

UNIVERZITET EDUCONS
Fakultet za sport i turizam
Sremska Kamenica

**Uticaj adaptiranog programa malog fudbala
na sposobnost motornog učenja i
psihosocijalni status osoba sa Daunovim
sindromom**

Doktorska disertacija

Mentor:
Prof. dr Dušan Perić

Kandidat:
Bojana Milićević Marinković

Sremska Kamenica, 2021.

Универзитет Едуконс
Факултет за спорт и туризам**КЉУЧНА ДОКУМЕНТАЦИЈСКА ИНФОРМАЦИЈА**

Redni broj: RBR	
Identifikacioni broj: IBR	
Tip dokumentacije: TD	Monografska dokumentacija
Tip zapisa: TZ	Tekstualni štampani materijal
Vrsta rada (dipl, mag, dr): VR	Doktorska disertacija
Ime i prezime autora: AU	Bojana Milićević Marinković
Mentor (titula, ime, prezime, zvanje): MN	Prof.dr Dušan Perić
Naslov rada: NR	Uticaj adaptiranog programa malog fudbala na sposobnost motornog učenja i psihosocijalni status osoba sa Daunovim sindromom
Jezik publikacije: JP	srpski
Jezik izvoda/apstrakta: JI	srpski /engleski
Zemlja publikovanja: ZP	Srbija
Uže geografsko područje: UGP	AP Vojvodina
Godina: GO	2021
Izdavač: IZ	autorski reprint
Mesto i adresa: MA	Novi Sad, ul.Radnička br.30a
Fizički opis rada: FO	broj poglavlja – 9, stranica – 94, slika - 18, tabele – 41, grafikona - nema, referenci – 145 priloga - 2
Naučna oblast: NO	Fizičko vaspitanje i sport

Naučna disciplina: ND	kineziologija
Predmetna odrednica, ključne reči: PO	Adaptirano vežbanje; Daunov sindrom; motorno učenje; mali fudbal; psiho-socijalno ponašanje
UDK	
Čuva se u: ČU	Biblioteka Univerziteta Edukons i Fakulteta za sport i turizam
Važna napomena: VN	/
Izvod/Apstrakt IZ	<p>Predmet ovog istraživanja je uticaj sportskih aktivnosti koje su prilagođene, odnosno adaptirane ka osobama smetnjama u razvoju. U ovoj istraživačkoj studiji opisan je uticaj adaptiranog programa malog fudbala na sposobnost motornog učenja i psihosocijalni status osoba sa Daunovim sindromom, kao i postignutih efekata jednog takvog tretmana.</p> <p>Cilj istraživanja je bio da se utvrdi da li je i u kojoj meri moguće podići nivo motorike i socijalnih veština osoba sa Daunovim sindromom redovnom četvoromesečnom primenom adaptiranog programa malog fudbala.</p> <p>Primenjeno istraživanje realizovano je kroz 16-nedeljni eksperiment sa dve eksperimentalne i jednom kontrolnom grupom. Ispitanici eksperimentalne grupe 1 (N=5) imali su samo dva treninga fudbala nedeljno, dok su ispitanici eksperimentalne grupe 2 (N=6) imali i jedan dodatni trening u drugoj školi fudbala. Kontrolna grupa nije bila podvrgnuta tretmanu. Procenjene su dve grupe varijabli – motoričke i psihosocijalne. Motoričke varijable su procenjene pomoću tri zadatka sastavljena od elemenata fudbala. Psiho-socijalne varijable su pojedine pozitivne i negativne karakteristike ponašanja u grupi i procenjene su pomoću instrumenta (posmatračkog lista) kreiranog posebno za ovu studiju. Procena motorike sprovedena je samo za eksperimentalne grupe i to u tri vremenske tačke: pre eksperimenta (pre-test), nakon 8 nedelja (tranzitivno merenje) i na kraju eksperimenta (post-test). Podaci o psihosocijalnom statusu ispitanika eksperimentalnih grupa prikupljeni su pre i posle eksperimenta, a kontrolne grupe samo na kraju eksperimentalnog perioda.</p> <p>Rezultati istraživanja su pokazali da je eksperimentalni tretman doveo do izvesnog poboljšanja motorike ispitanika. Poboljšanja nisu bila istog obima u sva tri</p>

	<p>motorička zadatka. Najveći napredak ostvaren je u koordinacijski najjednostavnijem zadatku, dok promene u koordinacijski najsloženijem zadatku nisu bile statistički značajne. Obim promena pokazuju da je težina motoričkog zadatka važan didaktički element u tretmanu osoba sa Daunovim sindromom. Statistički je dokazano da su sve promene prvenstveno posledica sistematskog treninga i da ne zavise od broja nedeljnih trenažnih seansi. U obe eksperimentalne grupe ostvaren je značajan napredak psihosocijalnog statusa koje su nakon eksperimentalnog perioda imali bolje rezultate od ispitanika kontrolne grupe u svim psihosocijalnim varijablama (nivo agresivnosti, poremećaji pažnje, nivo anksioznosti i depresije, socijalni problemi). Promene negativnih pokazatelja su više izražene od pozitivnih pokazatelja. Ovaj nalaz otkriva da se dugotrajnim sistematskim vežbanjem osoba sa Daunovim sindromom prvenstveno utiče na smanjenje psihosocijalnih problema, a mnogo manje na razvoj poželjnih osobina.</p>
<p>Datum prihvatanja od strane NN veća: DP</p>	<p>28.06.2018.</p>
<p>Datum odbrane: DO</p>	
<p>Članovi komisije (ime i prezime, titula, zvanje, naziv institucije, status): KO</p>	<p>Predsednik: Prof.dr Dušanka Đurović, Fakultet za sport i turizam, Univerzitet Edukons Član: Prof.dr Dušan Perić, mentor, Fakultet za sport i turizam, Univerzitet Edukons Član: Prof.dr Danica Džinović Kojić, Učiteljski fakultet, Univerzitet u Beogradu</p>

KEY DOCUMENT INFORMATION

Number *consecutive: ANO	
Identification number: INO	
Document type: DT	Monograph documentation
Type of record: TR	Textual printed material
Contents code (BA/BSc, MA/MSc, PhD): CC	Doctoral dissertation
Author: AU	Bojana Milicevic Marinkovic
Mentor (title, name, post): MN	Prof.dr Dusan Peric
Document title: TI	The impact of an adapted indoor soccer program on motor learning ability and the psychosocial status of persons with Down syndrome
Language of main text: LT	Serbian
Language of abstract: LA	English/Serbian
Country of publication: CP	Serbia
Locality of publication: LP	AP Vojvodina
Year of publication: PY	2021
Publisher: PU	Author
Place of publication: PP	Novi Sad, Radnička br.30a Street
Physical description: PD	number of chapters - 9, page - 94, picture - 18, tables - 41 chart - no, references – 145, Annex - 2
Scientific field: SF	Physical education and sports
Scientific discipline: SD	kinesiology

Subject, Key words SKW	adapted exercise; Down syndrome; motor learning; indoor soccer; psycho-social behavior.
UC (universal class. code)	Educons University Library and Faculty of Sports and Tourism
Holding data: HD	
Note: N	/
Abstract: AB	<p>The subject of this research is the impact of sports activities that are adapted, ie adapted to people with disabilities. This research study will describe the impact of an adapted indoor soccer program on motor learning ability and the psychosocial status of individuals with Down syndrome, as well as the effects achieved by such treatment.</p> <p>The aim of the research was to determine whether and to what extent it is possible to raise the level of motor skills and social skills of people with Down syndrome by regular four-month application of an adapted indoor soccer program.</p> <p>The applied research was realized through a 16-week experiment with two experimental and one control group. The subjects of experimental group 1 (N = 5) had only two football trainings per week, while the examinees of experimental group 2 (N = 6) had one additional training in another football school. The control group was not treated. Two groups of variables were evaluated - motor and psychosocial. Motor variables were assessed using three tasks composed of football elements. Psycho-social variables are individual positive and negative characteristics of group behavior and were assessed using an instrument (observation sheet) created specifically for this study. Assessment of motor skills was performed only for experimental groups at three time points: before the experiment (pre-test), after 8 weeks (transitive measurement) and at the end of the experiment (post-test). Data on the psychosocial status of the subjects of the experimental groups were collected before and after the experiment, and the control groups only at the end of the experimental period.</p> <p>The results of the research showed that the experimental treatment led to a certain improvement of the subjects' motor skills. Improvements were not of the same scope in all three motor tasks. The greatest progress was made in the coordinationally simplest task, while the changes in the coordinationally most complex task were not statistically significant. The extent of the changes shows</p>

	<p>that the difficulty of the motor task is an important didactic element in the treatment of people with Down syndrome. It has been statistically proven that all changes are primarily a consequence of systematic training and do not depend on the number of weekly training sessions. In both experimental groups, significant progress was made in psychosocial status, which after the experimental period had better results than the control group in all psychosocial variables (level of aggression, attention disorders, level of anxiety and depression, social problems). Changes in negative indicators are more pronounced than positive indicators. This finding reveals that long-term systematic exercise of people with Down syndrome primarily affects the reduction of psychosocial problems, and much less the development of desirable traits.</p>
<p>Accepted by Sc. Board on: AS</p>	<p>26.08.2018.</p>
<p>Defended/Viva voce Ph D exam. on: DE</p>	
<p>PhD Examination Panel: DB</p>	<p>Chairperson: Prof. Dr. Dušanka Đurović, Faculty of Sports and Tourism, Educons University Member: Prof. Dr. Dušan Perić, mentor, Faculty of Sports and Tourism, Educons University Member: Prof. Dr. Danica Džinović Kojić, Faculty of Teacher Education, University of Belgrade</p>

ZAHVALNOST

Za kraj jednog velikog zadatka i početka novog životnog poglavlja, veliku zahvalnost dugujem mom mentoru, prijatelju i čoveku koji je bio moja neizmerna podrška od osnovnih akademskih studija pa do završetka doktorske disertacije, Prof.dr Dušanu Periću. Hvala za (s)trpljenje, razumevanje, savete, razgovore i divno prijateljstvo koje traje.

Upornost je osobina koju sam nasledila od mog oca kojem sa zahvalna što me je naučio da budem dosledna, istrajna i tvrdoglava u ostvarenju svojih ciljeva. Hvala ti na tome oče moj. Mojoj majci za podaren život i za njenu iskrenu i najčistiju ljubav.

Putovanje kroz život teče, biramo voz u koji ćemo uskočiti, ali i osobu koja će nas voditi i usmeravati. Punih deset godina pratim mog „trećeg roditelja“ i saradnika, Acu Kovačeviću. „Čika Aco“, posebno hvala za iskreno i čisto prijateljstvo, prenesena iskustva, zajedničke poslovne uspehe i beskrajnu podršku da prebrodim sve životne teškoće i nastavim dalje.

Hvala svim mojim „Mungosima“, trenerima, roditeljima i divnoj deci, što zajedničkim snagama pokazujemo da smo isti, samo na različit način dišemo život. Zajedničko iskustvo i radost pretočeni su u ovaj rad.

Svaki udah vazduha i otkucaj srca je za tebe sine moj. Mom Mihajlu, jer je razlog da dišem, smejem se, koračam hrabro i verujem u sebe.

Sadržaj

Sažetak	10
Abstract	11
1. Uvod	12
1.1. Istraživački problem	12
1.2. Kineziološke i metodičke karakteristike malog fudbala	17
2. Relevantni defektološki pojmovi	19
2.1. Osobe sa smetnjama u razvoju	19
2.2. L. Daunov sindrom	20
2.3. Inkluzija	23
2.4. Socijalne veštine i socijalna uključenost u život zajednice osoba sa smetnjama u razvoju	26
2.5. Adaptirana fizička aktivnost i motorno učenje	28
3. Osvrt na prethodna istraživanja	31
3.1. Korelativne studije	33
3.2. Eksperimentalne studije	35
4. Predmet, cilj, zadaci i hipoteza istraživanja	37
5. Metod rada	39
5.1. Dizajn studije	39
5.2. Uzorak ispitanika	40
5.3. Varijable i instrumenti	42
5.3.1. Kretni zadaci za procenu sposobnosti motornog učenja	42
5.3.2. Instrument (posmatrački list) za procenu psihosocijalnog statusa	44
5.4. Statistička obrada podataka	49
5.5. Opis eksperimentalnog programa	50
6. Rezultati istraživanja	55
6.1. Efekti motornog učenja	55

6.1.1.	Promene u prvom motoričkom zadatku	56
6.1.2.	Promene u drugom motoričkom zadatku	58
6.1.3.	Promene u trećem motoričkom zadatku	60
6.2.	Psiho-socijalni status ispitanika	62
6.2.1.	Zapažanja o promenama pozitivnih pokazatelja psihosocijalnog statusa u eksperimentalnim grupama	63
6.2.2.	Zbirna zapažanja o promenama negativnih pokazatelja psihosocijalnog statusa u eksperimentalnim grupama	64
6.2.3.	Zapažanja o promenama nivoa agresivnosti u eksperimentalnim grupama	66
6.2.4.	Zapažanja o poremećajima pažnje u eksperimentalnim grupama	68
6.2.5.	Zapažanja o nivou anksioznosti i depresije u eksperimentalnim grupama	69
6.2.6.	Zapažanja o socijalnim problemima u eksperimentalnim grupama ...	71
6.2.7.	Psihosocijalni status eksperimentalnih grupa u odnosu na podatke o kontrolnoj grupi	73
6.2.8.	Analiza pojedinačnih ajtema psihosocijalnog statusa	80
7.	Diskusija	87
8.	Zaključak	92
9.	Reference	94

Sažetak

Predmet: Uticaj sportskih aktivnosti koje su prilagođene, odnosno adaptirane ka osobama smetnjama u razvoju je višestruk i ima značajnu primenu u radu sa ovom kategorijom populacije. U ovoj istraživačkoj studiji biće opisan uticaj adaptiranog programa malog fudbala na sposobnost motornog učenja i psihosocijalni status osoba sa Daunovim sindromom, kao i postignutih efekata jednog takvog tretmana.

Cilj: Utvrditi da li je i u kojoj meri moguće podići nivo motorike i socijalnih veština osoba sa Daunovim sindromom redovnom četvoromesečnom primenom adaptiranog programa malog fudbala.

Metod: Primenjeno istraživanje realizovano je kroz 16-nedeljni eksperiment sa dve eksperimentalne i jednom kontrolnom grupom. Ispitanici eksperimentalne grupe 1 (N=5) imali su samo dva treninga fudbala nedeljno, dok su ispitanici eksperimentalne grupe 2 (N=6) imali i jedan dodatni trening u drugoj školi fudbala. Kontrolna grupa nije bila podvrgnuta tretmanu. Procenjene su dve grupe varijabli – motoričke i psihosocijalne. Motoričke varijable su procenjene pomoću tri zadatka sastavljena od elemenata fudbala. Psiho-socijalne varijable su pojedine pozitivne i negativne karakteristike ponašanja u grupi i procenjene su pomoću instrumenta (posmastračkog lista) kreiranog posebno za ovu studiju. Procena motorike sprovedena je samo za eksperimentalne grupe i to u tri vremenske tačke: pre eksperimenta (pre-test), nakon 8 nedelja (tranzitivno merenje) i na kraju eksperimenta (post-test). Podaci o psihosocijalnom statusu ispitanika eksperimentalnih grupa prikupljeni su pre i posle eksperimenta, a kontrolne grupe samo na kraju eksperimentalnog perioda.

Rezultati: Eksperimentalni tretman doveo je do izvesnog poboljšanja motorike ispitanika. Poboljšanja nisu bila istog obima u sva tri motorička zadatka. Najveći napredak ostvaren je u koordinacijski najjednostavnijem zadatku, dok promene u koordinacijski najsloženijem zadatku nisu bile statistički značajne. Obim promena pokazuju da je težina motoričkog zadatka važan didaktički element u tretmanu osoba sa Daunovim sindromom. Statistički je dokazano da su sve promene prvenstveno posledica sistematskog treninga i da ne zavise od broja nedeljnih trenažnih seansi. U obe eksperimentalne grupe ostvaren je značajan napredak psihosocijalnog statusa koje su nakon eksperimentalnog perioda imali bolje rezultate od ispitanika kontrolne grupe u svim psihosocijalnim varijablama (nivo agresivnosti, poremećaji pažnje, nivo anksioznosti i depresije, socijalni problemi). Promene negativnih pokazatelja su više izražene od pozitivnih pokazatelja. Ovaj nalaz otkriva da se dugotrajnim sistematskim vežbanjem osoba sa Daunovim sindromom prvenstveno utiče na smanjenje psihosocijalnih problema, a mnogo manje na razvoj poželjnih osobina.

Ključne reči: adaptirano vežbanje; Daunov sindrom; motorno učenje; mali fudbal; psiho-socijalno ponašanje.

The impact of an adapted indoor soccer program on motor learning ability and the psychosocial status of persons with Down syndrome

Abstract

Subject: The impact of sports activities that are adapted, ie adapted to people with disabilities, is multiple and has a significant application in working with this category of the population. This research study will describe the impact of an adapted indoor soccer program on motor learning ability and the psychosocial status of individuals with Down syndrome, as well as the effects achieved by such treatment.

Objective: To determine whether and to what extent it is possible to raise the level of motor skills and social skills of people with Down syndrome by regular four-month application of an adapted indoor soccer program.

Aim: Determine whether and to what extent the motor and social skills of people with Down syndrome can be improved by regular four-month application of an adapted soccer program.

Method: The study was realized as a 16-week experiment with two experimental and one control group. The respondents of experimental group 1 (N=5) had only two trainings per week, while the respondents of experimental group 2 (N=6) also had one additional training in another soccer school. The control group was not treated. Two groups of variables were evaluated - motor and psychosocial. Motor variables were assessed using three tasks composed of football elements. Psycho-social variables are individual positive and negative characteristics of group behavior and were assessed using an instrument (observation sheet) created specifically for this study. Assessment of motor skills was performed only for experimental groups at three time points: before the experiment (pre-test), after 8 weeks (transitive measurement) and at the end of the experiment (post-test). Data on the psychosocial status of the subjects of the experimental groups were collected before and after the experiment, and the control groups only at the end of the experimental period.

