete crta ono što je za njega važno (spoznajno ili afektivno), a ne ono što zna (Oršolić, 2017).

### 3.3. NAČIN PROVOĐENJA PROGRAMA

Edukacijsko-rehabilitacijski program se provodio u razdoblju 4 mjeseca, kroz 13 susreta, u trajanju 45 minuta. Program se provodio u kabinetu Centra za rehabilitaciju Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta. Za vrijeme provođenja programa u prostoriji su bile djevojčica, istraživačica i povremeno edukacijska-rehabilitatorica djevojčice (ponekad preko stakla). Prostor je namijenjen provođenju terapija i potpuno prilagođen radu.

Na prvom susretu procijenjene su razvojne sposobnosti djevojčice testovima: Crtež čovjekai Beery test vizuo-motorne integracije. Rezultati ASQ-3 upitnika bili su dostupni s prethodne procjene koju je provodila rehabilitatorica djevojčice, a koju je istraživačica promatrala preko stakla.

Prije prvog susreta istraživačica je kroz razgovor s edukacijskom rehabilitatoricom djevojčice upoznala tijek bolesti i stupnjeve razvoja po glavnim područjima.

Obzirom na rezultate testa, odnosno individualne sposobnosti i potrebe djevojčice planiran je tijek aktivnosti za svaki susret. U fokusu rada bilo je usvajanje predvještina koje su potrebne za upis u školu. Obzirom da je djevojčica razvojno niže dobi nego kronološke u pojedinim područjima razvoja krenulo se od bazičnih vještina (kratkoročni ciljevi: korištenje pojmova lijevo-desno) ka predvještinama za upis u školu (dugoročni cilj: orijentacija na papiru kao predvještina čitanja i pisanja).

Prije svakog susreta istraživačica je radila pripremu: definiranje kratkoročnih i dugoročnih ciljeva, opis aktivnosti kojima se potiče željeno područje razvoja, potrebni materijali i predviđeno vrijeme trajanja. Susreti su oblikovani u tri dijela: uvodna aktivnost, središnja aktivnost i završna aktivnost. Cilj uvodnih aktivnosti bio je priprema za pojedini susret, uvođenje u glavnu aktivnost i poticanje komponenti željenog područja razvoja. Cilj središnje aktivnosti je usvajanje potrebnih vještina. Cilj završnih aktivnosti je, uz prethodno navedeno, završavanje susreta u pozitivnom raspoloženju djevojčice (osjećaj uspjeha, pozitivna slika o sebi).

Nakon pojedinog susreta istraživačica je zapisivala bilješke s ciljem praćenja razvoja djevojčice i uvida u područja razvoja kojima treba pridati više pozornosti ili im pristupiti na drugi način. Obzirom na zapažanja s prethodnih susreta planirani su ciljevi i aktivnosti za iduće susrete.

Cijeli program temeljen je na visoko individualiziranom pristupu, poticanju razvoja kroz igru i fleksibilnosti istraživačice, uz dugoročni fokus na usvajanje predvještina za školu, uvijek uzimajući u obzir socioemocionalnu komponentu razvoja djevojčice.

### 3.3.1. Primjer jedne seanse

#### UVODNA AKTIVNOST

<i>Hodanje po postavljenim točkama/zadacima (L/D ruke/noge), uz glazbenu pozadinu.</i>	
<i><b>MATERIJALI:</b> Isprintani plastificirani obrisi ruku i stopala, glazbeni predložak.</i>	<i><b>OPIS AKTIVNOSTI:</b> Na pod se postave plastificirani obrisi ruku i stopala u krug (lijeva ruka, desna ruka, obje ruke, lijevo stopalo, desno, oba). Dok se čuje glazba dijete se kreće po krugu, a kad se glazba zaustavi dijete treba oponašati točku na koju je stalo u tom trenutku (primjerice: lijeva noga i obje ruke). Ukoliko dijete usvoji, može se cijelo vrijeme kretati po zadanim točkama.</i>
<i><b>TRAJANJE:</b> 15 minuta</i>	
<i><b>KRA TKOROČNI CILJEVI:</b> Poticanje usvajanja pojmova lijeve i desne strane tijela; Poticanje usvajanja koordinacije pokreta;</i>	<i><b>DUGOROČNI CILJEVI:</b> Usvajanje pojmova lijeve i desne strane tijela; Koordinacija pokreta; Uspostavljanje ravnoteže tijela</i>