Results: Experimental treatment led to a certain improvement in the subjects motor skills. Improvements were not of the same scope in all three motor tasks. The greatest progress was made in the coordinationally simplest task, while the changes in the coordinationally most complex task were not statistically significant. The changes show that the motor task difficulty is an important didactic element in the treatment of people with Down syndrome. It has been statistically proven that all changes are primarily a consequence of systematic training and do not depend on the number of weekly training sessions. In both experimental groups, significant progress was made in psychosocial status, which after the experimental period had better results than the control group in all psychosocial variables (level of aggression, attention disorders, level of anxiety and depression, social problems). Changes in negative indicators are more pronounced than positive indicators. This finding reveals that long-term systematic exercise of people with Down syndrome primarily affects the reduction of psychosocial problems, and much less the development of desirable traits.

Key words: adapted exercise; Down syndrome; motor learning; indoor soccer; psycho-social behavior.

1. Uvod

1.1. Istraživački problem

Svakodnevni rad i stečeno iskustvo u radu sa osobama sa različitim oblicima invaliditeta potvrđuje činjenicu da u životu ovih osoba postoji mnogo barijera koje otežavaju njihovo svakodnevno funkcionisanje kako bi poboljšali svoj intelektualni i socijalni razvoj.

Konvencija o pravima osoba sa invaliditetom svojim odredbama promovira ravnopravnost, podstiče stvaranje mogućnosti za samostalan život i socijalnu uključenost. Uspješna socijalna uključenost podrazumeva integraciju ove populacije u socijalnu sredinu na isti način kao i osoba bez invaliditeta. U našem okruženju, osobe sa invaliditetom najčešće imaju problem da aktivno učestvuju u aktivnostima svakodnevnog života u društvenoj zajednici na način na koji bi želeli ili mogli na osnovu svojih preostalih sposobnosti. Razlozi koji otežavaju socijalnu participaciju osoba sa invaliditetom su mnogobrojni. U literaturi se navode fizičke barijere, predrasude i stavovi okoline, nedefinisan sistem socijalne zaštite osoba sa invaliditetom i drugo (Tatić, 2006; Tatić, Ivanović, Medenica, 2011).

Kako bi što podobnije objasnili problematiku istraživanja neophodno je prethodno definisanje osnovnih pojmova kako bi ujedno obezbedili potrebnu preciznost izražavanja u okviru istraživanja koje ćemo sprovesti. Osim toga kroz definiciju pojmova definisaćemo i čitav kontekst, odnosno okolnosti istraživanja iz kojih se može videti nedvosmislena potreba za njegovim sprovođenjem. U okviru ovog istraživačkog rada tj. projekta koristiće se sintagme „osobe sa smetnjama u razvoju“, jer po strukturi grupe ispitanika, ovaj termin je najširi i najadekvatniji za opis ispitanika koji učestvuju u istraživanju. U našoj zemlji još uvek nije sproveden popis i uspostavljena baza podataka broju osoba sa smetnjama u razvoju, niti je urađena zvanična kategorijazacija ove populacije u skladu sa evropskim standardima.

Prema podacima Svetske zdravstvene organizacije (WHO, 2011) procenjuje da od 975 miliona stanovnika, 785 miliona koje su uzrasta preko petnaest godina su osobe sa invaliditetom, dok podaci u Srbiji govore (prema Lazor, Marković, Nikolić, 2008) da od ukupnog broja stanovnika čini 10% osobe sa nekim oblikom smetnji u razvoju ili invaliditetom.

U cilju pomoći porodicama dece sa smetnjama u razvoju, dostupnosti socijalno-zdravstvenih usluga države, došlo je do poboljšanja pravnih okvira ali i dalje je prisutno siromaštvo i nedovoljna finansijska podrška ovim porodicama (Jovanović, 2018).

Ukupan broj stanovnika prema Popisu iz 2011.godine u Srbiji je 7.186.862, a od tog broja 17,6% procenata su deca. Sproveden popis imao je za cilj i evidenciju dece sa različitim teškoćama u razvoju, ali bezupečno, upravo zbog metodologije, instrumenata za procenu koji su bili neadekvatni i neusklađeni sa međunarodnim aktima, zakonima, a pre svega nisu bili u skladu sa Konvencijom o pravima osoba sa invaliditetom.

Sport je neizostavno sredstvo i važan faktor za sveukupnu psihofizičku i socijalnu integraciju i rehabilitaciju osoba sa smetnjama u razvoju. Zakonodastvo u svakoj zemlji trebalo bi da doprinosi integraciji ove populacije u društvo kao i da im permanentno stvaraju pozitivne uslove za učestvovanjem u sportu koji će im ujedno pomoći da se poboljša njihov položaj. Ideja za realizaciju ovog istraživanja proistekla je upravo iz želje da se potvrde mnoge pretpostavke i činjenice koje ukazuju da je sport način i sredstvo za pomoć i podršku ugroženim kategorijama i stanovništvu, a naročito deci.

Paver (1986) navodi da deca sa intelektualnom ometenošću teže ovladavaju motoričkim aktivnostima u kojima je izražena koordinacija, bez obzira na činjenicu da većina ovih osoba u toku intenzivnog vežbanja usvoji određen stepen ravnoteže i da koristi ruke, ali i dalje ostale motoričke sposobnosti ostaju nerazvijene ako se porede sa tipičnom populacijom. Istraživanje Bala i saradnika (1985) ukazuje na činjenicu da osobe koje imaju laki oblik ometenosti u razvoju kasne sa motorčkim razvojem čak do tri godine u odnosu na tipičnu populaciju, naročito u motoričkim sposobnostima kao što su koordinacija, snaga i trčanje. Prema Pajić (2004) tokom vežbanja sa osobama koje su mentalno nedovoljno razvijene uočeno je da tokom života ove populacije postoji dosta teškoća koje onemogućavaju da se ove osobe pravilno i postepeno razvijaju kao što je to slučaj kod ljudi standardne populacije.

Pretragom objavljenih stručnih i naučnih radova uočeno je da postoji manji broj istraživanja koja su se bavila ciljanim ili specifičnim uticajem nekog konkretnog sportskog sadržaja adaptiranog sporta kod osoba sa invaliditetom. Uglavnom su to bile eksperimentalne studije gde su zastupljeni raznovrsni kretni sadržaji poput vežbi oblikovanja, korektivne gimnastike, hodanja, trčanja i igara sa loptom. Redovna fizička aktivnosti može da doprinese ne samo poboljšanju mišićne snage i aerobne izdržljivost, već i da poboljša ravnotežu i samopercepciju kod osoba sa mentalnom retardacijom (Carmeli, Zinger-Vaknin, Morad, & Merrick, 2005). Primenjene studije uticaja košarke, plivanja i raznih aktivnosti u vodi pokazale su mnogobrojne pozitivne efekte kod osoba sa invaliditetom i smetnjama u razvoju.

Pretragom literature stručnih i naučnih radova nije pronađeno eksperimentalno istraživanje o uticaju i primeni malog fudbala kod osoba sa invaliditetom i smetnjama u razvoju, osim kod autora Kasum, Milićević Marinković, Kovačević, Kasum (2012) koji su radili jednu malu eksperimentalnu studiju praćenja realizacije programa škole malog fudbala, u trajanju od 6 meseci, gde su ispitivali uticaj ovog programa na promenu visine skoka kod osoba kod kojih je utvrđena nedovoljna mentalna razvijenost, odnosno ispitivao se uticaj programa fizičkog vežbanja na motoričke sposobnosti koje su važne za realizaciju navedenog zadatka.

Jedan od osnovnih ciljeva ovog eksperimentalnog istraživanja jeste da se potvrde (ili provere već utvrđeni) pozitivni efekti adaptiranog programa malog fudbala i njegovog uticaja na motorički i psihosocijalni status osoba sa smetnjama u razvoju.

Sva deca imaju potrebu za igrom. Igrom dete imitira ljude, njihov život i odnose. Kroz igru, deca uče da prave razliku između igre i stvarnog života, ali i kroz igru zadovoljavaju i svoju težnju za samostalnošću. U igri je dete slobodno, trči, skače, viče, raduje se na sebi svojstven način. Sva draž i suština igre upravo leži u zadovoljavanju njegove potrebe za pokretom i kretanjem, slobodnom izražavanju utisaka i doživljaja, jer ako igra ne čini dete radosnim – ona nije igra. U igri dete raste i razvija svoje sposobnosti. Ono ovladava svojim pokretima, podvrgava ih volji i osmišljava određenim ciljevima. Igrom osposobljava rad ruku, fine pokrete prstima, elastičnost celog tela, a pored toga otkriva i delimično ostvaruje lepotu i preciznost pokreta. Time dete postiže sigurnost u prostoru i naspram drugih, što uliva u dete samopoštovanje i samopouzdanje. Sportska igra kao što je mali fudbal, zbog svoje inventivnosti, podstiče aktivnost duha,

odlučnost, takmičarski duh, samosvest. Učestvovanjem u ovoj sportskoj igri pruža se mogućnost i osobama sa smetnjama u razvoju da potvrđuju svoje psiho-fizičke sposobnosti, uz uslov da je ona dobro organizovana, prilagođena karakteru, stepenu i trenutnim mogućnostima, i samim tim ona postaje veoma korisno sredstvo prilagođavanja i samopotvrđivanja. Svojim uticajem na lokomotorni aparat, mali fudbal ima izuzetnu vrednost, jer utiče na poboljšanje snage, elastičnosti, koordinacije pokreta, ravnotežu i uopšte, na jačanje celog organizma. Zbog relativno jednostavne tehnike i pravila, kao i mogućnosti upražnjavanja na bilo kom prostoru, uz bogatstvo raznovrsnih pokreta koji stimulativno deluju na razvoj osnovnih psiho-fizičkih osobina, ova igra može se koristiti u kineziterapijske svrhe kod određenih narušenih funkcija aparata za kretanje. Fudbalom, kao veoma energičnom i pokretnom igrom, može se preventivno delovati na deformitete tela putem raznih moričkih zadataka kao što su: trčanje, šutiranje lopte i skokovi, angažujući mišiće celog tela.

Sport nije samo način za ispravljanje opšteg somatskog stanja, već je isto tako važno sredstvo za unapređenje socijalnog i fiziološkog zdravlja i predstavlja značajan - socijalni i fiziološki faktor razvoja (Talmachev, 2003).

Učešće osoba sa smetnjama u razvoju u malom fudbalu predstavlja poseban doživljaj i iskustvo za ove osobe u kojem oni pronalaze veliko zadovoljstvo i sreću. Pored medicinske rehabilitacije, primena malog fudbala predstavlja jednu od metoda za permanetnu rehabilitaciju i socijalizaciju ličnosti, sa ciljem uključivanja ovih osoba u društvene tokove uz stvaranje osećaja pripadnosti zajednici. Sport i sportsko-rekreativne aktivnosti upravo omogućavaju afirmaciju i potvrđivanje sopstvenih vrednosti kod osoba sa smetnjama u razvoju i na taj način olakšavaju njihov proces prilagođavanja i resocijalizacije. Putem rehabilitacije koja teče kroz sportske aktivnosti dolazi do stvaranja pozivnog raspoloženja (doživljaj sopstvenih vrednosti, samopouzdanje, osećanja vrednosti i važnosti da nije izgubljen i bezkoristan), olakšava se primena i ostalih metoda koje imaju terapeutsko delovanje i ubrzava se proces osposobljavanja.

Psiholozi i pedagoški stručnjaci (Lazarević, 2001; Cox, 2005) koji su se bavili uočavanjem razlika između aktivno motoričkih osoba i pasivnih osoba, uočili su da su pojedine pozitivne osobine više izražene kod sportista jer su naučene putem treninga, kao i da sportisti lakše podnose stresne situacije od osoba koje nisu sportski nastrojene. Utvrđivanje deficita, preostalih i latentnih sposobnosti, predstavlja početak

rehabilitacionog postupka. Sva tri aspekta su u podjednakoj ravni važnosti. Deficiti su relativno lako uočljivi, dok utvrđivanje preostalih i latentnih sposobnosti, predstavlja suptilniji deo posla. Aktiviranje preostalih sposobnosti i potencijala je glavna orijentacija rehabilitacione strategije. Pored toga što se preostale sposobnosti i potencijali unapređuju, oni omogućavaju efikasnije tretiranje deficitarnih funkcionalnih oblasti. Reč je mozaičkom pristupu u rehabilitaciji odnosno konstituisanju pojedinih funkcija. Opažanje je preduslov percepcije, kao kognitivne funkcije, a dva ili tri pokreta mogu dovesti do neke funkcionalne celine, kao što je dohvatanje čaše sa vodom (Rapaić, 1992).

Istraživanje koje će biti opisano u radu sprovedeno je u cilju utvrđivanja mogućnosti i načina da se podigne nivo motorike i socijalnih veština osoba sa Daunovim sindromom redovnom četvoromesečnom primenom adaptiranog programa malog fudbala, i predstavlja jedno od malobrojnih iz oblasti sporta osoba sa smetnjama u razvoju i primene kinezioloških tretmana kod istih. Pretraživanjem literature uočeno je da je veoma malo stručnih i naučnih radova objavljeno iz ove oblasti, ne samo u našoj zemlji, već u drugim zemljama širom sveta. U stranoj literaturi nisu pronađeni radovi koji ukazuju na konkretno ispitivanje uticaja malog fudbala na razvoj motorike i socijalnih veština na osobe sa Daunovim sindromom. Zaključuje se da je zainteresovanost naučne zajednice veoma mala.

1.2. Kineziološke i metodičke karakteristike malog fudbala

Jedan od sportova koji sve više dobija na svojoj popularnosti i koji se može igrati na bilo kom prostoru, podlozi, vremenskim uslovima i u bilo kom uzrastu jeste mali fudbal, sportska disciplina velikog fudbala. Razlike između malog i velikog fudbala su pre svega u veličini terena i broja igrača, kao i pravila koja se primenjuju u ovim sportovima, i bez obzira na ove razlike oba sporta pripadaju istoj međunarodnoj sportskog federaciji UEFA i FIFA. Kao sportska igra, mali fudbal je veoma energetski zahtevan sport, koji podrazumeva izuzetnu psihofizičku spremnost igrača (tehničku, taktičku, fizičku i psihičku). Mali fudbal može dobiti karakteristiku i bazičnog sporta, jer ga sve više upražnjavaju najmlađe populacije, čak od uzrasta 5 godina, upravo zbog svoje antropomotoričke strukture. Ova sportska igra koja pruža dobru opštu fizičku pripremljenost igrača, zahteva dobru psihičku pripremu i snagu sportiste, upravo zbog čestih promena intenziteta igre, odnosno karaktera same aktivnosti, kao i kratkog vremena za odmor. Učestvovanje u timskim sportovima kao što je mali fudbal, sve uzrasne kategorije dece pa i osobe sa smetnjama u razvoju razvija određene psihološke osobine koje su važne za svakodnevno funkcionisanje u daljem životu i životnim situacijama, a odnose se na razvijanje discipline, timskog rada, tolerisanju određenog ponašanja suparnika, poštovanju liderstva, igrača, jačanja karaktera i svih ostalih poželjnih dobrih psiholoških osobina. Trenažni proces malog fudbala programiran za osobe sa invaliditetom može biti efikasan ako se uskladi sa svim anatomsko-fiziološkim-psihološkim osobenostima i karakteristikama svakog pojedinca uključenog u ovaj ciljano osmišljen trenažni program.

U celokupnom procesu sprovođenja ciljano usmerenog trenažnog procesa akcenat je na metodu ponavljanja određenih vežbi, metod vežbanja forme igre i metod neposrednog takmičenja.

Najvažniji pozitivni efekti koji se mogu postići učestvovanjem, odnosno upražnjavanjem sportske igre mali fudbal su sledeći:

- fizička dobrobit koja se odnosi na: poboljšanje opšteg zdravlja, fitnesa (spremnosti), kao i motoričkih sposobnosti, poboljšanje zdravlja pojedinca;

- socijalna dobrobit: poboljšanje međuljudskih odnosa, veština komunikacije, prijateljstva, tolerancije, razvoj radnih navika, jačanje karaktera, spremnost za prihvatanje odgovornosti, razvija veštine rukovođenja i saradnje;
- lična dobrobit: razvoj empatičnosti, poštovanje drugih, poštovanje različitosti, uči samodisciplini, poboljšava samopouzdanje, odlučnost, uživanje i zabava.

Uticao malog fudbala kako na decu koja su tipične populacije bez invaliditeta tako i na osobe sa smetnjama u razvoju je višestruk i kompleksan, i upravo zbog niza pozitivnih efekata njegova primena je sve veća i važnija, što ćemo pokušati da kroz ovo istraživanje dokažemo.

Motoričke sposobnosti predstavljaju deo antropološkog prostora čoveka i zajedno sa funkcionalnim, konativnim, kognitivnim i drugim osobinama i karakteristikama upotpunjuju funkcionisanje "sistema" čovek. Da su motoričke dimenzije značajan faktor u realizaciji sportskih aktivnosti poznato je još od prvih Olimpijskih igara, kada su prvi sportisti (rekorderi) u pojedinim disciplinama imali zavidan nivo razvijenosti motoričkih obeležja (Kocić, 2007).

Romanov (2010) definiše da se inkluzivni pristup životu, uključujući svakodnevne životne aktivnosti sa akcentom na sport, u koje su uključena deca ometena u razvoju, otvaraju nove aspekte ka novim kineziološkim istraživanjima.

Prva sportska organizacija koja je uvela adaptirani program malog fudbala za osobe sa smetnjama u razvoju u Beogradu, jeste Klub malog fudbala „Mungosi“ i to 2009. godine. Cilj programa jeste ovladavanje osnovnim veštinama i elementima malog fudbala ravnomernim uticajem na lokomotorni aparat, kao i poboljšanje motoričkih sposobnosti, motivacije i razvoj psiholoških karakteristika i informacija osoba sa smetnjama u razvoju koji su direktni učesnici programa. Treninzi su realizovani 8 do 10 puta mesečno u ukupnom trajanju 60 minuta po treningu, po svim pravilima i u uslovima kakve zahteva sportska igra mali fudbal. Adaptirani program malog fudbala osmišljen je tako da stimulatивно deluje na korisnika, a od njega zahteva da razvije i probudi svoje skrivene potencijale, da uživa u ovoj aktivnosti i da svojim angažovanjem u ovoj „čarobnoj“ igri dokaže da „razlike ne postoje“.