## SREDIŠNJA AKTIVNOST

<i>Pridruživanje brojeva i boja</i>	
<b>MATERIJALI:</b> <i>Izrađen poticaj-karton u obliku kruga i štikaljke s brojevima.</i>	<b>OPIS AKTIVNOSTI:</b> <i>Na štikaljkama su napisani brojevi (od 1-10), a na kartonu su u obliku kruga nacrtani kružići (broj kružića međusobno je odvojen nacrtanom linijom). Zadatak je pridružiti štikaljku na mjesto na kartonu koje prikazuje toliko kružića. Broj i kružići su obojani istom bojom. Poticati dijete na prebrojavanje kružića.</i>
<b>TRAJANJE:</b> 15 minuta	
<b>KRATKOROČNI CILJEVI:</b> <i>Poticanje usvajanja brojeva od 1-10; Poticanje pridruživanja skupa i broja; Poticanje predmatematičkih vještina: uspoređivanje, svrstavanje i razvrstavanje, sparivanje i pridruživanje, jednako, za jedan više, za jedan manje, mehaničko brojenje, brojenje pridruživanjem, prepoznavanje brojaka i pridruživanje brojaka količini</i>	<b>DUGOROČNI CILJEVI:</b> <i>Usvajanje predmatematičkih vještina.</i>

## ZAVRŠNA AKTIVNOST

<i>Recitacija uz pokrete</i>	
<b>MATERIJALI:</b> <i>Naučiti stihove.</i>	<b>OPIS AKTIVNOSTI:</b> <i>Izgovaranje stihova uz izvođenje pripadajućih pokreta, mimika, gesti. Potaknuti djevojčicu na izvođenje. „Prvo je počeo puhati vjetar (njihanje rukama lijevo-desno). Onda je lagano počela padati kišica (lagano lupkanje dlanom o dlan). Zatim je počela oluja (lupanje dlanovima o stol i nogama o pod). Pa se oluja stišavala (isti pokreti, ali polakši). Ostala je još samo lagana kiša (ponovno lagano lupkanje dlanom o dlan). Pa vjetar (ponovno njihanje rukama lijevo-desno). A zatim je došlo sunce (pokretima ruku napraviti cijeli krug).“</i>
<b>TRAJANJE:</b> 5 minuta	

<p><i>KRATKOROČNI CILJEVI:</i>  <i>Opuštanje, meditativni učinak na kraju terapije;</i>  <i>Slijedenje uputa (recitacija-pokret);</i>  <i>Pamćenje stihova;</i>  <i>Poticanje motorike (usklađenost pokreta, lijeve i desne strane tijela, ruku i nogu).</i></p>	<p><i>DUGOROČNI CILJEVI:</i>  <i>Napredak na području radne memorije (upute, recitacija)</i>  <i>Napredak na području motorike.</i></p>
--	---

## ZAPAŽANJA

*Uvodnu aktivnost je djevojčica prihvatila, ali je u izvršavanju trebala intervencija u smislu ukazivanja na lijevu, odnosno desnu ruku/nogu. Unatoč postepenog postavljanja predložaka (npr prvo obje noge i samo desna ruka pa iduća točka lijeva ruka i desna noga..) i nekoliko ponavljanja primijećeno je kako djevojčica postavlja ruke i noge (lijevu ili desnu stranu) metodom pokušaja i pogreške.*

*Iz navedenog se zaključuje kako u idućim susretima trebamo dalje poticati usvajanje lijeve i desne strane tijela.*

*Aktivnost pridruživanja štipaljki po broju/količini i boji je prošla uspješno, odnosno djevojčica je samostalno točno izvršila zadatak. Ipak, primijećeno je kako pridružuje po prepoznavanju – sparivanju boje pa se naknadno potiče prebrojavanje točkica na glas kako bi radili na usvajanju brojanja. Zamijećeno je da djevojčica točno broji od 1-10 kada joj se prstom pokazuje jedna po jedna točkica, no kada treba samostalno prebrojiti nabroji mehanički nekoliko brojeva od 1-10. Nakon što je završila pridruživanje istraživačica je zamijenila mjesta nekoliko štipaljki te je potaknula djevojčicu na prepoznavanje i ispravljanje pogrešaka, što je također uspješno izvršila (osim 2 štipaljke, ali je primijećeno da je to bilo iz brzopletosti, odnosno kratkotrajnog zadržavanja pažnje na zadatku). Na ovom susretu je u prostoriji bio postavljen bazen s lopticama koji je djevojčici počeo plijeniti pažnju pa je podržan njen interes i povezan s aktivnošću. Poticana je da ode do bazena i donese onoliko plavih loptica koliko je prikazano na kartonu. Isto je ponovljeno s ostalim bojama. Djevojčica je uglavnom neuspješno pogađala broj loptica.*

*U završnoj aktivnosti rado sudjeluje, ali ne pamti pokrete i stihove već slijedi pokrete ispitivačice.*

### 3.4. METODE OBRADJE PODATAKA

Podaci su obrađeni deskriptivnom analizom.