2. Relevantni defektološki pojmovi

2.1. Osobe sa smetnjama u razvoju

Dete sa smetnjama u razvoju je dete koje „ima teškoće u razvoju i nije u mogućnosti da postigne ili održi zadovoljavajući nivo zdravlja i razvoja, ili čije zdravlje i razvoj mogu znatno da se pogoršaju bez dodatne podrške ili posebnih usluga u oblasti zdravstvene zaštite, rehabilitacije, obrazovanja, socijalne zaštite ili drugih oblika podrške“ (World Health Organization (1997) ICIDH 2 – International Clasification of Impairments, Geneva).

Još uvek su prisutne nesuglasice oko adekvatne terminologije koja bi mogla da se koristi, a da ne bude uvredljiva i diskriminišuća, u odnosu na raniju terminologiju za koju se smatra da je bila previše gruba i da je previše etiketirala i naglašavala problem koji opisuje osobu sa invaliditetom, pa se u tom smislu danas najviše u literaturi koriste termini osobe sa invaliditetom i osobe sa smetnjama u razvoju.

Pretragom stručne literature postoji veliki broj definicija „smetnji u razvoju“ koje se prilagođavaju različitim kontekstima i situacijama u kojima se primenjuju. Smetnje u razvoju mogu predstavljati društveni konstrukt jer njih okruženje nekada posmatra kao problem iz razloga što se kod ove populacije prvo uočava šta ne mogu da urade. Uključivanje ove dece u sportske sadržaje menja stavove i mišljenja okoline jer osoba sa smetnjom u razvoju kroz sportsku aktivnost može pokazati svoje skrivene potencijale i sposobnosti.

U Konvenciji se osobe sa smetnjama u razvoju definišu kao „one koje imaju dugoročna fizička, mentalna, intelektualna ili čulna oštećenja koja u interakciji sa raznim preprekama mogu ometati njihovo puno i efikasno učešće u društvu na jednakoj osnovi sa drugima“ (Unicef, 2001).

U literaturi postoje razne terminološke odrednice za ovu populaciju, ali većina koristi termin „osobe sa smetnjama u razvoju“, upravo onako kako Unicef i Konvencija Ujedinjenih nacija o pravima osoba sa invaliditetom preporučuje kao termin.

Prema (Đević, 2015) definisana je klasifikacija o funkcionalnim i razvojnim smetnjama kod dece, koja sadrži šest kategorija/klasa funkcionalnih poremećaja kao što su oštećenja senzornih funkcija odnosno vida i sluha; poremećaji pažnje odnosno intelektualnih funkcija koje se mogu na različite načine manifestovati kod pojedinca u intelektualnom i kognitivnom smislu; motorički poremećaji; metaboličko-fiziološki poremećaji; emocionalna nestabilnost pojedinca u smislu ponašanja i raznih psihičkih nestabilnosti i uticaji spoljašnje sredine koji remete pojedinca.

U Međunarodnoj klasifikaciji funkcionisanja, invalidnosti i zdravlja definisan je poseban pristup pod nazivom bio-psiho-socijalni pristup prema osobama sa smetnjama u razvoju. On predstavlja spoj medicinskog i socijalnog modela odnosa prema osobama sa smetnjama u razvoju. Pomenuti pristup je veoma bitan jer posmatra osobu sa smetnjama u razvoju iz ugla biološkog, individualnog i socijalnog stanovišta. Ranijih 70tih godina 20tog veka, osobe sa smetnjama u razvoju i invaliditetom sa medicinskog stanovišta bile su „etiketirane“ jer je u fokusu stavljan pojedinac i usmeren je na medicinske uzroke, i zanemaruje uticaj okruženja, promene koje nastaju pod spoljašnjim uticajem i sve drugo što je bitno za socijalni model posmatranja, koji ustvari prepoznaje Kvebeška klasifikacija ometenosti.

2.2. L. Down Sindrom

Autori monografije „Sindrom Down“ (Čulić, Čulić, 2008) navode da je prvi pisani opis L. Down Sindroma načinio lekar Esquirol 1838.godine, a iscrpnu kliničku sliku psiholog Seguin 1846.godine delima „Pedagogija za slaboumne“ i „Idiopatija i njeno lečenje fiziološkim metodama“. Daunov sindrom predstavlja hromozomski poremećaj koji nastaje zbog pojave viška jednog hromozovam ili dela hromozoma u jezgru svake stanice tela, odnosno umesto dva hromozoma 21, osobe sa Daunovim sindromom imaju 3 hromozoma 21, takozvanu trizomiju. Prepoznata su tri osnovna tipa

hromozomskog deficita i to: trizomija 21 (osobe sa 47 hromozoma), mozaicizam koji predstavlja grešku u raspodeli hromozoma koja se događa u drugoj ili trećoj deobi ćelija i translokacija (osobe sa 46 hromozoma).

Osobe sa Daunovim sindromom skoro celog svog života mogu imati problem sa govorom, neka deca su ili brbljiva ili veoma teško izgovaraju reči, imaju poseban tonalitet glasa, ali uglavnom su svi dobroćudnog karaktera, dok je kod većine njih izražena tvrdoglavost.

Etiologija nastanka Daunovog sindroma još uvek je nepoznata, ali sa napretkom medicine i istraživačkih studija u oblasti genetike, danas postoji znatno napredovanje i novija saznanja o medicinskim problemima vezanim za ovaj poremećaj. Najčešći zdravstveni problemi kod ove populacije vezani su za srčane mane koje se pojavljuju kod polovine dece sa Daunovim sindromom; zatim malformacije drugih organa kao što su: anularni pankreas, katarakta, veliki rizik za pojavu magikolona i atroziju hoina; bubrežne anomalije, oštećenje vida, strabizam, kao i problemi sa govorom, kožom i drugo.

Problemi koji su na neki način opseg profesora fizičkog vaspitanja, su vezani za lokomotorni sistem, jer većina ove dece rađa se sa hipotonijom, sa smetnjama u hodu, kolenima u fleksiji, spuštenim stopalima koji u kasnom pubertetu dovode do pojave spondiloze, problema sa kukovima koji mogu izazvati šepanje u hodu. Tokom perioda odojčeta, psihomotorni razvoj ove dece je u opsegu šireg normalnog raspona, a u adolescentskom periodu ove osobe dostižu intelektualni razvoj koji se održava tokom odraslog doba. Generalno, osobe sa Daunovim sindromom imaju poteškoće u procesu učenja u čemu ih pre svega ograničava usporen intelektualni razvoj i izražavanje putem govora koji je ograničen, nerazgovetan i usporen. Takođe, prateći psihički problemi u vidu pojave Alchajmerove bolesti, premene u pamćenju, depresija, pojave simptoma ADHD-sindroma, agresivnog ponašanja, apatije i nekih psihičkih bolesti u mnogome utiču na kvalitet života i obavljanje svakodnevnih životnih radnji. Temperament ove populacije veoma ima uticaja na njihovo funkcionisanje i ovladavanje određenim veštinama, ne samo motoričkim nego i socijalnim. U tom smislu prepoznamo dve bazične kategorije i to: motorički aktivne osobe sa Daunovim sindromom koje će preuzimati rizik u izvođenju samostalnih fizičkih radnji bez straha i sa prisutnom

inicijativom i pasivne osobe sa Daunovim sindromom koje će se angažovati jedino kada budu osećali sigurnost ili će odustati posle prvog pokušaja ili neuspeha.

Za sistemsko napredovanje osoba sa Daunovim sindromom neophodan je multidisciplinarni pristup stručnjaka iz više oblasti i to uključivanjem u rane intervencijske programe kako bi se ove osobe osposobile u ranoj dobi svog života sa ciljem čak i samostalnog funkcionisanja bez podrške porodice.

Ovaj sindrom je jedan od napoznatijih i najraspostranjenijih genetskih poremećaja. Neka istraživanja su pokazala da u Beogradu, na svakih 650 normalno rođene dece, po jedno je rođeno sa Daunovim sindromom.

Motorički razvoj dece sa Daunovim sindromom je usporen tako da se smatra velikom preprekom i slabošću ove dece u njihovom psihofizičkom razvoju (Burgoyne et al., 2012; Davis, 2008; Fidler, 2005). Talijan (2017) prema (Agulló & Gonzalez, 2006) navodi da kašnjenja u motoričkom razvoju se uočavaju u oblasti grube motorike-zakasnele aktivnosti posezanja za predmetima, valjanja, puzanja, sedenja, stajanja, hodanja, kao i u domenu fine motorike brzina pokreta, snaga mišića šake, vizuelno-motorna kontrola.

Rezultati nekoliko naučnih studija dokazuju da osobe sa Daunovim sindromom imaju dosta niže parametre motoričkih sposobnosti kao što su: spretnost, ravnoteža, koordinacija, kao i nizak nivo globalnog motoričkog funkcionisanja (Hussein, 2016; Fidler et al., 2005; Bieć, Zima, Wojtowicz, Wojciechowka-Maszkowska, Krecisz & Kuczynski, 2014; Rahman, 2010; Capio & Rotor, 2010). Takođe, Talijan (2017) navodi da na motoričko funkcionisanje dece sa Daunovim sindromom utiču biološki, kognitivni faktori i mijelinizacija (Horvat, Croce & Fallaize, 2016), motoričke teškoće ovih osoba treba sagledavati sa aspekta povezanosti različitih funkcija centralnog nervnog sistema koje su pod uticajem sredinskih faktora (Weeks, Chua & Elliot, 2000).

Emocionalni razvoj kod osoba sa Daunovim sindromom je usporen i različit je od individue do individue, i u mnogome je zavistan od socijalnog okruženja, ali ono što je generalni zaključak većine autora jeste da deca sa Daunovim sindromom imaju velike poteškoće u prepoznavanju emocionalnih reakcija svog okruženja (Williams, Wishart, Pitcairn & Willis, 2005; Wishart, 2001). Zato je važno prilikom uključivanja ovih osoba u neki program vežbanja, uvek naglašavati glasno i jasno pozitivno odrađene zadatke

kao i uspešniji nastup i realizaciju vežbi, naročito ukoliko se nadmeću sa decom tipičnog razvoja.

Osobe sa Daunovim sindromom svoja prava mogu ostvariti u skladu sa zakonima i pravilnicima Republike Srbije, kao i međunarodnim dokumentima koji im omogućavaju ravnopravnu integraciju u društvo. Jednakost u učestvovanju u fizičkoj aktivnosti mora biti obavezujuća, kao i da svaka aktivnost bude adaptirana i prilagođena njihovim sposobnostima i trenutnim mogućnostima, ali ima se ne sme ograničiti pravo za napredovanje i učestvovanje.

Rad sa ovom populacijom predstavlja izazov i zahteva od svakog stručnjaka apsolutnu požrtvovanost, kreativnost i primenu svih radnji i znanja kako bi se postigao maksimalni efekat. Ono što je važno od strane svakog stručnjaka jeste potpuno prisustvo empatije i vera da dete sa Daunovim sindromom može ovladati određenim veštinama ili savladati određen zadatak i samim tim podstaći ga da dalje napreduje.

2.3. Inkluzija

Mnogi autori i teoretičari u našoj zemlji stava su da je intenzivna primena inkluzije u ponom njenom značenju započela posle 2000.godine, nastankom velikih političkih promena u Srbiji, i tada inkluzija postaje kao ideja prihvaćena u elitnim i obrazovnim strukturama, kada čak razvija kao pokret kojem se priključuju mnoge nevladine organizacije.

Pod pojmom inkluzivnog društva podrazumevamo da sva deca, bez obzira na različitost, socijalne uslove, fizičke i intelektualne sposobnosti, budu ravnopravno uključeni i ravnopravi članovi zajednice kao i da imaju uloge i osećaj odgovornosti prema društvu u kom žive. Primena inkluzije ne sme samo odvijati na određenom prostoru ili za određenu aktivnosti, ona se mora sprovoditi u kontinuitetu i svuda, svim životnim aktivnostima jer samo tako ćemo svojim delima pokazati da poštujemo jednaka prava i mogućnosti bez obzira na fizičku, mentalnu ili socijalnu različitost. Naravno, pored lične opredeljenosti i želje za sprovođenjem inkluzije i zakonski okviri imaju svoj uticaj za sprovođenje istog, bez obzira na voljne momente subjekta ili okruženja. Naša

zemlja je prihvatila dva međunarodna dokumenta, a tiču se konkretno sporta, a to su: Univerzalna deklaracija o ljudskim pravima iz 1948.godine i Konvencija o pravima deteta Ujedinjenih nacija iz 1989.godine, a od domaćih zakonskih dokumenata se oslanja na Zakon o sprečavanju diskriminacije osoba sa invaliditetom iz 2006.godine i Zakon o sportu iz 2011.godine.

Ako šire posmatramo pojam inkluzije možemo je definisati „kao pravo učešća svih osoba pa i osoba sa smetnjama u razvoju u društvenom životu, bez obzira na pol, na njihove fizičke i mentalne sposobnosti, nacionalno i versko poreklo kao i na socijalni i ekonomski status, uz poštovanje njihovih potreba i mogućnosti“.

Sport može imati veoma važnu ulogu u socijalnoj inkluziji osoba sa invaliditetom, a pre svega što može promeniti mišljenje u pozitivnom smeru ne samo pojedinca nego i društvene zajednice sa jedne strane, a sa druge strane može promeniti mišljenje i same osobe sa invaliditetom prema samom sebi jer će prepoznati neke svoje potencijalne koje će mu sport otkriti.

Mišković (2013) navodi da se inkluzivno društvo može biti posmatrano sa više aspekata kao što su različita prava za pojedine osobe, viši stepen socijalne kohezije, kao i drugi vidovi diskriminacije, što utiče na prihvaćenost i sprovođenje inkluzije u društvo.

U Evropi je inkluzivno obrazovanje počelo da se primenjuje i pre kraja dvadesetog veka, dok je u našoj zemlji na snazi odnosno u nekom manjem obliku primene tek u početkom dvehiljadite godine. Pravilnikom o bližim uputstvima za utvrđivanje prava na individualni obrazovni plan, njegovu primenu i vrednovanje (Službeni glasnik RS, br.76/10) definiše se da „osetljive grupe čine deca koja imaju teškoće u učenju, smetnje u razvoju ili invaliditet, koja potiču iz socijalno nestimulativnih sredina i koja zbog drugih razloga ostvaruju pravo na podršku u obrazovanju“. Inkluzija i inkluzivno obrazovanje su procesi kojima bi trebalo rešavati raznovrsne potrebe sve dece, time i decu iz osetljivih grupa (Velišek-Braško, 2015).

U cilju isticanja i izjednačavanja podjednakih prava za učestvovanjem i upražnjavanjem sportskih aktivnosti i sadržaja, mnoge zemlje ističu pravne okvire i dokumenta koja upravo osobama sa smetnjama u razvoju i invaliditetom omogućavaju učestvovanje u istim, kao i provođenje inkluzije.

Dakle, kada govorimo o inkluziji i njenoj primeni u bilo kom segmentu društvenog života, pa i u sportu, smatra se da ona treba da se odnosi na sve grupe koje su diskriminisane i obezvređivane, ne samo na osobe sa smetnjama u razvoju.

Iz tog ugla gledanja, inkluzija se odnosi na prevazilaženje „politike isključivanja“ što podrazumeva kontinuirano pronalaženje načina za povećanje učešća svih osoba u društvenom životu (Đević, 2015). Cilj je da sport i uključenost u sportske aktivnosti koje su adaptirane i prilagođene osobama sa smetnjama u razvoju omogući ravnopravnost, zadovoljenje prava svake osobe za učestvovanjem u sportu, bez obzira na sposobnosti, socijalno okruženje, i na taj način se omogući interakcija sa ostalim vršnjacima, razvijaju socijalne veštine i otklone barijere i predrasude.

Uključivanjem osoba sa smetnjama u razvoju u sport sa tipičnom populacijom kao i javna prezentacija sportskih aktivnosti u kojima su osobe sa smetnjama u razvoju uključene razbijaju se predrasude, razvija se tolerancija, humanost kao i uvažavanje različitosti i potreba drugih. Na taj način deca iz tipične populacije, kao i svi ostali akteri u ovom procesu mogu naučiti da kroz igru unapređuju i razvijaju svoje socijalne veštine i pozitivan međusobni odnos, što se može odnositi i na osobe sa smetnjama u razvoju.

Ako poštujemo osnovni princip inkluzije a to je „poštovanje i nedeljivost ljudskih prava“, bez teškoća ćemo sprovoditi ostale zadatke koje nam inkluzija nameće, a to su: dostupnost, puno učešće u donošenju odluka, sagledanost potreba pojedinca, isticanje samostalnosti i ravnopravan život u prirodnom okruženju. U okviru ovih principa važnu ulogu uzima sport kao sredstvo za postizanje osnovnog cilja, a to je pravo na jednakost.

2.4. Socijalne veštine i socijalna uključenost u život zajednice osoba sa smetnjama u razvoju

Emocionalna adaptacija je u direktnoj vezi sa socijalnom adaptacijom. Može se reći da su socijalno zrelije osobe i emocionalno stabilnije (Nedović, Odović, Rapaić, 2010).

Prema Nedović, Odović, Rapaić (2010) pod odgovarajućim socijalnim veštinama podrazumeva se razumevanje i poštovanje socijalnih pravila u smislu odnosa ljudi jednih prema drugima. Na primer, socijalne veštine podrazumevaju da osoba zna kada treba da uspostavi odgovarajući kontakt očima, a kada ne; kako da započne i završi konverzaciju na odgovarajući način; kako da napravi kratak razgovor, te kako da čita neverbalni govor i na koji način da odgovori na njega.

Socijalna uključenost predstavlja važan segment za velike napore svih vlada sveta koje kroz svoje programe ulažu u ranjive grupe, u koje spadaju i osobe sa invaliditetom, kako bi im omogućili osnovna prava i pune potencijale u svakodnevnom životu i radu. Postoje različite definicije ovog pojma, a ona najopštija jeste da socijalna uključenost obezbeđuje osetljivim grupama apsolutni i pravedan pristup svim sadržajima u aktivnostima, životnim standardima, kao što je to slučaj sa tipičnom populacijom. Takođe, to se odnosi i na njihovo pravo u odlučivanju, učestvovanju u izradi zakona i stvaranju normi koje bi im omogućile jednakost i vidljivost. Međutim, socijalna uključenost se može smatrati primenjivom tek kada društvo postane solidarno prema osobama sa smetnjama u razvoju i kada te osobe ovladaju osećanjima i utiskom da su korisne i prihvaćene u društvu, kao i da sve svoje potrebe mogu nesmetano obavljati i iskazivati.

Vrh i Leutar (2012) navode da se tokom razvoja ljudske civilizacije, odnos društva prema osobama s teškoćama u razvoju obeležen je zanemarivanjem njihovih ljudskih prava, diskriminacijom i socijalnom uključenošću. Organizacija Ujedinjenih naroda je upravo zahvaljujući zalaganju pojedinca i udruženja osoba sa teškoćama koje su svojim javnim nastupima i delovanjem omogućile stvaranje jednog drugačijeg odnosa prema osobama sa intelektualnim teškoćama, u zadnjim pedeset godina usvojila preko četrdeset dokumenata koji se odnose na poštovanje ljudskih prava (Lesički i sar., 2009).

Tome je takođe doprinela i Evropska unija koja je u području svojih ovlašćenja donela preko desetak dokumenata. Neki od njih su Evropska socijalna povelja (2003), Evropska konvencija o ljudskim pravima (1997), Ljudska prava osoba s intelektualnim teškoćama, Akcioni plan Veća Evrope za promovisanje prava i potpunog sudelovanja u društvu osoba sa invaliditetom: poboljšanje kvaliteta življenja u Evropi 2006-2015 i mnogi drugi.

Socijalne veštine i njihov razvoj podrazumevaju uključenost više psiholoških sistema; vizuelna i auditivna percepcija, kao i govor koji igra važnu ulogu u sporazumevanju i iskazivanju potreba pojedinca. Kod osoba sa određenim smetnjama u razvoju od rođenja kada se uoče pojave invaliditeta treba raditi na razvoju socijalnih veština, kao i razvoju za samostalnost i aktivno uključivanje u društvenu zajednicu. Sve aktivnosti u cilju razvoja socijalnih veština treba da idu u smeru podizanja svesti osoba sa invaliditetom o odgovornom odnosu prema svom zdravlju i svih njihovih potencijala za uključivanje u društveni život zajednice. Postizanje određenog nivoa socijalnih veština uticaćemo na integraciju ometenih osoba u radnu i socijalnu sredinu; bolju interakciju sa okolinom; bolje upravljanje sa vlastitim sposobnostima, kao i na ukupan uspeh u životu svake osobe bez obzira na stepen i vrstu ometenosti.

Bolji i kvalitetniji socijalni odnosi, bolja prihvaćenost od strane vršnjaka, uzročnopleđično su vezani jer se ostvaruju bolji obrazovni rezultati kada su u pitanju osobe sa smetnjama u razvoju što dokazuju mnoge istraživačke studije (Green *et al.*, 1980; Austin & Draper, 1984; Spasenović, 2008). Uzevši primer iz škole, odnosno decu sa teškoćama u razvoju, koja redovno pohađaju školu i koja su od svojih drugara iz tipične populacije prihvaćena i ravnopravna u izvršavanju zadataka, takva deca pokazuju pozitivne psihosocijalne oblike ponašanja a time i bolje uspehe u školi, za razliku socijalno neprilagođenih učenika koji su negativni u svom ponašanju i školskom uspehu. Sport i fizička aktivnost mogu biti sredstvo za uspostavljanje pozitivnih odnosa među vršnjacima bez obzira na fizičku ili intelektualnu ometenost.

U nekim primenjenim istraživačkim studijama generalni zaključak je da osobe koje imaju određeni stepen ometenosti prilikom interakcije u određenoj motoričkoj radnji vrlo retko su oni ti koji bi inicirali početak aktivnosti ili konkretnu komunikaciju, ali rado prihvataju inicijativu drugih za učešćem u nekoj aktivnosti.

2.5. Adaptirana fizička aktivnost i motorno učenje

Adaptivno ponašanje predstavlja skup veština koje su neophodne za prilagođavanje i izvršavanje zadataka fizičkog i sociokulturalnog okruženja. Ovaj koncept čine praktične, konceptualne i socijalne veštine. Međutim, koncept mogu činiti i slični segmenti života kao što je komunikacija, funkcionalna pismenost, briga o sebi, zdravlje i bezbednost, slobodne aktivnosti, socijalne veštine i niz raznih segmenata koji se navode u ICF klasifikaciji (Anđelković, 2016).

Jedna od prihvaćenih definicija adaptivnog ponašanja jeste da je to nivo efikasnosti u ispunjavanju standarda učenja, lične samostalnosti, sazrevanja, socijalne odgovornosti, a karakterističan je za određeni uzrast pojedinca ili kulturološku grupu kojoj pripada (Nihira, Leland, Lambert, 1993), dok jedna od određenijih definicija ovaj pojam posmatra kao adekvatno obavljanje svakodnevnih aktivnosti za nesmetano funkcionisanje života i svakodnevna odgovornost za sopstvene potrebe (Metsiou, Papadopoulous & Agalotis, 2011; Anđelković, 2016).

Adaptivno ponašanje se sastoji iz četiri veštine i to: praktične, socijalne, konceptualne i motoričke. Prisutnost svih navedenih veština kod pojedinca omogućavaju nesmetano svakodnevno obavljanje svih životnih zadataka. Takođe, adaptivno ponašanje se može posmatrati kao skup poželjnih osobina i sposobnosti za prevazilaženje teškoća kao i olakšano prilagođavanje socijalnom okruženju. Kod osoba sa invaliditetom i smetnjama u razvoju, važno je još od rođenja razvijati praktične veštine jer su bitne za svakodnevni život i samostalno funkcionisanje. Razvoj socijalnih veština kod osetljive populacije kao što su osobe ometene u razvoju, neophodne su za prilagođavanje društvu i socijalnom okruženju, dok konceptualne veštine su važne za donošenje odluka i verbalno sporazumevanje. U sportu važnu ulogu uzimaju motoričke veštine jer utiču na kvalitetnu rehabilitaciju, kao i unapređenje ukupnog fizičkog i psihičkog zdravlja.

U cilju ravnomernog razvoja adaptivnih veština treba raditi sa pojedincem još od ranog uzrasta, stimulisati celokupni psihofizički razvoj ometene osobe, a kasnije uz pomoć zajednice (vrtić, škola, sportska i druga udruženja), uz pomoć stručnih lica uticati na razvoj samostalnosti i socijalnih interakcija.

Dakle, kada definišemo pojam adaptirane fizičke aktivnosti u fokus stavljamo pokret, fizičku aktivnost ili izabrani sport usmeren na osobu sa smetnjama u razvoju i

njen interes kao i mogućnosti da nesmetano učestvuje u njima. Termin koji se danas koristi i koji je sve više prisutan u literaturi, kao što je adaptirana fizička aktivnost (Adapted Physical Activity) ukazuje na to da se sve više značaja daje naučnom pristupu ovom problemu, koji ujedno i najvažnije međunarodne institucije podržavaju i svojim dokumentima stavljaju u fokus društvu.

Tokom 60-tih i 70-tih godina prošlog veka počela je da se razvija primena adaptivne aktivnosti i modifikacija mnogih sportova kako bi se primenjivale u rehabilitaciji i kako bi uključile osobe sa invaliditetom i smetnjama u razvoju bez obzira na vrstu sporta.

Jedan od popularnih načina vežbanja jesu programi u vodi za osobe sa invaliditetom. Razvijali su se od hidroterapije do adaptivnih vodenih aktivnosti i programa inkluzivnog plivanja, tako da danas osobe sa invaliditetom mogu učestvovati u velikom broju različitih aktivnosti u vodi, kao što su: takmičarsko i rekreativno plivanje, aerobik u vodi, ronjene, vožnja čamaca, vaterpolo itd. (Sherrill & Dummer, 2004b, prema Jorgić, 2014).

U literaturi postoji veliki broj istraživanja koja dokazuju da dobro osmišljena i prilagođena fizička aktivnost za osobe sa smetnjama u razvoju u mnogome poboljšava i pospešuje motoričke sposobnosti i funkcionisanje ovih osoba, te je većina specijalizovanih ustanova uključila fizičko vaspitanje u svoj program rada.

Barić (2011) navodi da bi čovek reagovao i delovao u socijalnoj sredini potrebno je da ima razvijene adekvatne obrasce prilagođavanja, s obzirom da se u svakom trenutku pred pojedinca postavlja neprekidan niz zahteva za motoričkim odgovorima. Posedovanje tih obrazaca predstavlja deo adaptivnog ponašanja čoveka, a razvijanje obrazaca prilagođavanja na motoričke zahteve predstavlja proces sticanja motoričkih veština. Sticanje motoričkih veština potrebnih za odgovarajuće funkcionisanje u svom okruženju omogućeno je motoričkim učenjem.

Pod pojmom motoričko učenje podrazumevamo da je to proces sticanja motornih veština koje uključuju ovladavanje novim praktičnim veštinama, pokretima i drugim motornim aktivnostima.

Bitne odrednice motoričkog učenja, a koje se mogu prepoznati u svim navedenim definicijama, ogledaju se u postupnosti u procesu usvajanja motoričke veštine, ostvarljivosti kroz ponavljanje izvođenja motoričkog zadatka, zavisnosti u

određenoj meri od motoričkih sposobnosti i ukupnih motoričkih znanja (sa mogućnošću transferisanja znanja), učešću svesne kontrole izvođenja motoričke radnje koja opada sa vremenom, kao i u mogućnosti uviđanja i korekcije grešaka tokom realizacije motoričkog zadatka (Potić, Nedović, Macanović, 2016). Deca sa intelektualnom ometenošću takođe pokazuju izražene poteškoće u motoričkom učenju, s obzirom da neselektivno prihvataju informacije pri čemu je obrada primljenih informacija usporena i nedovoljno efikasna. Postavljanje cilja, planiranje realizacije motoričkog akta i organizacija motoričkog odgovora ne zasnivaju se na analizi uslova u kojima se realizuje motorička aktivnost. Deca sa intelektualnom ometenošću uglavnom ne poseduju optimalna predznanja, odgovarajuće strategije predviđanja i potreban memorijski kapacitet da bi adekvatno izvela očekivan motorički zadatak. Na nivou izvođenja i kontrole motoričke aktivnosti, koje uključuju pojedinačne komponente pokreta, kod dece sa intelektualnom ometenošću izražen je problem na nivou prostorno-vremenskog redosleda, a sposobnost uočavanja i korigovanja greške tokom izvođenja motoričke akcije je najčešće vrlo limitirana. Ipak, navodi se da deca sa intelektualnom ometenošću mogu učiti motoričke veštine, uz određene adaptacije, uvažavanje njihovih sposobnosti i adekvatno instruisanje, odnosno vođenje procesa motoričkog učenja (Nikolić & sar., 2005).

Generalni zaključak je da se motoričko učenje kao proces ne može pratiti direktno, već indirektno izvođenjem motoričke vežbe. Takođe, motoričko učenje se poboljšava iskustvom individue u vežbanju, usavršavanjem izvođenja motoričkog zadatka, a sve to direktno je zavisno i od: okoline u kojoj se izvodi zadatak, individualnih karakteristika izvođača, redosleda vežbi koje se izvode, kao i psihosocijalnih karakteristika individue.

3. Osvrt na prethodna istraživanja

U ovom delu rada nastojaćemo da razjasnimo određene aspekte koji se odnose na problematiku pozitivnog ili negativnog uticaja fizičke aktivnosti kao i različitih programa adaptirane fizičke aktivnosti kod osoba sa smetnjama u razvoju koji su se sprovodili u svetu i kod nas, kao i na aktuelne trendove. Osvrnućemo se i na istorijski pregled primene fizičke aktivnosti u rehabilitaciji osoba sa smetnjama u razvoju i na taj način upoznati sa onim što je prethodilo savremenoj paradigmi u shvatanju sporta i kretanja ovih osoba.

Adaptivne aktivnosti počele su da se razvijaju tokom 60tih i 70tih godina prošlog veka. Naročito su se razvijali programi adaptivnog programa plivanja, od hidroterapije do adaptivnih vodenih aktivnosti kao što je aerobik u vodi, vaterpolo, takmičarsko i rekreativno plivanje i mnogi drugi programi u vodi. Jedan od adaptivnih programa koji je i danas popularan i primenjen bez obzira na vrstu invaliditeta i oblik smetnji u razvoju, je Halliwick metod plivanja.

Halliwick metod predstavlja psiho-senzorno motorički proces učenja koji je efikasan kod osoba kojima je potrebno aktivno motoričko učenje ili ponovno učenje u „sporom“ medijumu koji ograničava mehaničke uticaje (Stanat & Lambeck, 2001a; Stanat & Lambeck, 2001b). Osnovu Halliwick metoda čini program od deset tačaka (McMillan, 1978), koji se fokusira na posturalnu kontrolu prilikom učenja plivanja (Lambeck & Stanat, 2000a) i na poznate principe hidrodinamike i mehanike tela (Martin, 1981). Program od 10 tačaka se sastoji od tri nivoa učenja: psihička prilagodljivost, kontrola ravnoteže i kretanje (Lambeck et al., 2000a) prema (Jorgić, 2014). Prilikom vežbanja u vodi smanjuju se rizici koji su povezani sa opterećenjem zglobova i omogućuje se deci sa cerebralnom paralizom lakše i efikasnije povećanje intenziteta prilikom primene vežbi za razvoj snage i aerobne izdržljivosti u odnosu na vežbe na suvom (Kelly, Darah, 2005). Mnoge studije su dokazale da poremećaji motoričkih sposobnosti osoba sa intelektualnom ometenošću utiču na njihovu

socijalizaciju i prilagođavanje (Chen, Tseng, Hu & Cermak, 2009; Wuang, Wang, Huang & Su, 2009; Vuijk, Hartman, Scheder & Visscher, 2010).

Armstrong & Yaggie (2001) su istraživali efekte terapije igrom na povećanje fleksibilnosti kod dece sa cerebralnom paralizom. Uzorak ispitanika je činilo troje dece uzrasta 8 ± 1 godina. Eksperimentalni program je trajao 14 nedelja i sastojao se od devet treninga, pri čemu je svaki trening trajao dva sata. U prvom satu su korišćene različite igre koje su bile namenjene razvoju grube i fine motorike. Drugi čas je podrazumevao primenu aktivnosti u vodi. Kao merni instrument korišćen je goniometar za procenu obima pokreta u zglobu kuka, kolena i stopala. Do statistički značajnog povećanja obima pokreta došlo je kod fleksije u zglobu kuka i dorzalne fleksije levog stopala, ali samo pri merenju po završetku pojedinačnog treninga. Posmatrajući promene u obimu pokreta po završetku celog programa vežbanja nije došlo do statistički značajnih promena. Na osnovu dobijenih rezultata autori zaključuju da i ako primenjeni program vežbanja doprinosi kratkotrajnom povećanju obima pokreta kod dece sa cerebralnom paralizom, on nema dugoročne efekte.

Dobro, sistematski planirana fizička aktivnosti usmerena na razvoj onih motoričkih sposobnosti koje su slabije razvijene kod osoba sa smetnjama u razvoju, može imati pozitivan uticaj na motoričke sposobnosti ove populacije kao i na njihovu socijalizaciju, što dokazuju određena istraživanja (Guidetti, Franciosi, Emrenziani, Gallotta, Baldari, 2009; Dong & Greenough, 2004; Tsimaras, Samara, Kotzamanidou, Bassa, Fotiadou & Kotyamanidis, 2009).

U literaturi se mogu pronaći istraživanja motoričkih promena ispitanika putem adaptiranog programa plivanja (Kasum, Milićević, Vukićević, 2007), gde su ispitanici bili izloženi specifičnim stimulansima zahvaljujući specifičnoj sredini u kojima su izvodili motoričku radnju kao što je voda (Kasum, Milićević, Vukićević, 2007; Fragala-Pinkham, Haley & O'Neil, 2008; Yılmaz, Ergu, Konukman, Agbuğa, Zorba & Cimen, 2009). Međutim, u ovakvim istraživanjima velika manjkavost je što nije postojala kontrolna grupa, pa se sve pozitivne promene mogu osloniti na eksperimentalni tretman.

Trend u svetu je da se primena kolektivnih sportova kao što je košarka, u radu sa osobama sa ometenošću, koristi kao metod za njihovo socijalno napredovanje jer je sport koji obuhvata više segmenata koji mogu biti primenjivi u svakodnevnom životu i motoričkim radnjama koje su često primenjive (hvatanje, bacenje, skokovi i dr.)

Većina istraživanja o nivou fizičke pripremljenosti osoba sa smetnjama u razvoju zaključuju da ova populacija ima niži nivo fizičke spremnosti, da je većina njih kvalifikovana kao gojazne osobe i da vode sedenteran životni stil (Dragheim, Williams & McCubbin, 2002; Frey, McCubbin, Hannigan-Downs, Kasser & Skaggs, 1999; Fernhall, Pitetti, Rimmer, McCubbin, Rintala, Millar, Kittredge & Burket, 1996; Hove, 2004).

Sprovedena istraživanja dokazuju da adaptirani sport, kao i ciljani izbor određenih sportskih aktivnosti pozitivno utiču na unapređenje motoričkih sposobnosti osoba sa smetnjama u razvoju, a samim tim i na razvoj socijalnih veština ovih osoba. Potić, Nedović, Macanović (2016) navode da literaturni podaci ukazuju na to da je koncept motoričkog učenja od izuzetnog značaja za rehabilitaciju osoba sa invaliditetom, s obzirom da je sve više studija čiji rezultati govore o pozitivnim efektima primene motoričkog učenja u rehabilitaciji odraslih osoba sa invaliditetom, ali i dece sa određenom smetnjom u razvoju.