## 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I RASPRAVA

### 4.1. Rezultati na Beery-Buktenica test vizuo-motorne integracije

U tablici 1 prikazani su rezultati dobiveni u dvije točke procjene na testu Beery-Buktenica test vizualno-motoričke integracije i subtestovima Motorička koordinacija i Vizualna percepcija.

Tablica 1 Rezultati dobiveni u dvije točke procjene na testu Beery-Buktenica test vizualno-motoričke integracije i subtestovima Motorička koordinacija i Vizualna percepcija

Varijable	1.procjena			2.procjena		
	Izvršeno zadataka	Broj grešaka	Bodovi	Izvršeno zadataka	Broj grešaka	Bodovi
Vizualna percepcija	18	4	14	17	6	11
Motorička koordinacija	25	16	9	23	15	8
Vizualno-motorička integracija	14	3	11	15	3	12

Djevojčica je za vrijeme ispitivanja kronološke dobi 6 godina, no razvojne niže pa se u ovom radu primjenjuje Beery-Buktenica test vizualno-motoričke integracije za djecu funkcionalne dobi ispod 5 godina, slijedeći uputstva Beery priručnika. Od ukupnog broja izvršenih zadataka umanjuje se broj grešaka.

Iz Tablice 1 vidljivo je kako su rezultati na subtestovima Vizualna percepcija i Motorička koordinacija niži na finalnoj procjeni nego inicijalnoj. Proučavanjem drugih istraživanja s primjenom istog testa uočeno je kako neiskustvo ocjenjivača može biti uzrokom varijabilnih i nerazmjernih rezultata. Isto tako, slična istraživanja pokazuju kako razlog može biti u tome što ispitanik zapamti kako izgleda test pa pokušava riješiti što više zadataka u određenom vremenu, pritom ne pazeći na preciznost, koja se zapravo boduje. U ovom slučaju, osim navedenih, ispitivačica primjećuje još neke moguće razloge. Djevojčica ima raspršenu i kratkotrajnu pažnju te



nije svaki dan jednako raspoložena za zadatke, pa samim time i rezultati variraju. No, ono što je posebno karakteristično za djevojčicu je da je ona vrlo emocionalno topla i za vrijeme trajanja programa se zbližila s ispitivačicom. Inicijalno testiranje je provedeno na drugom susretu, pri čemu je vladala ozbiljnija atmosfera i djevojčica je bila fokusirana na izvršavanje uputa ispitivačice. Na završnom ispitivanju djevojčica je bila opuštena, zaigrana i prijateljski raspoložena. Obzirom na kratkotrajnost pažnje djevojčice, ispitivačica je nastojala susrete učiniti dinamičnima, odnosno pripremiti aktivnosti na način da duže zadržavaju njenu pažnju. Međutim test i subtestovi korišteni u istraživanju se ispunjavaju na način da djevojčica treba mirno sjediti i olovkom ispunjavati zadatke na crno-bijelom papiru, jedan za drugim, u točno zadanom vremenu. Takav način rada zahtijeva koncentraciju i duže zadržavanje pažnje. Na temelju izvedbe sličnih zadataka na prethodnim susretima pretpostavlja se da djevojčica bolje funkcionira kada se naprave manje prilagodbe kao što su veći razmak između zadataka, korištenje boja i verbalna podrška.

#### 4.2. Rezultati na ASQ3

Tablica x Rezultati dobiveni u dvije točke procjene na ASQ3

Varijable	1. procjena	2. procjena
	Bodovi	Bodovi
Komunikacija	35 bodova	45 bodova
Gruba motorika	45 bodova	55 bodova
Fina motorika	20 bodova	35 bodova
Problemski zadatci	40 bodova	60 bodova
Interpersonalne vještine	50 bodova	50 bodova

Legenda:

Zelena boja- unutar očekivanog za kronološku dob

Žuta boja- blago kašnjenje u odnosu na kronološku dob

Crvena boja- izraženo kašnjenje u odnosu na kronološku dob

#### 4.3. Rezultati na testu Crtež čovjeka

Na testu Crtež čovjeka djevojčica je pri prvoj i pri drugoj procjeni postigla 16 bodova.