3.1. Korelativne studije

Ljudska saznanja uticaja sportskih programa na zdravlje i psiho-socijalni status osoba ometenih u razvoju mogu se istražiti i potkrepiti mnogim istraživačkim radovima zasnovanim na teorijskoj ili praktičnoj osnovi. U literaturi postoje mnoge analize, ispitivanja većih i manjih grupa, sa različitim pristupima (Sibley & Etnier, 2003; Van der Ploeg, Van der Beek, Van der Woude & Van Mechalen, 2004; Johnson, 2009; Kaljača, Dučić, Radić-Šestić & Milanović-Dobrota, 2013; Iveković, 2013; Japundža-Milisavljević, Đurić-Zdravković & Gagić, 2016) i različitim grupama ispitanika gde je dokazan pre svega pozitivan uticaj fizičke aktivnosti kod ove populacije.

Mnogi autori (Johnson, 2009; Van der Ploeg, Van der Beek, Van der Woude & Van Mechalen, 2004) dokazali su pozitivne faktore na poboljšanje motoričkih sposobnosti i poboljšanje opšteg posturalnog stanja osoba sa smetnjama u razvoju, kao i psihološkog stanja i zadovoljstva ispitanika kroz primenjene programe, te su mnoge zemlje usmerile svoje politike za smanjenje rizika od sekundarnih zdravstvenih problema koji su prouzrokovani (ne)funkcionisanjem osoba sa invaliditetom.

Rezultati brojnih istraživanja koja su se bavila procenom povezanosti između motoričkih sposobnosti, primenjene motoričke aktivnosti, a da su bile u direktnoj zavisnosti od neuropsiholoških sposobnosti, dokazali su činjenice da postoji veza između prostorne orijentacije, pažnje i verbalnog pamćenja pri koordinisanim pokretima.

Rezultati koje su dobili Japundža-Milisavljević, Đurić-Zdravković & Gagić (2016) i Chen, Tseng, Hu & Cermak (2009), govore da kod osoba sa smetnjama u razvoju, naročito mlađe populacije, treba akcenat staviti u postupku osmišljavanja treninga na sposobnost koordinacije ukoliko se teži ka razvoju njihovih kretnih sposobnosti, a da ova motorička sposobnosti može imati direktnu vezu na socijalizaciju i prilagođavanje.

Takođe, veliki broj istraživanja bavila su se vezom između kognitivnih i motoričkih funkcija (Wuang, Wang, Huang & Su, 2009; Vuijk, Hartman, Scheder & Visscher, 2010; Fratrić, Rakočević, Vukajlović & Goranović, 2013) gde se zaključilo da koeficijent inteligencije je u direktnoj vezi da izvođenjem motoričkih radnji, kao i razumevanje prilikom verbalne komunikacije značaj faktor kako za izvođenje grube tako i za izvođenje fine motorike, kao i da osobe sa intelektualnom ometenošću imaju problem sa koordinacijom gornjih ekstremiteta pri korišćenju određenog rekvizita prilikom izvođenja motoričke aktivnosti. Svi navedeni dokazi i zaključci idu u prilog tome da se prilagođenom adaptiranom fizičkom aktivnošću može uticati na poboljšanje psihomotoričkog razvoja osoba sa smetnjama u razvoju, čime bi se povećao kvalitet života i svakodnevnog funkcionisanja ovih osoba.

U većini specijalizovanih ustanova u kojima dnevno ili stalno borave osobe sa smetnjama u razvoju, fizička aktivnost, tj. upražnjavanje adaptiranog programa vežbanja je obavezna aktivnost u okviru njihovog svakodnevnog plana i programa boravka u ovim ustanovama, čime se teži na razvoju kako motoričkog tako i kognitivnog i socijalnog poboljšanja (Iveković, 2013).

Situacija u razvijenijim zemljama je ohrabrujuća jer su programi za uključivanje ovih osoba brojniji i sadržajniji (Robertson & Emerson, 2007), dok u našoj zemlji situacija nije optimistična, kako zbog ekonomskih uslova, tako i zbog svesti okruženja, interesovanja, materijalnih uslova i prostora u kojima bi se izvodila adaptirana fizička aktivnost (Pacić, Eminović & Nikić, 2010; Turner, Kivlahan & Haselkorn, 2009; Delić-Selimović, Mandić i Mujić, 2012; Salapura, 2013).

3.2. Eksperimentalne studije

Pretragom dostupnih eksperimentalnih studija uočeno je da većina eksperimentalnih studija u kojima su praćeni efekti adaptiranih programa fizičkog vežbanja osoba sa smetnjama u razvoju organizovana je samo sa jednom grupom, a razlozi su što istraživačima i realizatorima programa je veoma teško da dođu do potrebnog broja ispitanika kako bi se sproveo eksperiment za više od jedne grupe ispitanika. Postoje istraživanja koja su sprovedena samo sa jednim ispitanikom (Kasum, Milićević, Vukićević, 2007) i time je sužen prostor za variranje nezavisnih varijabli u eksperimentalnim studijama. U eksperimentalnih istraživanjima najviše su se ispitivali efekti opštih programa fizičkih aktivnosti (Ninot, Bilard & Delignieres, 2005; Davis, Zhang & Hodson, 2011), a programi su bili prilagođeni uglavnom prostoru u kom su se izvodili, kao i psihomotoričkim sposobnostima ispitanika.

Postoje eksperimentalne studije u kojima su ispitanici bili izloženi prilikom izvođenja motoričke radnje u specifičnoj sredini, npr. voda (Fragala-Pinkham, Haley & O'Neil, 2008; Yılmaz, Ergu, Konukman, Agbuğa, Zorba & Cimen, 2009), ili se ispitivala određena motorička sposobnost, npr. snaga (Tsimaras & Fotiadou, 2004) ili ravnoteža (Klavina, Zusa-Rodke & Galeja, 2017) pa se u tom smeru procenjivao uticaj fizičke aktivnosti na osobe sa smetnjama u razvoju. Takođe, u svim ovim navedenim istraživanjima, kao što je i ranije zaključeno, najveća ograničenja su nepostojanje kontrolne grupe ispitanika, te se postavlja pitanje da se napredovanje pripisuje samo primenjenom eksperimentalnom tretmanu.

Ukoliko uzmemo činjenicu na osnovu dosadašnjih istraživanja uticaja određenog motoričkog zadatka ili vežbanja, tj. upražnjavanja sportske aktivnosti (mali fudbal, plivanje, košarka, stoni tenis) na osobe sa smetnjama u razvoju na njihove i motoričke i socijalne sposobnosti (Gençöz, 1997; Tsikriki, Batsiou, Douda & Antoniou, 2007; Stanišić, Berić, Bojić, Nurkić & Kocić, 2012; Kasum, Milićević, Marinković, Kovačević i Kasum, 2012; Chen, Tsai, Weng & Wang, 2015), zaključak je da se ovakvi programi moraju primenjivati kod ovih osoba i biti deo njihove svakodnevnice i koristiti čak i u terapijske svrhe.

U literaturi se mogu pronaći i eksperimentalne studije gde su praćeni uticaji odnosno efekti prilikom primene borilačkih sportova kod osoba sa smetnjama u razvoju. Studije koje su se ovom temom bavile bile su iz oblasti karatea, džudoa, rvanja, gde se pratio njihov uticaj na izdržljivost, snagu i ravnotežu (Gleser, Margulies, Nyska, Porat, Mendelbert & Wertman, 1992; Martin, 2002; Masleša i sar., 2012; Mijić, 2013; Salapura, 2011; Bahrami, Movahedi, Morandi & Abedi, 2012).

Prilikom osmišljavanja dizajna ovog eksperimentalnog programa, vodilo se računa o vremenskom trajanju sprovođenja programa, sumirajući iskustva prethodno realizovanih programa tj. studija, gde je trajanje bilo do 11 do 6 meseci, a nedeljna realizacija treninga od jednog treninga do više treninga u toku jedne sedmice. Međutim, iskustva dobijenih rezultata prilikom realizacije programa idu u prilog tome da je najbolji model da se treninzi realizuju dva puta sedmično, odnosno od osam do deset treninga u toku jednog meseca. Najvažnije je da realizacija vežbanja ima kontinuitet, bez ikakvih ili minimalnih prekida, zbog pravilnog praćenja i uticaja fizičke aktivnosti na psihomotorički status ispitanika.

4. Predmet, cilj, zadaci i polazna hipoteza istraživanja

Osnovni **problem istraživanja** pripada prostoru adaptirane fizičke aktivnosti namenjene osobama sa smetnjama u razvoju, konkretno za osobe sa Daunovim sindromom.

Predmet istraživanja realizovan je u formi eksperimenta sa paralelnim grupama, kroz adaptirani program malog fudbala primenjen na grupi osoba sa Daunovim sindromom koji redovno vežbaju u Klubu malog fudbala „Mungosi“. Tokom 4 meseca praćeni su efekti primenjenog programa i valorizovani analizom varijabli iz prostora motorike i socijalnih veština.

Cilj istraživanja je utvrditi da li postoji mogućnost i u kom stepenu podići nivo motorike i socijalnih veština redovnom četvoromesečnom primenom adaptiranog programa malog fudbala.

Kako bi se sprovedla realizacija definisanih predmeta i cilja istraživanja bilo je potrebno sprovesti određene **istraživačke zadatke**:

- Prikupiti relevantne bibliografske izvore i izvršiti njihovu kvantitativnu i kvalitativnu analizu;
- Sastaviti detaljan eksperimentalni program i precizno isplanirati sadržaje i trajanje svake pojedinačne aktivnosti (treninga);
- Izvršiti izbor i prilagođavanje adekvatnog instrumenta za procenu nivoa socijalne adaptacije i psihopatološkog ponašanja osoba sa smetnjama u razvoju tj. sa Daunovim sindromom;
- Izvršiti izbor i prilagođavanje adekvatnog instrumenta za procenu opšteg razvojnog nivoa motorike ispitanika;
- Izvršiti konstrukciju specifičnog instrumenta za procenu koordinacijskog nivoa usvojenosti određenih zadataka iz malog fudbala;
- Izvršiti odabir potencijalnih ispitanika (učesnika u eksperimentu) i održati sastanak sa njihovim roditeljima i starateljima, kada će pre početka eksperimenta biti pribavljena

pisana saglasnost svih roditelja i staratelja o prihvatanju uslova pod kojima su njihovo dete (štićenik) uključeni u tretman;

- Izvršiti inicijalnu procenu (pre-test) socijalne adaptacije i psihopatološkog ponašanja osoba sa smetnjama u razvoju tj. sa Daunovim sindromom upitnikom koji popunjavaju roditelji ili staratelji;
- Izvršiti inicijalnu procenu (pre test) kontrolne grupe Kreativno edukativnog centra KEC;
- Izvršiti inicijalnu procenu (pre-test) koordinacijskog nivoa ispitanika primenom instrumenta kroz zadatke malog fudbala;
- Primeniti eksperimentalni program malog fudbala u trajanju od 16 nedelja (8-10 treninga mesečno);
- Izvršiti finalnu procenu (post-test) socijalne adaptacije i psihopatološkog ponašanja učenika sa smetnjama u razvoju tj. sa Daunovim sindromom upitnikom koji popunjavaju roditelji;
- Izvršiti finalnu procenu (post-test) adaptivnog ponašanja kontrolna grupa korisnika Kreativno edukativnog centra KEC;
- Izvršiti finalnu procenu (post-test) koordinacijskog nivoa ispitanika primenom instrumenta koji sadrži zadatke malog fudbala;
- Primenom određenih statističkih procedura kvantifikovati stepen promena nastalih tokom eksperimentalnog perioda upoređivanjem podataka se inicijalnog i finalnog merenja (pre-test ↔ post-test) motorike i adaptivnog ponašanja;
- Upoređivanjem empirijskih nalaza i izvesti zaključke ove studije sa rezultatima ranijih eksperimentalnih istraživanja sa sličnom tematikom.

S obzirom na vladajuće teorijske stavove koji ističu veliki značaj redovne fizičke (adaptirane sportske) aktivnosti za poboljšanje statusa osoba (posebno dece) ometene u razvoju, **polazna hipoteza** ovog istraživanja je da sadržaji malog fudbala, adaptirani za mogućnosti osoba sa Daunovim sindromom, imaju pozitivne efekte u radu sa ovom kategorijom osoba. Realno je pretpostaviti da je taj uticaj višestruk i kompleksan zbog čega će u ovom radu biti praćene ne samo promene specifične motorike ispitanika (pre svega sposobnosti učenja), već i neki aspekti njihovog adaptivnog ponašanja (psihosocijalni status).

5. Metod rada

5.1. Dizajn studije

Istraživanje je sprovedeno kao randomizirani eksperiment sa kontrolnom grupom (*Randomized Controlled Trial* – RCT). Tokom eksperimenta su praćene tri grupe ispitanika (dve eksperimentalne i jedna kontrolna). Podaci za obe eksperimentalne grupe prikupljeni su u tri vremenske tačke: neposredno pre početka eksperimentalnog programa (pre-test, *baseline* merenje), nakon 8 nedelja (tranzitivno merenje) i nakon završetka programa (post-test, merenje efekata). Eksperimentalni tretman ukupno je trajao 16 nedelja (približno 4 meseca). Tokom ovog perioda ispitanici eksperimentalnih grupa su redovno pohađali treninge malog fudbala. Ispitanici obe eksperimentalne grupe vežbali su 2 puta sedmično u namenski uređenom prostoru Kluba malog fudbala „Mungosi“ u Beogradu, dok su ispitanici druge eksperimentalne grupe (Eksperimentalna grupa 2) imali još jednu dodatnu trenažnu seansu u nekom drugom klubu. Ispitanici kontrolne grupe nisu bili izloženi eksperimentalnom tretmanu, odnosno imali su uobičajene dnevne i nedeljne aktivnosti.

Pre same realizacije osmišljenog eksperimenta, upriličen je sastanak sa roditeljima i starateljima ispitanika eksperimentalne grupe na kojem su izloženi svi predstojeći zadaci vezani za program, način funcionisanja u toku slobodnog vremena i režima života tokom eksperimentalnog perioda. Takođe, od roditelja ili staratelja svih ispitanika, obezbeđena je pisana saglasnost o prihvatanju uslova pod kojima se njihovo dete (ili šticećenik) uključuju u eksperiment. Istraživanje je realizovano u skladu sa etičkim standardima ispitivanja na ljudima koje definiše Helsinška deklaracija.

Efekti programa valorizovani su upoređivanjem rezultata inicijalnog merenja (pre-testa), tranzitivnog i finalnog merenja (post-testa). Nivo specifične motorike procenjen je u sve tri vremenske tačke (samo za eksperimentalne grupe). Motorika kontrolne grupe nije procenjivana. Podaci o psihosocijalnom statusu ispitanika eksperimentalnih grupa prikupljeni su samo u dve vremenske tačke – na početku (pre-

test) i na kraju eksperimenta (post-test). Psihosocijalni status ispitanika kontrolne grupe procenjen je samo u jednoj vremenskoj tački i to pred kraj eksperimentalnog perioda. Podaci o psihosocijalnom statusu ispitanika kontrolne grupe upoređeni su sa podacima prikupljenim u eksperimentalnim grupama, kako na pre-testu tako i na post-testu, ali su iskorišćeni i kao provera referentnih vrednosti dobijenih u prethodnim istraživanjima.

Za procenu nivoa specifične motorike, a posredno i brzine motornog učenja, korišćena su tri, namenski konstruisana, motorička zadatka u kojima su zastupljeni osnovni elementi fudbalske tehnike (pravolinijsko i krivolinijsko vođenje lopte, zaustavljanje i šutiranje na gol), prilagođeni mogućnostima ispitanika. Za procenu psihosocijalnih karakteristika ispitanika korišćen je instrument (posmastrački list) kreiran posebno za ovu studiju. Ovaj instrument primenjen je samo na pre-testu i post-testu, s obzirom na nalaze prethodnih istraživanja koja pokazuju da se promene u psihosocijalnom polju ne mogu očekivati pre isteka 3 meseca redovnog tretmana. S obzirom na to da je ceo eksperimentalni tretman trajao 4 meseca bilo je besmisleno organizovati i tranzitivno merenje samo 2 meseca nakon početka eksperimenta.

5.2. Uzorak ispitanika

Formiran je uzorak ispitanika od 18 osoba muškog pola starosti od 15-20 godina kod kojih je dijagnostikovano Daunov sindrom (tip: klasičan tip). Kategorizacija Daunovog sindroma utvrđena je na osnovu ranijih nalaza defektologa. Velika prepreka za formiranje metodološki korektnog uzorka bio je ograničen broj osoba sa Daunovim sindromom ove kategorije, kao i nedovoljna spremnost roditelja da sarađuju u ovakvim programima. U radu sa normalnom populacijom raspon od 5 godine (razlika između najmlađeg i najstarijeg ispitanika) sigurno bi bio dodatni parazitarni faktor. U radu sa osobama ometenim u razvoju, međutim, starost nema tako značajan uticaj s obzirom na intelektualnu retardaciju koja se ispoljava već u ranim godinama detinjstva. Osobe sa Daunovim sindromom maksimalnu intelektualnu zrelost dostižu još u predadolescentskom periodu. Većina ranijih istraživanja pokazala su da između osoba sa intelektualnim smetnjama različite životne dobi ne postoje čak ni značajne razlike u

odgovoru na trenažne stimulanse koji sadrže elemente adaptiranog sporta (Bahrami, Movahedi, Morandi and Abedi, 2012; Chen, Tseng, Hu and Cermak, 2009; Chen, Tsai, Weng and Wang, 2015; Martin, 2002; Masleša, Videmšek and Karpljuk, 2012; Stanišić, Berić, Bojić, Nurkić & Kocić, 2012; Tsikriki, Batsiou, Douda and Antoniou, 2007). To je još jedan važan argument kojim se može opravdati veliki starosni opseg ispitanika od kojih je formiran uzorak u ovoj studiji.