#### Zapažanja po područjima razvoja:

## **Fina motorika**

Na inicijalnom testu Beery kod precrtavanja geometrijskih oblika zapažen nepravilan hvat olovke i slab pritisak olovke. Pri inicijalnoj aktivnosti crtanja prstima obojanom pjenom primjećen je jednostavan i jednoličan opseg pokreta prstiju, dominantno korištenje desne ruke i to uglavnom kažiprsta (vjerojatno jer nije htjela uprljati ruke – smetalo joj je previše pjene). Također je zamijećen nedostatak ideje/kreativnosti/imaginacije. Kod aktivnosti kolaž-crteža djevojčica je pokazala interes i zadržavanje pažnje. Hvat olovke je nepravilan. Točkice na papiru spaja neprecizno, nesigurno i “labavo”. Boja „nezgrapno“, prečvrsto stišćući olovku, većim linijama, s povremenim prelaženjem crte. Samostalno izražava interes za korištenjem škara, ali neuspješno prati liniju prilikom rezanja. Kod umetaljke koristi obje ruke i pincetni hvat.

Na 6. susretu pokazuje značajniju strpljivost zadatake spajanja točkica i crtanja oblika, u odnosu na prethodne susrete. Uspješno koristi glinu i samostalno izrađuje plosnatog zeca.

Na idućem susretu izrađuje kuglice od plastelina, ali ima slabi pritisak pa većinom ostaju otvorene. Kod slaganja 3D puzzli koristi obje ruke i pincetni hvat.

Značajan napredak hvata olovke zamijećen na 8. susretu (Prilog 1). Na ostalim susretima hvat olovke također češće pravilan, iako povremeno hvata ne razdvajajući kažiprst i srednji prst te povremeno hvata olovku od sredine. Kockicama barata uspješno, slaže toranj od 10 i više kockica, ali pri tome koristi šaku, a ne pincetni hvat.

## **Gruba motorika**

Kod aktivnosti "Kretanje uz recitaciju" primjećeno je da djevojčica ima poteškoća s usklađivanjem lijeve i desne strane tijela, koordinacije pokreta, izvođenjem pokreta prema uputi, čak i kod ponavljanja pokreta prema modelu. Ipak, područje grube motorike je bolje razvijeno u odnosu na ostala područja razvoja. Relativno uspješno izvodi pokrete velikog opsega s gornjim dijelom tijela (imitacija plivanja) - izvodi pokret koji nalikuje, ali je on još uvijek nezgrapno (ruka savijena u laktu, umjesto ispružena).

Pokazuje interes za pjesmicu Hoki-poki, ali neuspješno prati i izvodi pokrete, čak i uz verbalnu podršku ispitivačice.

Na 5. susretu sunožni skok izvodi vrlo uspješno (zapažen napredak u odnosu na prethodne).

Kod "četveronožnoghoda" na obje ruke i noge u početku odustaje radi nemogućnosti pravilnog izvođenja, ali ubrzo hvata korak i prilično uspješno izvodi. Sitan hod "nogom ispred noge" izvodi teško, uglavnom uz verbalnu podršku i fizičku pomoć ispitivačice.

Na 9. susretu uspješno prati i spretno izvodi pokrete pjesmice "Hoki poki".

Kod zadataka hodanje unatrag i vrtnja oko svoje osi pokazuje nerazumijevanje upute. Kod vrtnje pokazuje blagu nesigurnost. Hod unatraške izvodi iznimno sitnim koracima. Uz paralelno izvođenje ispitivačice i verbalnu uputu pravilno izvodi zadatak, a nakog toga uspješno izvodi uz samo verbalnu uputu.

### **Vizualno-motorička integracija**

Na inicijalnom testiranju zapažena vrlo slabo razvijena vizualno-motorička integracija (kod svih tipova zadataka: precrtavanje oblika, prepoznavanje istih oblika, slijeđenje točkica).

Kod zadataka imitacije pokreta (ispružiti ruke gore/odručiti/lijeva ruka gore, desna dolje..) djevojčica je često radila greške te ih nebi ispravljala na uputu ("pogledaj gdje je moja ruka, je li tvoja isto").

Na 4. susretu geometrijske oblike spaja uspješno prateći smjer strelice, ali grafomotorički neuspješno. Na 6. susretu kod aktivnosti spajanja točkica i crtanja bez predloška djevojčica pokazuje značajan napredak u odnosu na inicijalno. Na 8. susretu kod crtanja geometrijskih oblika prema predlošku točkica djevojčica uspješno izvršava zadatak, pokazuje najveći napredak (Prilog 2).

### **Komunikacija**

Djevojčica ima razvijenu komunikaciju, ali koristi jednostavne neproširene rečenice.

U slikopriči djevojčica rado sudjeluje i relativno uspješno surađuje. Povremeno pokazuje nerazumijevanje onog što se od nje očekuje ili napamet govori pojam umjesto onog koji je nasličici, ali većinu slika uspješno imenuje (često i u pravilnom padežu). Kod postavljanja pitanja nakon pročitano, djevojčica u početku odgovara da ne zna (ali to je njena uobičajena prva reakcija na zadatak), no potom se prisjeća glavnih likova i glavnih dijelova priče.