Ispitanici obe eksperimentalne grupe uzorkovani su među vežbačima početnicima kluba „Mungosi“, odnosno adolescentima koji nisu imali prethodnih iskustava u primeni adaptiranog fudbala, a kod kojih je dijagnostikovana ista kategorija Daunovog sindroma. Razvrstavanje ispitanika u grupe izvedena je nasumično čime je ispunjen princip randomizacije uzorka. Eksperimentalna grupa 1 formirana je od 5 ispitanika koji su tokom eksperimentalnog tretmana redovno dva puta nedeljno pohađali treninge u klubu „Mungosi“. Eksperimentalna grupa 2 formirana je od 6 ispitanika koji su tokom eksperimentalnog tretmana, osim dva redovna treninga u klubu „Mungosi“, imali još jedan dodatni trening nedeljno u nekom drugom klubu kojem se takođe primenjuju programi adaptiranog sporta.

Kontrolna grupa od 7 ispitanika muškog pola formirana je od štićenika Specijalne ustanove za decu ometenu u razvoju „*Kreativno edukativni centra KEC*“ iz Beograda. Ispitanici kontrolne grupe ovu ustanovu pohađaju svakodnevno. Grupe u kojima se radi sa njima su mešovite, odnosno sastavljene od osoba različitog pola, starosti i različite kategorije intelektualne ometenosti. Procenu psihosocijalnog statusa ispitanika kontrolne grupe zajednički su sprovedli roditelji (ili staratelji) i nastavnici koji sprovode vaspitno-obrazovni proces. Među povremenim aktivnostima štićenika ustanove od kojih je formirana kontrolna grupa su i neki elementi adaptiranog fizičkog vežbanja. U okviru tih aktivnosti se sistematski ne sprovode bilo kakvi specijalizovani programi, već se štićenicima omogućava slobodno učešće u relativno (ne)obaveznim motoričkim igrama.

5.3. Varijable i instrumenti

U ovom istraživačkom projektu pratili smo i procenjivali dve grupe varijabli – motoričke i psihosocijalne. Grupu motoričkih varijabli čine tri specifična zadatka sastavljena od elemenata fudbala. Namenjani su proceni trenutnog nivoa specifične motorike, a implicitno su iskorišćeni za valorizaciju sposobnosti motornog učenja. Psiho-socijalne varijable predstavljaju pojedine pozitivne i negativne karakteristike ponašanja ispitanika u grupi. Sve motoričke i psiho-socijalne varijable tretirane su kao zavisne varijable, dok program adaptiranog malog fudbala predstavlja stimulus varijablu.

5.3.1. Kretni zadaci za procenu sposobnosti motornog učenja

Nivo specifične motorike (nivo usvojenosti elemenata malog fudbala) biće procenjen tehnikom skaliranja. Kao polazni model uzeta je skala koju je predložio Salapura (2018) prilikom procene uticaja adaptiranog karatea na motorički razvoj osoba sa intelektualnim smetnjama. Taj model prilagođen je potrebama ove studije u odnosu na mogućnosti osoba sa Daunovim sindromom. Proces skaliranja realizovao je i sprovodio svaki put jedan trener posmatrajući ispitanika koji realizuje zadatak. Procena nije sprovedena u standardnoj test-situaciji kada je ispitanik svestan da ga neko posmatra i ocenjuje, već je procena realizovana u vidu zapažanja trenera o kompleksnom učinku ispitanika tokom jednog treninga posvećenog proceni tog zadatka. U istraživanju se koristila petostepena skala Likertovog tipa na kojoj numerički nivoi imaju sledeće značenje:

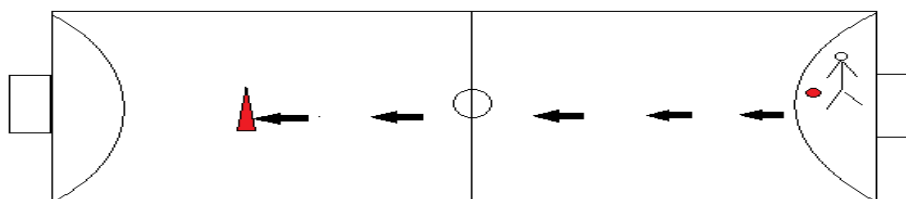
- 0 – bez pokušaja izvođenja, ispitanik posmatra zadatak;
- 1 – ispitanik pokušava da izvede zadatak, ali nije uspešan u tome;
- 2 – ispitanik nije u stanju da koordinisano izvede kompletan zadatak više od jednog puta;
- 3 – ispitanik nije u stanju da koordinisano poveže više od 2 uzastopna uspešna izvođenja kompletnog (istog) zadatka;
- 4 – ispitanik je u stanju da koordinisano poveže najmanje 3 uzastopna uspešna izvođenja

kompletnog (istog) zadatka.

Pre procene, specijalno obučen trener, uz asistenciju istraživača (autora disertacije) ispitanicima je demonstrirao zadatak i pokazao šta se od njih očekuje da izvedu. Tri motorička zadatka (vežbe) sa elemenatima fudbala su različite težine (različite koordinacijske složenosti. Prvi zadatak (pravolinijsko vođenje lopte sa zaustavljanjem – VLZ) je najjednostavniji, a treći (vođenje lopte sa obilaženjem oko čunja i šutiranjem na gol – VLŠ) najsloženiji. Svaki od ova tri motorička zadatka izvodi se na posebno obeleženom prostoru na sledeći način:

1. Pravolinijsko vođenje lopte sa zaustavljanjem kod markera

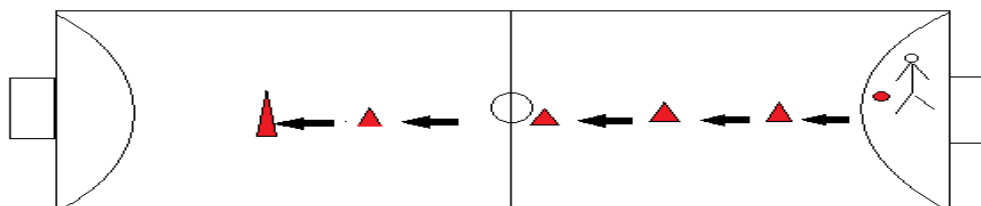
Vežba se izvodi na terenu za mali fudbal na tvrdoj podlozi (parket), dimenzija terena 40 x 20 metara. Igrač vodi loptu pravolinijski, unutrašnjim delom stopala, pokušavajući da prati strelice nacrtane na podlozi i zaustavlja loptu nogom kod markera.



Slika br.1: Pravolinijsko vođenje lopte

2. Pravolinijsko vođenje lopte sa obilaženjem oko čunja

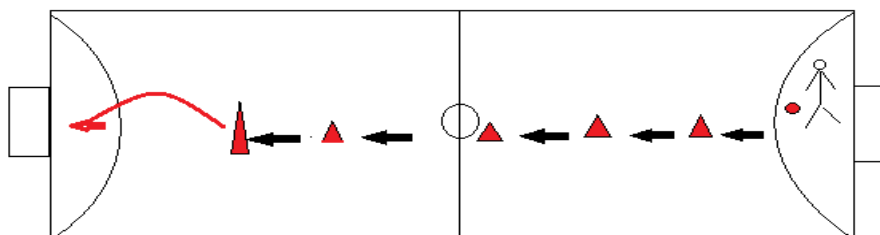
Vežba se izvodi na terenu za mali fudbal na tvrdoj podlozi (parket), dimenzija terena 40 X 20 metara. Igrač vodi loptu po tlu, i kada dodje do čunja unutrašnjim delom stopala vodi loptu oko čunja. Cilj je da se od prvog do poslednjeg čunja vežba izvede bez prekida i u kontinuitetu.



Slika br.2: Pravolinijsko vođenje lopte sa obilaženjem oko čunja

3. Pravolinijsko vođenje lopte sa obilaženjem oko čunja sa šutiranjem

Vežba se izvodi na terenu za mali fudbal na tvrdoj podlozi (parket), dimenzija terena 40 X 20 metara. Igrač vodi loptu po tlu, kreće od gola, i kada dodje do čunja unutrašnjim delom stopala vodi loptu oko čunja. Cilj je da se od prvog do poslednjeg čunja vežba izvede bez prekida sa krajnjim ciljem postizanja gola (naspram suprotne strane odakle je započeo vežbu).



Slika br.3: Pravolinijsko vođenje lopte sa obilaženjem oko čunja sa šutiranjem

5.3.2. Instrument (posmatrački list) za procenu psihosocijalnog statusa

Posmatrački list za procenu psihosocijalnog statusa je instrument kojim roditelji, nastavnici, učitelji, vaspitači ili drugi koji dobro poznaju dete mogu da procene njegove probleme i kompetencije. U pedagoškoj i istraživačkoj praksi se koristiti za merenje promena u ponašanju deteta tokom vremena ili pod uticajem nekog kontrolisanog tretmana. Psihosocijalne dimenzije koje se njime mogu procenjivati su: anksioznost, osobine ličnosti, psihotično i atipično ponašanje, preuzimanje rizika i impulsivno ponašanje, društvena interakcija, somatske tegobe i upotreba različitih supstanci. Izvorna forma instrumenta (Achenbach, 1991) sastoji se od 118 ajtema i čak 20 skala kompetencije koje se odnose na probleme u ponašanju. Prvenstveno je namenjena školskoj deci i adolescentima uzrasta 4-18 godina. Instrument je veoma aplikativan, pa je primenu našao čak i u radu sa decom ometenom u razvoju. U praksi specijalnog vaspitanja je često adaptirana i danas ima nekoliko verzija. Dobra metrika korišćenog instrumenta potvrđena je u nekoliko naučnih radova (Achenbach, Krukowski & Dumenci & Ivanova, 2005; Holmbeck et al., 2008). Za potrebe ove studije izvršeno je

prilagođavanje instrumenta (pomatračkog lista) kroz pilot ispitivanje roditelja čija deca su u prethodnom periodu prošla program adaptiranog malog fudbala u Klubu „Mungosi“.

Instrument (posmatrački list), korišćen u ovom istraživanju, sadrži 55 ajtema podeljenih u dve grupe. Jednu grupu čini 51 originalan ajtem preuzet iz Achenbach-ovog upitnika (1991) u kojima se primenjuje skala sa tri tačke, odnosno ocene 0, 1 i 2. Ocena „0“ označava potpuno odsustvo opisanog ponašanja, ocena „1“ povremeno ili vrlo retko prisustvo istog ponašanja, a ocena „2“ njegovo vrlo često prisustvo. Od brojnih skala kompetencije korišćenih u prethodnim istraživanjima (Achenbach, 1981; Hunter, Cox, Teagle, Johnson, Mathew and Leeb, 2003; Hunter, Cox, Teagle, Johnson, Mathew, Knight and Smith, 2003; Knight, Smith, Martin and Lewis, 2008) u ovoj studiji primenjene su samo 4 kojima se mere: 1) nivo agresivnosti, 2) stepen pažnje, 3) prisustvo anksioznosti i depresije i 4) socijalizacija. Odabrane su samo varijable koje je smisleno validirati kod osoba sa Daunovim sindromom. Ove 4 skale formiraju sledeći ajtemi:

- *Agresivnost (A)* - 13 ajtema označenih rednim brojevima: 4, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 33, 35, 43, 44, 46 i 47 (Prilog 5.1);
- *Poremećaji pažnje (P)*: 8 ajtema označenih rednim brojevima: 1, 5, 6, 8, 9, 32, 40 i 48 (Prilog 5.1);
- *Anksioznost i Depresija (A/D)*: 12 ajtema označenih rednim brojevima: 12, 19, 25, 26, 27, 28, 36, 37, 41, 45, 49 i 51 (Prilog 5.1);
- *Socijalni problemi (S)*: 18 ajtema označenih rednim brojevima: 2, 3, 7, 14, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 29, 30, 31, 34, 42 i 50 (Prilog 5.1).

Prilog 5.1: Instrument (posmatrački list). Dopunu čine 4 ajtema iz prve tabele (1-4). Ajtemi druge tabele (1-51) preuzeti su iz izvorne verzije instrumenta (Achenbach, 1991). Zadržan su samo oni koje je smisleno tumačiti u radu sa osobama sa Daunovim sindromom.

Izveštaj o ponašanju ispitanika u grupi tokom realizacije pedagoških aktivnosti

Molimo Vas da odgovorite što bolje možete na sva pitanja koja slede, a odnose se na Vaše dete. Vaši odgovori ostaju anonimni za javnost i biće upotrebljeni isključivo u istraživačke svrhe, bez navođenja ličnih imena. Molimo Vas da budete iskreni i odgovorite na sva pitanja! Pokušajte da budete što objektivniji i da ne dajete socijalno poželjne odgovore. Nema tačnih i netačnih odgovora.

Upoređivanjem sa decom slične starosti i istog razvojnog nivoa, ocenite sledeće aspekte u ponašanju svog deteta, stavljanjem znaka „x“ u odgovarajuću kućicu:

Br.	Aspekt ponašanja	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
		Mnogo manje	Dosta manje	Malo manje	Oko proseka	Malo više	Dosta više	Mnogo više
1.	Koliko se trudi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Koliko se primereno ponaša?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Koliko uči?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Koliko je srećan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

U narednoj tabeli navedeni su neki obilci ponašanja dece u grupi. Molimo Vas da zaokruživanjem odgovarajućeg broja (0, 1 ili 2) procenite u kojoj meri je takvo ponašanje prisutno kod Vašeg deteta. Brojevi imaju sledeće značenje:

0 = Nikada; 1 = Ponekad ili vrlo retko (povremeno); 2 = Često ili vrlo često

Br.	Ponašanje	Nivo tačnosti		
		0	1	2
1.	Mrmolja ili proizvodi druge čudne zvuke	0	1	2
2.	Puno se svađa	0	1	2
3.	Često ga zadirkuju	0	1	2
4.	Lako se povredi (sklon je nezgodama)	0	1	2
5.	Ne može da sedi mirno (hiperaktivan je)	0	1	2
6.	Ne može da se koncentriše (pažnja mu je kratkotrajna)	0	1	2

7.	Drži se odraslih (previše je zavisian od odraslih)	0	1	2
8.	Teško sledi uputstva (instrukcije o ponašanju)	0	1	2
9.	Zbunjen je (izgleda kao da je smeten)	0	1	2
10.	Stalno se vrpolti	0	1	2
11.	Grub je (zastrašuje druge ili se ponaša zločesto)	0	1	2
12.	Sanjari (gubi se u svojim mislima)	0	1	2
13.	Namerno se povrđuje (samokažnjava se)	0	1	2
14.	Traži previše pažnje	0	1	2
15.	Uništava svoje stvari	0	1	2
16.	Uništava tuđe stvari	0	1	2
17.	Impulsivan je (reaguje bez razmišljanja i zadržke)	0	1	2
18.	Radije bi bio sam nego sa drugima	0	1	2
19.	Nervozan je (razdražljiv, napet)	0	1	2
20.	Previše je poslušan (previše poštuje pravila)	0	1	2
21.	Drugi članovi grupe ga ne vole	0	1	2
22.	Izgleda kao da se ne oseća krivim posle lošeg postupka	0	1	2
23.	Lako postaje ljubomorani	0	1	2
24.	Krši grupna pravila	0	1	2
25.	Povučen je (ne druži se)	0	1	2
26.	Oseća se povređeno kada ga iskritikuju	0	1	2
27.	Apatičan je (nemilostivan)	0	1	2
28.	Slabo usklađuje svoje pokrete (nespretni je)	0	1	2
29.	Naglo menja raspoloženja i osećanja	0	1	2
30.	Sumnjičavi je	0	1	2
31.	Odbija da govori	0	1	2
32.	Neprekidno ponavlja određene (obično prisilne) radnje	0	1	2
33.	Previše priča	0	1	2
34.	Narušava (ometa) disciplinu u grupi	0	1	2
35.	Puno vrišti (mnogo je bučan)	0	1	2
36.	Previše je stidljiv ili plašljiv	0	1	2
37.	Nesrećan je, tužan ili depresivan	0	1	2
38.	Ispoljava eksplozivno i nepredvidivo ponašanje	0	1	2
39.	Traži da mu se odmah udovolji zahtevima (lako se frustrira)	0	1	2
40.	Teško se koncentriše i lako mu je odvratiti pažnju	0	1	2
41.	Tvrđoglav je, mrzovoljan ili razdražljiv	0	1	2
42.	Često se duri	0	1	2
43.	Puno zadirkuje druge	0	1	2
44.	Psuje i prostači se	0	1	2
45.	Gleda u prazno	0	1	2
46.	Ima česte nastupe besa (lako plane)	0	1	2
47.	Preti drugovima iz grupe	0	1	2
48.	Ne uspeva da izvrši zadatke koji su mu dati	0	1	2

49.	Premalo aktivan, usporenih pokreta (nedostaje mu energija)	0	1	2
50.	Neuobičajeno je glasan	0	1	2
51	Boji se da ne pogreši (ima strah od greške)	0	1	2

Pre završetka upitnika obavezno proveriti da li ste dali odgovore na sva ponuđena pitanja!

Hvala za saradnju!

Iz ajtema koji su formirali varijablu (specifičnu skalu) izračunate su aritmetičke sredine koje su korišćene u završnoj statističkoj analizi. Pored ove grupe od 51 ajtema, instrument (posmatrački list) dopunjen je sa još 4 ajtema koji se odnose na pozitivne psihosocijalne osobine ispitanika i vrednuju se pomoću sedmostepene skale Likertovog tipa. Ispitivač ocenu o pojedinim psihosocijalnim osobinama deteta formira upoređujući ga sa ponašanjem dece slične starosti i sličnog razvojnog nivoa. Ocena 1 je najniža i ukazuje na to da se posmatrano dete mnogo manje trudi od prosečnog pripadnika svoje grupe, mnogo neprimerenije ponaša, mnogo manje uči i mnogo manje je srećno. Na drugoj strani skale je najviša ocena 7 i pokazuje da se dete mnogo više trudi, mnogo primerenije ponaša, mnogo više uči i da je mnogo srećnije od prosečnog pripadnika svoje grupe. Između ekstremnih vrednosti nalazi se još pet postepeno gradiranih nivoa, pri čemu centralna skalarna vrednost 4 odgovara proseku ponašanja. Iz ova 4 ajtema izračunat je skalarni prosek koji je korišćen u završnoj statističkoj analizi.