Na kraju svake seanse djevojčicu se potiče da prepriča mami aktivnosti s tog susreta. Uglavnom nastoji izbjeći, govori da se ne sjeća, ali pomoću potpitanja i jednostavnim rečenicama prenese sadržaj.

Na 10. susretu u aktivnosti "Slikopriča" kod prvog čitanja djevojčica zadržava fokus na zadatku cijelo vrijeme (slikopriča na 1 stranici A4 papira). Prepoznaje i pravovremeno imenuje sve sličice, osim jedne. U većini slučajeva pravilno koristi padeže, čime također potvrđuje razumijevanje i praćenje smisla.

Ipak, na sva pitanja o pročitanome djevojčica daje krive odgovore, bez obzira na potpitanja. Na pitanje zašto je auto skoro pregazio loptu odgovara "Jer nije gledala lijevo-desno", čime povezuje znanje iz svakodnevnog života vezano za prelaženje ceste, ali je nepovezano s pročitanim. Prepričava priču po slikama svojim riječima u trajanju od 3min i 30sek. Povremeno je bila potrebna manja verbalna intervencija, primjerice "I onda?". Ne prepričava točno radnju iz priče, ali slijedi sličice i izmišlja priču. Obzirom na uobičajeno siromašno prepričavanje (na kraju svake seanse) i nedostatak imaginacije, ovdje se zamjećuje veliknapredak. Nakon toga ispitivačica još jednom čita priču i zatim djevojčica daje točne odgovore na osnovna pitanja o pročitanom.

### **Problemski zadatci**

Kod aktivnosti pridruživanja štipaljki po broju/količini i boji djevojčica samostalno i točno izvršava zadatak. Ipak, primjećuje se kako pridružuje po bojama ispitivačica potičeprebrojavanje točkica na glas. Zamjećuje se kako djevojčica točno brojiod 1-10 kada joj se prstom pokazuje jednu po jednu točkicu, no kada joj se prepusti da samostalno prebroji, naizmjenice mehanički nabroji nekoliko brojeva od 1-10. Nakon što je završila pridruživanje zamijenjena su mjesta nekoliko štipaljki te je djevojčica trebala prepoznati i ispraviti pogreške. Ponovno uspješno izvršava zadatak, osim 2 štipaljke - pretpostavlja se iz brzopletosti/kratkotrajnog zadržavanja pažnje na zadatku. Na ovom susretu je u prostoriji bio postavljen bazen slopticama koji je djevojčici počeo plijeniti pozornost pa je njen interes podržan na način da je aktivnost povezana. Zadatak je bio da iz bazena donese onoliko loptica koliko je prikazano na štipaljci u istoj boji. Djevojčica je uglavnom neuspješno donosila brojloptica.

Zadatak izdvajanja najvećeg/najmanjeg geometrijskog oblika rješava brzopleto pa čini greške, ali uz verbalno upozoravanje ispitivačice pokazuje prepoznavanje, razumijevanje pojmova. Jednostruke naloge uglavnom točno izvršava ("najveći trokut oboji crvenom bojom"), ali

kod dvostrukih uglavnom treba podsjećanje. Na predlošku većih i manjih geometrijskih oblika (parova) uspješno spaja veći i manji.

Na zadatku dio-cjelina uspješno dovršava geometrijske oblike na predlošku. Na zadatku prostornih odnosa pokazuje razumijevanje jednostavnih naloga, uspješno ih izvršava, osim kada ne razumije pojam ili uputu (primjerice "Postavi flomaster između strunjače i tepiha"). Uspješno postavlja flomastere „na“ i „ispod“ te rabi ove nazive kod odgovaranja na pitanja gdje se nalaze. Nakon 3 postavljena flomastera neuspješno se prisjeća koja je boja gdje.

U metaljku rješava po metodi pokušaja-pogrešaka. Kod pridruživanja geometrijskih tijela na geometrijske oblike na predlošku djevojčica je brzopleta. Nekoliko puta točno postavlja, ali kada pogriješi ne primjećuje grešku već nastavlja.

Zadatak zapamćivanja i ponavljanja sagrađenog predloška od 2-3 predmeta (geometrijska tijela) izvodi neuspješno. Samo u jednom pokušaju uspješno postavlja 2 predmeta. U zadatku jednostavnih uputa neuspješno postavlja predmete, po boji i obliku. Primjećuje se kako je djevojčici raspršena pažnja te brzopletost izvodizadatak, a nakon što nekoliko puta ispitivačica vraća zadatak na početni položaj djevojčica uspješno ponavlja.

Pojam količine i broja usvojen samo kod brojeva 1 i 2. Od broja 3 na dalje povremeno pogrešno imenuje i pogrešno pridružuje. Uz suradnju u obliku verbalnog poticanja i prebrojavanja pokazivanjem prstom "jedan po jedan" uspješno izvodi.