5.4. Statistička obrada podataka

Podaci prikupljeni tokom istraživanja obrađeni su postupcima deskriptivne i komparativne statistike. Za statističku obradu korišćen je aplikacioni programom *Portable IBM SPSS v.19*. Većina zaključaka izvedena je na nivou značajnosti od 0,05 ($p \leq 0,05$), a u slučajevima kada je Leveneov test (*Levene's Test of Equality of Error Variances*) ukazivao da je narušena homogenost varijansi u zavisnoj promenljivoj, primenjeno je strože zaključivanje, odnosno nivo značajnosti od 0,01 ($p \leq 0,01$).

Od deskriptivnih statističkih parametara za svaku varijablu izračunati su aritmetička sredina (*Mean*) i standardna devijacija (*Std. Dev*). Od komparativnih procedura upotrebljena su dva modela analize varijanse (kombinovanog i jednofaktorskog).

Efekti eksperimentalnog tretmana kvantifikovani su primenom specifične kombinovane Analize varijanse sa ponovljenim merenjima (*The Analysis of Variance with Repeated Measures*) u kojoj je kvantifikovan zaseban i kombinovan uticaj dve varijable (dva faktora) na razlike između podataka sa inicijalne (pre-test), tranzitivne i finalne procene (post-test). Prva varijabla je eksperimentalni tretman (vreme proteklo od pre-testa do post-testa), a drugi hipotetski faktor je specifičnost grupa (unutargrupni varijabilitet). Ovu statističku proceduru Tabacnick (2007) i Pallant (2013) nazivaju *Mixed between-within subjects ANOVA*.

Jednofaktorskim modelom (*One-way ANOVA*) testirana je značajnost razlika između aritmetičkih sredina dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe, dobijenih za varijable psihosocijalnog statusa, posebno za pre-test i post-test.

5.5. Opis eksperimentalnog programa

Esperimentalni program koji je primenjen i opisan u ovom radu trajao je ukupno 16 sedmica. Ispitanici su redovno vežbali 8 – 10 puta mesečno u ukupnom trajanju 60 minuta po treningu, u balonu za mali fudbal Sportskog centra „CORN“. Uslovi izvođenja treninga strogo su kontrolisani i obezbeđeni za nesmetanu realizaciju treninga, a svaki čas unapred je detaljno isplaniran. Sve treninge vodila su tri stručna trenera koja su po obrazovanju diplomirani profesori fizičkog vaspitanja i sporta i koji imaju višegodišnje iskustvo u radu sa ovom populacijom ispitanika.

Minimum jednom mesečno organizovane su utakmice sa tipičnom populacijom u okviru organizacije „Poslovna liga 6+1“ koja se bavi organizovanjem utakmica poslovnih firmi. Takođe, u periodu dok je trajao eksperimentalni program, ispitanici su učestvovali na prvom inkluzivnom fudbalskom kampu koji je realizovan na Kopaoniku u okviru kampa „DEKI5“ čiji je organizator bio proslavljeni fudbaler Dejan Stanković.

Struktura pojedinačnog treninga (jednog časa) činile su tri faze: uvodno-pripremna, osnovna i završna faza časa.

Primer pojedinačnog treninga (časa)

Mesto realizacije: teren za mali fudbal, podloga – parket

Cilj i zadaci časa: usavršavanje elemenata iz fudbalske igre izvođenje konkretnih fudbalskih zadataka , razvoj motoričkih sposobnosti kroz elementarne igre

Metode časa: verbalna metoda i metoda demonstracije

Uvodno-pripremna faza časa: zagrevanje ispitanika laganim hodom na prstima, hodom na petama prelazak u sporo tračanje u krug oko linija terena, zatim uz postepeno povećanje brzine trčanja uz određene motoričke zadatke – visoko podizanje kolena, zabacivanje potkolenica, ukršteni korak, dečiji poskoci, bočno trčanje, trčanje u nazad, trčanje sa iznenadnim čučnjem. Posle 10 minuta laganog zagrevanja, ispitanici izvode sprinteve po dijagonali sale (jedna pa druga dijagonala), ukupno 4 istrčavanja. Na kraju ove faze časa ispitanici su izvodili vežbe oblikovanja kao što su: pretkloni, otkloni,

zasuci, kruženje podlakticama i zglobovima ručja, bočni krugovi rukama, zasuci trupom uz počučanj, pretkloni trupom, duboki pretkloni trupom, u stavu spetnom odnoženja visoko levom pa desnom nogom, iz stava spetni ispad desnom napred pa levom napred i dr.

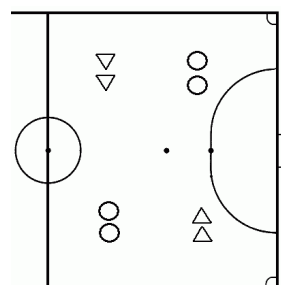
Osnovna faza časa: U prvom delu osnovne faze časa izvode se elementi fudbalske igre sa ciljem izvođenja konkretnih fudbalskih zadataka i to:

Primer fudbalski zadataka

Broj igrača: dve ekipe (pet do šest igrača svaka), markeri, čunjevi, lopte

Opis vežbe: Četiri kolone koje stoje u poziciji dve naspram druge dve.

Varijanta br.1 - Lopta je u rukama igrača, udarac loptom u zemlju u pravcu igrača na suprotnoj strani i nastavlja lagano kretanje za loptom, odnosno ide na začelje kolone preko puta;



Varijanta br.2 - Lopta je na zemlji, odigrava se nogom ka koloni preko puta, a kretanje se nastavlja ka kraju kolone koja se nalazi bočno (promena ritma nakon udarca lopte nogom);

Varijanta br.3 - Lopta je na zemlji, odigrava se nogom ka koloni preko puta, a kretanje se nastavlja ka kraju kolone koja se nalazi dijagonalno (može se ubaciti skok u kretanju posle udarca lopte nogom);

Varijanta br.4 - Lopta je na zemlji, odigrava se nogom ka koloni preko puta, stin da svi igrači istovremeno kreću, kada dođu do zamišljene sredine poligona, rade sitan korak, svi uđu u gužvu i nastavljaju kretanje dijagonalno na kraj kolone.

Primeri elementarnih igara za razvoj motoričkih sposobnosti i igara koje su primenjive u malom fudbalu

Primer br.1 - Igrači stoje na jednoj strani terena svaki sa po tri lopte. Na suprotnoj strani terena se nalaze obruči koji su postavljeni tačno naspram svakog igrača na podjednako udaljenosti. Na znak, igrači vode po jednu loptu i moraju da je ostave unutar obruča, vraćaju se po sledeću loptu i tako sve dok ne ostave sve tri lopte unutar obruča.

Primer br. 2 - Igrači su podeljeni u dve vrste sa podjednakim brojem članova. Vrste stoje na dužim stranama terena. Lopte imaju samo igrači prve vrste. Zadatak je da pogode u noge igrača koji treba da protrči tačno između vrsta. Sledeći put, lopte imaju igrači druge vrste i gađaju drugog odabranog igrača koji trči u suprotnom smeru. Pobjednik je vrsta koja ima više pogodaka.

Primer br.3 - Igrači su podeljeni u dve podjednake vrste koje se nalaze na suprotnim stranama terena. Ispred jedne vrste se nalaze čunjevi a druga vrsta ima lopte i nastoji nogom pogoditi čunj. Posle izvesnog vremena se menjaju uloge.

Primer br.4 - Ispred svake od kolona od po 4-5 igrača se nalazi meta (čunj) na rastojanju od 10-tak metara. Pobjednik je ekipa koja ima više pogodaka.

Primer br.5 - Igrači su podeljeni u dve vrste sa podjednakim brojem članova. Vrste stoje na kraćim stranama terena i svi imaju lopte. Na sredini terena stoje dva igrača čiji je zadatak da oduzimaju loptu. Na prvi znak kreću igrači prve vrste i imaju zadatak da pređu na suprotnu stranu a da ne budu uhvaćeni. Ko je uhvaćen, ispada iz igre ili menja igrača na sredini. Isto radi i druga vrsta.

Primer br.6 - Igrači sede nasumično raspoređani po terenu. Na suprotnim stranama terena nalaze se dva igrača sa loptama. Zadatak je da pređu preko terena a da ne budu uhvaćeni od igrača koji sede i kreću se bez ustajanja. Loptu je moguće oduzeti samo nogama. Ko je uhvaćen, menja onoga koji ga je uhvatio.

Primer br.7 - Igrači sa loptama se nalaze u kućicama koje se nalaze u krugu ili kvadratu podjednako udaljene od centra u kome stoji lovac. Na znak, igrači vode lopte do sledeće kućice a lovac pokušava da nekome oduzme loptu.

Primer br.8 - Dve grupe igrača haotično vode lopte svaka u svom šesteru pokušavajući da se ne sudare i ne gubeći kontrolu nad loptom. Na znak, zadatak je da

otrče do linije centra i vrata se po loptu. Za to vreme, trener je oduzeo jednu od lopti (po grupi). Igrač koji je ostao bez lopte dobija negativan poen. Ko sakupi tri negativna poena, ispada iz igre.

Primer br.9 - Igrači vode lopte svuda po terenu i imaju zadatak da proture kroz noge trenerima ne gubeći kontrolu nad loptom ali samo u određenom smeru. Npr. Samo sa prednje strane ili kroz kapiju koju čine čunjevi ali samo u zadatom smeru. Postaviti veći broj kapija na neobičnijim mestima bliže ogradi.

Primer br.10 - Igrači stoje u raskoračnom položaju na rastojanju jedan od drugoga od 1 metra u dve paralelne kolone sa podjednakim brojem članova. Na znak, zadatak prvog iz kolone je da medicinku preda kroz noge do sledećeg člana i tako sve do kraja kolone. Pobjednik je ona kolona čija je lopta prva stigla.

Primer br.11 - Razne štafetne ige – u kolonama vođenje lopte oko čunjeva, cikcak vođenje, nošenje tri lopte u naručju, lopta iznad glave, nošenje u jednoj ruci (konobari), nošenje iza leđa...

Pored elementarnih igara, mogu se primenjivati i različiti **poligoni prepreka** kao dobar metodički organizacioni oblik rada koji podrazumeva izvođenje određenog broja različitih vežbi u nizu, prilikom čega ispitanik treba da savlada improvizovane prepreke u što kraćem vremenu. Ovakve vežbe imaju višestruk uticaj na biopsihosocijalni razvoj ispitanika.

Osnovna faza časa traje 40 minuta. Ova faza časa sastoji se iz većeg broja pauza dok trener objašnjava i demonstrira način izvođenja igre tj.zadatka, a za to vreme ispitanici se odmaraju. Poželjan je veći broj pauza upravo zbog psihološkog profila ispitanika i zadržavanja njihove pažnje.

Trener dok objašnjava igru, prezentira njen sadržaj, zadatke, pravila, tok, sve to radi sa što manje reči – kratko i jasno. Ako trener u toku igre dodeljuje uloge ispitanicima onda tome treba da posveti posebnu pažnju i da svi učesnici imaju i glavne i sporedne uloge. Zašto je to važno? Osobe sa L.Down sindromom mogu biti intravertne i njima treba davati uloge koje će ih više oslobiti i aktivirati, a introvertne osobe neće imati problem uključivanja u igru.

Dakle, najvažniji vid komunikacije prilikom demonstracije zadataka je verbalna komunikacija odnosno metoda „žive reči“ i metoda posmatranja i pokazivanja.

Za prezentovanje zadataka koje ispitanici treba da izvode najbolja metoda je „metoda demonstracije“ koja mora biti usporena i jasna.

Završna faza časa sastoji se iz šutiranja penala na gol i na kraju iz vežbi relaksacije i opuštanja, labavljenja i rastezanja uz obaveznu diskusiju, smeh, sumiranje kompletnog treninga, reči pohvale i podstreka od strane trenera. Takođe, kraj časa stimulisan je zajedničkim pozdravom svih učesnika.

6. Rezultati istraživanja

Radi veće preglednosti, dobijeni rezultati sistematizovani su u dva osnovna dela. U prvom (6.1.) interpretirani su rezultati koji se odnose na efekte motornog učenja koji su nastali kao posledica eksperimentalnog tretmana. U posebnim odeljcima (6.1.1., 6.1.2. i 6.1.3.) prikazani su rezultati za svaki od tri motorička zadatka koji su imali status kriterijumskih varijabli. U drugom delu (6.2) analizirane su informacije vezane za psihosocijalni status ispitanika, pri čemu su prvo prikazane promene pozitivnih i negativnih psihosocijalnih obeležja ispitanika eksperimentalnih grupa (odeljci 6.2.1., 6.2.2., 6.2.3., 6.2.4., 6.2.5. i 6.2.6.), a zatim su upoređeni inicijalni i finalni podaci eksperimentalnih grupa sa podacima kontrolne grupe čiji psihosocijalni status je procenjen samo u jednoj vremenskoj tački (odeljak 6.1.7). Na kraju je data komparativna analiza svih 55 pojedinačnih ajtema praćenih u sve tri grupe ispitanika (odeljak 6.1.8.).

6.1. Efekti motornog učenja

Upoređivanjem skalarnih proseka dobijenih na inicijalnoj, tranzitivnoj i finalnoj proceni kvaliteta izvođenja tri motorička zadatka (Tabele 6.1a, 6.2a i 6.3a), generalno se može zaključiti da je četvoromesečni eksperimentalni tretman doveo do izvesnog napretka ispitanika. Poboljšanja motorike nisu bila istog obima u sva tri motorička zadatka. Najveći napredak ostvaren je u prvom, koordinacijski najjednostavnijem zadatku (vođenje lopte sa zaustavljanjem), nešto manji u drugom zadatku (vođenje lopte sa obilaženjem oko čunja), dok su promene u trećem, koordinacijski najsloženijem, zadatku (vođenje lopte sa obilaženjem i šutiranjem) bile toliko male da nije dostignut statistički nivo značajnosti. U zadatku srednje težine (vođenje lopte sa obilaženjem oko čunja) napredak je nije bio vidljiv nakon prva dva meseca treninga, već je zabeležen tek

u drugoj polovini eksperimentalnog perioda (Slike 6.1, 6.2 i 6.3). Smer i obim evidentiranih promena jasno ukazuju da je težina motoričkog zadatka veoma važan didaktički element prilikom tretmana osoba sa Daunovim sindromom. Ispitanici obe eksperimentalne grupe uspeali su da za 4 meseca unaprede prvenstveno svoje pravolinijske kretnje, dok je napredak u izvođenju krivolinijskih kretnji, pogotovo kada su kombinovane sa još zahtevnijim zadatkom (šutiranjem), bio minimilan. Ovakav ishod eksperimentalnog tretmana može se objasniti ili nedovoljnim vremenom da se izazovu neuro-muskularne promene, ili biološkim limitom ove kategorije osoba sa razvojnim smetnjama.

Rezultati statističke analize (Tabele 6.1b, 6.2b i 6.3b) pokazuju da su sve promene prvenstveno posledica sistematskog treninga, pri čemu ne zavise od učestalosti nedeljnih trenažnih aktivnosti. Iako je eksperimentalna grupa 2 imala jedan trening nedeljno više, nije ostvarila značajno veći napredak motorike od eksperimentalne grupe 1. Rezultati analize varijanse, naime, dokazali su da se prosečne skalarne vrednosti dve eksperimentalne grupe nisu statistički razlikovale ni u jednom od tri motorička zadatka. U sva tri slučaja parcijalni Eta-koeficijent (*Partial Eta Squared*) bio je niži od 0,138 što je u literaturi (Pallant, 2013; Tabachnik and Fidell, 2007) preporučeni donji teorijski limit koji pokazuje da li je uticaj nekog faktora značajan ili ne.

6.1.1. Promene u prvom motoričkom zadatku

Vođenje lopte sa zaustavljanjem kod markera (VLZ) je koordinacijski najjednostavniji od tri primenjena motorička zadatka. Svi ispitanici su, u proseku, ostvarili značajan napredak tokom eksperimentalnog perioda. Post-Hoc analizom (primenom Tukey-evog kriterijuma) utvrđen je brži napredak u drugoj nego u prvoj polovini eksperimenta. Praktično, promene tokom prva dva meseca tretmana nisu bile statističke signifikantne. Pozitivne promene registrovane u obe eksperimentalne grupe. Iako je eksperimentalna grupa 2 imala nešto veći skalarni prosek na pre-testu, ove početne razlike nisu značajno uticale na dalji tok promena. Na finalnoj proceni, sprovedenoj 16 nedelja nakon početka eksperimenta, eksperimentalna grupa 1 čak je imala za nijansu bolje rezultate. Sve ove numeričke razlike, međutim, nisu imale

sistematski karakter već su isključivo posledica slučajnosti i očekivanih tolerantnih fluktuacija unutar oba subuzorka. Na osnovu ukupnih rezultata, zaključeno je da se redovnim 16-onedeljnim motornim učenjem mogu postići pozitivne promene u jednostavnim linearnim kretnjama osoba sa Daunovim sindromom.