Slaganje 3D puzzli s prikazom životinje od 9 komada slaže djelomično samostalno - glavne dijelove (veće slike) uspješno slaže, ali kod ostalih pokazuje nerazumijevanje odnosa dio-cjelina.

Na 9. susretu djevojčica uglavnom uspješno prebrojava kockice do 10 (griješi između 8-10). Od 10-20 nesamostalna, uglavnom neuspješno prebrojava.

Kod uputa s 3 elementa ( „stavi zelenu pa crvenu pa bijelu“) točno izabire boje, ali ih pogrešno niže. Pokušaj s 2 kategorije i više elemenata („3 bijele i 2 crvene“) neuspješno izvodi. Zatim ispitivačica ponavlja prvi zadatak (3 boje), ali slažući kockice pridodaje metaforu kako je to „Vilina kuća“ kako bi potaknula interes djevojčice) i tada djevojčica uspješno izvodi zadatak (i boje i redoslijed).

Zapaženo kako točkice s igraće kockice broji mehanički. Ne povezuje zadatak (npr pljesak, skok..) sa zadanim brojem ponavljanja.

### **Osvrt istraživačice:**

Djevojčica je emocionalno vrlo topla, vesela i suradljiva. Rado prihvaća inicijativu za svakom aktivnošću, no kada se od nje traži da napravi neki zadatak brzo odustaje (prva reakcija je gotovo uvijek: “ne znam”). U samostalnom izvršavanju zadataka jako nesigurna – stalno gleda u ispitivačicu i traži povratnu informaciju, podršku. Pokazuje da jako voli pozitivan feedback kada dobro izvrši zadatak.

Na 8. susretu zamjećuje se posebno značajan napredak u segmentima hvata olovke, spajanja točkica (VMI) iduljeg zadržavanja pažnje na zadatku (ne traži druge aktivnosti ili igre).

Uspješnost rješavanja zadataka jako ovisi o trenutnom raspoloženju i pažnji. Pojedina područja razvoja imaju nepredvidljiv, odnosno nekontinuirani tijek.

Područja razvoja u kojima je zapažen napredak od inicijalnog do finalnog susreta jesu: fina motorika: hvat olovke, preciznije bojanje (unutar linija, ali je i dalje nezgrapno), zatim gruba motorika: koordinacija pokreta, sunožni skok, izvođenje pokreta po uputama(“Hoki-poki”), na području vizualno- motoričke integracije: zadatci crtanja geometrijskih likova s i bez točkica, praćenje linije, zatim na području komunikacije: širenje vokabulara i duže prepričavanje te općenito dulje zadržavanje pažnje na zadatku. Područja koja zahtijevaju pojačan dodatni rad jesu usvojenost lijeve i desne strane tijela, spoznajni razvoj (izvršavanje zadataka slijedeći 2 ili više uputa, slaganje puzzli i umetaljki, predmatematičke vještine), na području emocionalnog razvoja samostalnost i samopouzdanje u izvršavanju zadataka te daljnje poticanje širenja verbalnog izražavanja.

## 5. ZAKLJUČAK

Predvještine potrebne za upis u školu ne podrazumijevaju specifična znanja poput čitanja ili pisanja slova, već cijeli niz vještina i sposobnosti koje dijete razvija od najranije dobi kroz svakodnevne aktivnosti (a ne samo u zadnjoj godini prije polaska u školu). Te vještine i sposobnosti su temelj za usvajanje školskih zadataka. Pri upisu u školu nužne su socio-emocionalna zrelost djeteta, tjelesna i motorička zrelost, spoznajna i govorna zrelost<sup>23</sup>.

Polazak u školu izazov je za svu djecu i njihove roditelje, a zbog specifičnosti psihofizičkih značajki kod djece oboljele od kroničnih bolesti sam polazak, ali i usvajanje predvještina potrebnih za upis u školu, zahtijevaju individualiziranu prilagodbu, strukturu i vođenje programa.

Kronično maligno oboljenje koje do predškolskog razdoblja već donosi dugotrajnije hospitalizacije, često suočavanje s boli i strahom, neizvjesne i velike promjene okoline, uz redovne predškolske izazove sa sobom nosi niz potencijalnih neželjenih posljedica.

Prethodno u ovome radu nabrojene su brojne prednosti edukacijsko-rehabilitacijske podrške kod djece s kroničnim malignim oboljenjem, kao što su timski i individualizirani pristup, ublažavanje posljedica primarnog oštećenja, spriječavanje nastanka sekundarnih oštećenja, poticanje razvoja djetetovih potencijala, poticanje samostalnosti i brojne druge. Ipak, u stručnoj literaturi se još uvijek ne govori dovoljno o konkretnim prilagodbama rada kada je u pitanju specifična skupina djece s malignim oboljenjima. Također, nedovoljno se govori o psihosocijalnoj komponenti djece s malignim oboljenjima, ali i njihovim roditeljima koji se suočavaju s djetetovom boli i neizvjesnošću ishoda bolesti. Što se tiče poticanja predvještina za upis u školu, važno je što bolje shvatiti sve specifičnosti s kojima se dijete prethodno kroz bolest susrelo kako bi se moglo na pravilan način pristupiti u radu i potaknuti djetetov napredak. Prethodno je navedeno kako priprema za školu ne podrazumijeva samo zadnju godinu prije polaska, već je posljedica poticanja razvoja od najranije dobi. Kod djece s malignim oboljenjem dugotrajnije hospitalizacije često onemogućuju pravovremeno poticanje određenih razina razvoja pa je stručna podrška nužna kako bi se pravilnim pristupom potaknuo najveći mogući napredak. Iz navedenoga proizlazi značaj ovog

---

<sup>23</sup><http://www.istrzime.com/djecja-psihologija/priprema-djece-za-skolu>

rada koji je individualno usmjeren na usvajanje predvještina potrebnih za upis u školu kod djeteta s kroničnom malignom bolesti.

Obzirom na navedeno, važnost stručne edukacijsko-rehabilitacijske podrške se ne može prenaglasiti i iz toga proizlazi potreba za većim brojem radova koji se bave ovom specifičnom skupinom.

Savez društava defektologa Hrvatske još 1985. daje smjernicu koju se ne smije zaboraviti u fokusu liječenja, obzirom da se radi o ranjivoj skupini, odnosno djeci: *Djeca s kroničnim bolestima zahtijevaju pojačanu njegu, ishranu pa i režim života, a ostale potrebe su im jednake kao i u druge djece.*



## 6. LITERATURA

1. Beery, K.E., Beery, N.A.: Beery VMI With Supplemental Developmental Tests of Visual Perception and Motor Coordination and Stepping Stones Age Norms From Birth to Age Six. Administration, Scoring and Teaching Manual. Sixth Edition. PsychCorp.
2. Bulić, D. (2008): Istraživanje nekih aspekata rane intervencije u obitelji. Magistarski rad. Sveučilište u Zagrebu. Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
3. Clark Brack, J. (2004): Učenjem do pokreta, kretanjem do spoznaje. Program senzomotoričkih aktivnosti za djecu predškolske dobi. Lekenik: Ostvarenje.
4. Čavlek, T., Režek, S., Bartolić, A., Došen, D., Jakšić, A. (2006): Timski pristup u zbrinjavanju djece oboljele od kroničnih nezaraznih bolesti – model i učinkovitost. Izvorni znanstveni članak. Vol.50, No2. [www.paedcro.com/hr/349-349](http://www.paedcro.com/hr/349-349)
5. Daly, C.J., Kelley, G.T., Krauss, A. (2003): Relationship Between Visual-Motor Integration and Handwriting Skills of Children in Kindergarten: A Modified Replication Study. Bried Report. The American Journal of Occupational Therapy. 57/4. (AOTA.org)
6. Daniels, E.R., Stafford, K. (2003): Kurikulum za inkluziju. Razvojno-primjereni program za rad s djecom s posebnim potrebama. Priručnik broj 4. Zagreb: Matica.
7. Denham S.A., Blair K.A., DeMulder E., Levitas J., Sawyer K., Auerbach-Major S., Queenan, P. (2003). Preschool emotional competence: pathway to social competence? Child Dev 74 (1);238-56
8. Fang, Jingmei Wang, Ying Zhang and Jinliang Qin (2017). The relationship of Motor Coordination, Visual Perception, and Executive Function to the Development of 4-6-Year-Old Chinese Preschoolers' Visual Motor Integration Skills. BioMed Research International. Volume 2017, Article ID 6264254.
9. Hitrec, G. (1991) Kako pripremiti dijete za školu. Zagreb: Školska knjiga
10. Kaiser, M.-L., Albaret J.-M., Doudin, P.-A. (2009). Relationship Between Visual-Motor Integration, Eye-Hand Coordination and Quality of Handwriting. Journal of Occupational Therapy, Schools and Early Intervention, 2:87-95
11. Kiš-Glavaš, L., Fulgosi-Masnjak, R. (2002): Do prihvaćanja zajedno: integracija djece s posebnim potrebama. Priručnik za učitelje. Zagreb: Offdet tisak.

12. Kovačić, M. (1985): Metodičke upute za rad s tjelesno-invalidnom i kronično bolesnom djecom. Centar za odgoj i obrazovanje Goljak, Zagreb. Iz Savez društava defektologa Hrvatske: Djeca s teškoćama u razvoju u programima društvene brige o djeci predškolskog uzrasta.
13. Ljubetić, M. (2001). Važno je znati kako živjeti. Rano otkrivanje poremećaja u ponašanju pred školske djece. Zagreb: Alinea.
14. M.S Twombly., E. i M.A Fink., G. (2004): Ages and Stages Learning Activities. Paul H Brookes Publishing Co.
15. Medicinski leksikon. Glavni urednik: Padovan, I. Čakovec: Zrinski d.d. Leksikografski zavod „Miroslav Krleža“.
16. Miholić, D. (2011): Psihosocijalna onkologija, art/ekspresivne terapije i sofrologija kao komplementarni pristupi u analizi mehanizama suočavanja u djeteta s malignim oboljenjem. Magistarski rad. Sveučilište u Zagrebu: Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
17. Miholić, D. (2012). Studenti s tjelesnim invaliditetom. U Kiš-Glavaš, L. (ur.) Studenti s tjelesnim invaliditetom. Opće smjernice. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu.
18. Ministarstvo kulture i prosvjete, Zavod za školstvo (1993): Predškolski odgoj s programskim usmjerenjima njege, odgoja, zaštite i rehabilitacije djece predškolske dobi s poteškoćama u razvoju. Zagreb: Stajner-Graf.
19. Oršolić, A. (2017): Dijagostički i terapijski potencijal crteža u razrednoj nastavi. Diplomski rad. Fakultet za odgojne i obrazovne znanosti Sveučilišta u Osijeku.
20. Program specifičnih i preventivnih mjera zdravstvene zaštite za djecu i mladež školske dobi te redovite studente, Narodne Novine 30/2002 - 648.
21. Savez društava defektologa Hrvatske. USIZ društvene brige o djeci predškolskog uzrasta grada Zagreba (1985): Djeca s teškoćama u razvoju u programima društvene brige o djeci predškolskog uzrasta. Zagreb: Velebit Grafotisak.
22. Simons, J., Probst, C. (2009): Validity and Reliability of the developmental Test of Visual-motor integration and its supplemental tests of Visual perception and Motor coordination in Pre-school children in Luxembourg. European Psychomotricity Journal 2; 1, 8-18.
23. Sindik, J., Ranogajec Benaković, K. (2011): Uloga predškolskih psihologa u procjeni psihofizičke zrelosti djece za školu. Hrvatski časopis za javno zdravstvo, 7, 26.

24. Skočić Mihić, S. (2011): Spremnost odgajatelja i faktori podrške za uspješno uključivanje djece s teškoćama u rani i predškolski odgoj i obrazovanje. Doktorska disertacija. Zagreb, Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko rehabilitacijski fakultet.
25. Squires, J. Ph.D., Bricker, D. Ph.D. (2009): Ages and Stages Questionnaires. A Parent-Completed Child Monitoring System Third Edition. Paul H Brookes.
26. Vlašić-Cicvarić, I. Dometi rizika kronične bolesti u djetinjstvu za psihičko zdravlje. *Pediatr Croat.* 2016; 60 (Supl 1): 126-131
27. Zergollern, Lj., Reiner-Banovac, Ž., Barišić, I., Richter, D., Votava-Raić, A.(1994): *Pedijatrija*, 1.knjiga. Zagreb: Naprijed.
28. Zergollern, Lj., Reiner-Banovac, Ž., Barišić, I., Richter, D., Votava-Raić, A.(1994): *Pedijatrija*, 2.knjiga. Zagreb: Naprijed.

## MREŽNO DOSTUPNI RADOVI:

29. Dječja psihologija. Istraži me: <http://www.istrazime.com/djecja-psihologija/priprema-djece-za-skolu> Autor: Suzana Mihalić Datum objave: 22.3.2013. Datum pretraživanja: 14.3.2019.
30. Dr. Med Dijana Heder: Pomoć oboljelima od karcinoma <https://novosti.tumori.me/leukemija-akutna-mijeloicna-leukemija-odraslih-osoba/> Datum pretraživanje: 19.11.2019.
31. Encyclopedia of Children's Health. Posjećeno 7.1.2019. na stranici: <http://www.healthofchildren.com/B/Beery-Buktenica-Test.html>
32. Udruženje oboljelih od Multiple Sclerosis <http://mssarajevo.ba/bs/page.php?id=73> Datum pretraživanje: 19.11.2019.

PRILOZI:

Prilog 1. Napredak u području fine motorike: hvat olovke.



Prilog 2. Napredak na području vizuo-motorne koordinacije: spajanje točkica.