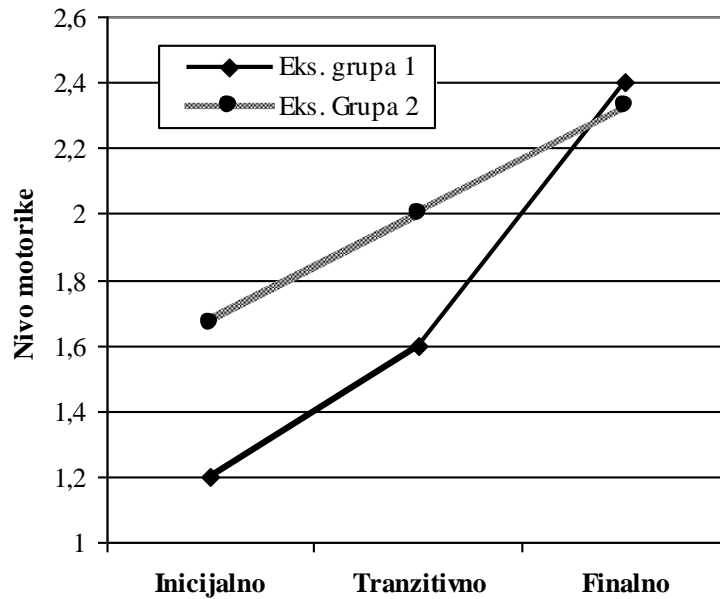
Tabela 6.1a: Deskriptivna statistika za inicijalni, tranzitivni i finalni nivo motorike ispitanika tokom izvođenja zadatka *Vođenje lopte sa zaustavljanjem (VLZ)*.

<i>Procena</i>	<i>Grupa</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>N</i>
Inicijalna	Eksperimentalna 1	1,20	1,095	5
	Eksperimentalna 2	1,67	1,211	6
	Total	1,45	1,128	11
Tranzitivna	Eksperimentalna 1	1,60	1,342	5
	Eksperimentalna 2	2,00	1,673	6
	Total	1,82	1,471	11
Finalna	Eksperimentalna 1	2,40	0,894	5
	Eksperimentalna 2	2,33	1,506	6
	Total	2,36	1,206	11

Tabela 6.1b: Pokazatelji uticaja nezavisnih varijabli (tretmana i grupe) na zavisnu varijablu (VLZ).

<i>Uticaj</i>	<i>Wilks' Lambda</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Partial Eta Squared</i>
Interakcija faktora	,685	1,837	,220	,315
Tretman	,176	18,679	,001	,824*
Grupa (E ₁ , E ₂)	/	,115	,742	,013

*Statistički značajan uticaj.



Slika 6.1: Prosečne skalarne vrednosti kojima je ocenjen inicijalni, tranzitivni i finalni nivo motorike tokom izvođenja zadatka VLZ.

6.1.2. Promene u drugom motoričkom zadatku

Vođenje lopte sa obilaženjem oko čunja (VLZ) je koordinacijski složeniji od prethodnog zadatka. Opšti zaključak je da su, u proseku, svi ispitanici ostvarili značajan napredak tokom eksperimentalnog perioda. Post-Hoc analizom, međutim, detektovan je brži napredak u drugoj nego u prvoj polovini eksperimenta. Praktično, tokom prva dva meseca tretmana nisu bile registrovane bilo kakve promene, što se jasno vidi već iz dijagrama prikazanog na Slici 6.2. Praktično, aritmetičke sredine, dobijene na inicijalnoj i finalnoj proceni, u obe eksperimentalne grupe su bile iste. Eksperimentalna grupa 2 imala je nešto veći skalarni prosek na pre-testu, ali to nije značajno uticalo na konačan ishod eksperimenta. Na finalnoj proceni, sprovedenoj 16 nedelja od početka eksperimenta, aritmetičke sredine eksperimentalnih grupa su se značajno približile jedna drugoj. Sve ove uočene razlike između grupnih proseka nisu imale sistematski karakter već su isključivo posledica slučajnosti i očekivanih tolerantnih fluktuacija unutar oba subuzorka. Na osnovu ukupnih rezultata, zaključeno je da se kod osoba sa Daunovim sindromom, redovnim 16-onedeljnim motornim učenjem, mogu postići pozitivne promene i u srednje složenim motoričkim zadacima koji, osim linearnih, sadrže i

krivolinijska kretanja. Obim ovih promena osetno je manji, a tempo sporiji nego u jednostavnijim zadacima u kojima su primenjena samo pravolinijske kretnje. Značajnije promene u složenijim motoričkim zadacima ne mogu se očekivati za vreme kraće od 2 meseca, pri čemu su finalni skalarni proseci niži od onih u jednostavnim zadacima za gotovo polovinu skalarne jedinice (Tabela 6.2a).

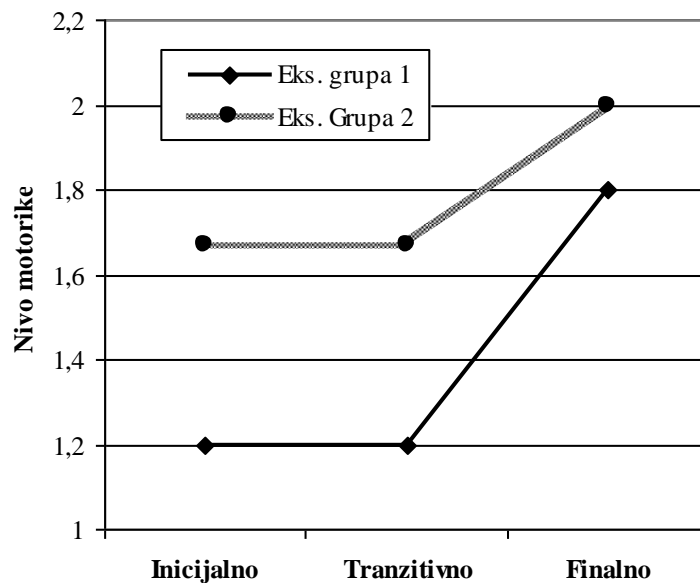
Tabela 6.2a: Deskriptivna statistika za inicijalni, tranzitivni i finalni nivo motorike ispitanika tokom izvođenja zadatka *Vodjenje lopte sa obilaženjem* (VLO).

<i>Procena</i>	<i>Grupa</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>N</i>
Inicijalna	Eksperimentalna 1	1,20	1,095	5
	Eksperimentalna 2	1,67	1,211	6
	Total	1,45	1,128	11
Tranzitivna	Eksperimentalna 1	1,20	1,095	5
	Eksperimentalna 2	1,67	1,211	6
	Total	1,45	1,128	11
Finalna	Eksperimentalna 1	1,80	1,483	5
	Eksperimentalna 2	2,00	1,673	6
	Total	1,91	1,514	11

Tabela 6.2b: Pokazatelji uticaja nezavisnih varijabli (tretmana i grupe) na zavisnu varijablu (VLO).

<i>Uticaj</i>	<i>Wilks' Lambda</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Partial Eta Squared</i>
Interakcija faktora	,929	,689	,428	,071
Tretman	,516	8,440	,017	,484*
Grupa (E ₁ , E ₂)	/	,232	,642	,025

*Statistički značajan uticaj.



Slika 6.2: Prosečne skalarne vrednosti kojima je ocenjen inicijalni, tranzitivni i finalni nivo motorike tokom izvođenja zadatka VLO.

6.1.3. Promene u trećem motoričkom zadatku

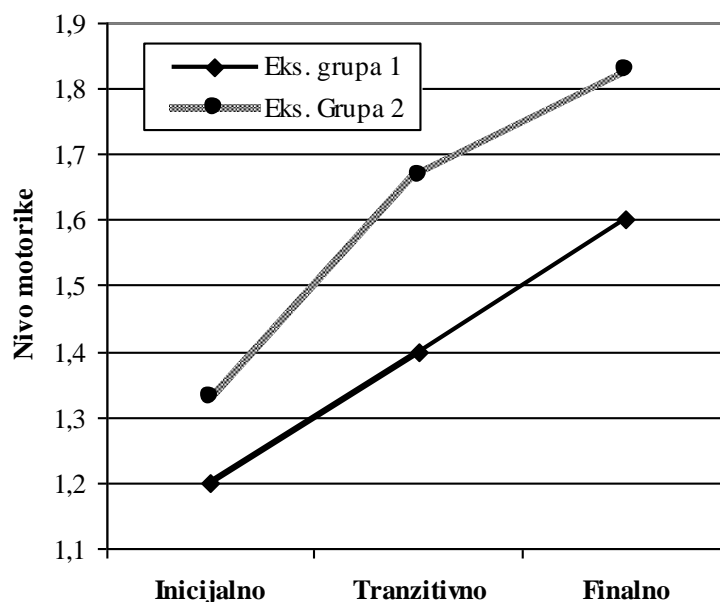
Vođenje lopte sa obilaženjem oko čunja i šutiranjem na gol (VLŠ) je koordinacijski najsloženiji od tri primenjena zadatka. To je jedina motorička varijabla u kojoj nije ostvaren značajan napredak ispitanika tokom eksperimentalnog perioda. Iako su registrovani izvesne pozitivne promene, njihov obim nije bio dovoljan da bi se dostigla statistička značajnost. Grafički prikaz ovih promena može da zavara (Slika 6.3) zato što skala na vertikalnoj koordinati ne počinje od nule i prividno povećava opseg promena. Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da se u složenim motoričkim zadacima koji kombinuju tri različite forme kretanja (u ovom slučaju pravolinijsko, rotaciono i monostrukturno aciklično kretanje), kod osoba sa Daunovim sindromom, realno (zbog bioloških limita) ne mogu ni očekivati.

Tabela 6.3a: Deskriptivna statistika za inicijalni, tranzitivni i finalni nivo motorike ispitanika tokom izvođenja zadatka *Vođenje lopte sa šutiranjem* (VLŠ).

<i>Procena</i>	<i>Grupa</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>N</i>
Inicijalna	Eksperimentalna 1	1,20	1,095	5
	Eksperimentalna 2	1,33	1,033	6
	Total	1,27	1,009	11
Tranzitivna	Eksperimentalna 1	1,40	1,140	5
	Eksperimentalna 2	1,67	1,211	6
	Total	1,55	1,128	11
Finalna	Eksperimentalna 1	1,60	1,140	5
	Eksperimentalna 2	1,83	1,472	6
	Total	1,73	1,272	11

Tabela 6.3b: Pokazatelji uticaja nezavisnih varijabli (tretmana i grupe) na zavisnu varijablu (VLŠ).

<i>Uticaj</i>	<i>Wilks' Lambda</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Partial Eta Squared</i>
Interakcija faktora	,971	,119	,890	,029
Tretman	,678	1,900	,211	,322
Grupa (E ₁ , E ₂)	/	,091	,769	,010



Slika 6.3: Prosečne skalarne vrednosti kojima je ocenjen inicijalni, tranzitivni i finalni nivo motorike tokom izvođenja zadatka VLŠ.

6.2. Psiho-socijalni status ispitanika

Generalnu zaključak, izveden na bazi kompleksnog poređenja svih dobijenih rezultata, jeste da je u obe eksperimentalne grupe ostvaren značajan napredak psihosocijalnog statusa. Podaci obe eksperimentalne grupe, dobijeni pre početka eksperimenta (na pre-testu), nisu se statistički signifikantno razlikovali od podataka kontrolne grupe dobijenih za iste varijable. Tokom 16-onedeljnog eksperimentalnog perioda, međutim, ovi numerički odnosi su se promenili, naravno u korist ispitanika eksperimentalnih grupa. Komparativna analiza, sprovedena posebno za pozitivne a posebno za negativne pokazatelje psihosocijalnog statusa, a zatim i zasebno za 4 subskele (za nivo agresivnosti, poremećaje pažnje, nivo anksioznosti i depresije, te za socijalne probleme) potvrdila je opšte zaključke. U svakoj pojedinačnoj varijabli, naime, uočen je statistički značajan napredak, s tim što je obim promena negativnih pokazatelja bio više izražen nego obim promena pozitivnih pokazatelja. Ovaj nalaz otkriva da se dugotrajnim sistematskim vežbanjem osoba sa Daunovim sindromom prvenstveno utiče na smanjenje psihosocijalnih problema, odnosno, na ovaj način oni stiču socijalne veštine koje im omogućavaju bolju adaptaciju na sredinu i doprinose njihovom osećanju pripadanja, dok je razvoj tzv. poželjnih osobina nešto što nije uočeno. Sve uočeno, determinisano je biološkim limitima koji određuju razvoj i mogućnosti ovih osoba. U njihovom psihosocijalnom napredku je značajno smanjenje nivoa agresivnosti, anksioznosti i depresije, zatim pozitivni uticaj na sposobnosti fokusirane pažnje što se dovodi do njihove bolje adaptacije i socijalizacije. Sve navedeno implicitno poboljšava njihovo raspoloženje, koje je pozitivnije i utiče na veće zalaganje i primerenije ponašanje u ovim ali i u drugim situacijama.

6.2.1. Zapažanja o promenama pozitivnih pokazatelja psihosocijalnog statusa u eksperimentalnim grupama

Pozitivne promene u psihosocijalnom polju procenjene su kompariranjem svakog konkretnog ispitanika sa nekim tipičnim manifestacijama ponašanja drugih osoba slične starosti i sličnog razvojnog nivoa. Ovu procenu zajedno su sprovedli roditelji (staratelji) i treneri (vaspitači) koji dobro poznaju svakog ispitanika, kao i te tipične (očekivane) oblike ponašanja. Upoređivanjem skalarnih proseka sa pre-testa i post-testa (Tabela 6.4a i Slika 6.4) evidentirane su statistički signifikantne razlike. Praktično, za pozitivne psihosocijalne osobine generalno je utvrđena veća prosečna vrednost na kraju eksperimenta. Rezultati analize varijanse (Tabela 6.4b) otkrili su da je na ove promene značajno uticalo samo vežbanje ispitanika, dok razlike između programa grupa nisu imale značajan uticaj. Praktično, za izazivanje ovih promena bilo je dovoljno i dvonedeljno redovno vežbanje. Sa povećanjem broja treninga na 3 seanse nedeljno nije ostvaren i veći napredak u eksperimentalnoj grupi 2.

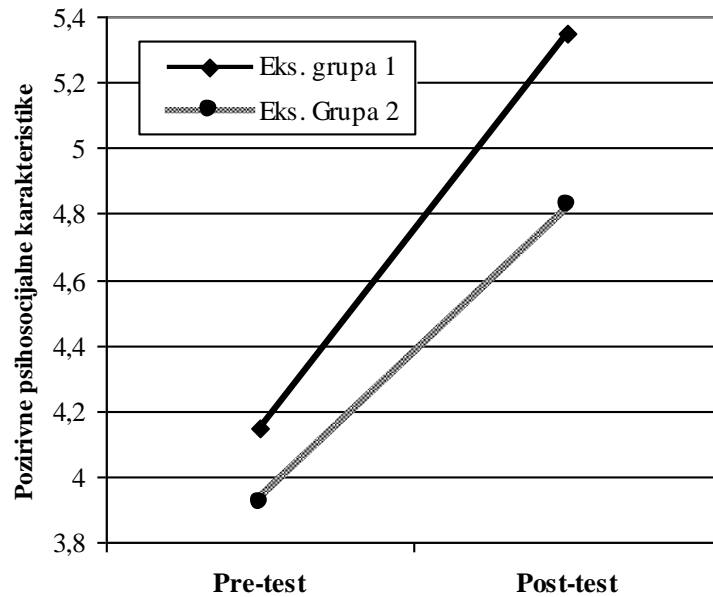
Tabela 6.4a: Deskriptivna statistika za inicijalnu (pre-test) i finalnu (post-test) procenu pozitivnih pokazatelja psihosocijalnog statusa ispitanika. Analizirane su prosečne vrednosti (aritmetičke sredine) izvedene iz podataka koji se odnose na 4 ajtema upitnika u kojima je korišćena sedmostepena skala.

<i>Procena</i>	<i>Grupa</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>N</i>
Pre-test	Eksperimentalna 1	4,15	,945	5
	Eksperimentalna 2	3,92	,736	6
	Total	4,02	,802	11
Post-test	Eksperimentalna 1	5,35	,802	5
	Eksperimentalna 2	4,83	,769	6
	Total	5,07	,791	11

Tabela 6.4b: Pokazatelji uticaja nezavisnih varijabli (tretmana i grupe) na zavisnu varijablu (prosečne vrednosti izvedene iz podataka o prva 4 ajtema upitnika u kojima je korišćena sedmostepena skala).

<i>Uticaj</i>	<i>Wilks' Lambda</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Partial Eta Squared</i>
Interakcija faktora	,961	,366	,560	,039
Tretman	,306	20,428	,001	,694*
Grupa (E ₁ , E ₂)	/	,757	,407	,078

*Statistički značajan uticaj.



Slika 6.4: Inicijalne (Pre-test) i finalne (Post-test) ocene pozitivnih pokazatelja psihosocijalnog statusa ispitanika (vrednosti predstavljaju proseke izvedene iz podataka o prvih 4 ajtama upitnika u kojima je korišćena sedmostepena skala).

6.2.2. Zbirna zapažanja o promenama negativnih pokazatelja psihosocijalnog statusa u eksperimentalnim grupama

Promene u prostoru pozitivnih psihosocijalnih karakteristika ispitanika iz obe eksperimentalne grupe sagledane su na tri nivoa – najpre kao zbirna zapažanja u kojima su podatke za analizu predstavljali skalarni proseci izvedeni iz 51 ajtama upitnika; zatim kao zapažanja koja se odnose na pojedine subskale (agresivnost, poremećaji pažnje, anksioznost i depresija, te socijalni problemi) i na kraju kao pojedinačna zapažanja o svakom izolovanom ajtemu. U ovom odeljku prikazani su rezultati koji se odnose na zbirna zapažanja o negativnim pokazateljima procenjenim primenom adaptiranog instrumenta (posmatračkog lista) (Prilog 6.1).

Upoređivanjem skalarnih proseka sa pre-testa i post-testa (Tabela 6.5a i Slika 6.5) evidentirane su statistički signifikantne razlike. Praktično, za negativne psihosocijalne osobine generalno je utvrđena niža prosečna vrednost na kraju eksperimenta. Rezultati analize varijanse (Tabela 6.5b) otkrili su da je na ove promene značajno uticalo samo vežbanje ispitanika, dok razlike između programa grupa nisu

imale značajan uticaj. Praktično, za izazivanje ovih promena bilo je dovoljno i dvonedeljno redovno vežbanje. Sa većim brojem treninga (3 trenažne seanse nedeljno) u eksperimentalnoj grupi 2, ni kod negativnih psihosocijalnih pokazatelja, nije ostvaren i veći napredak. Iako je druga eksperimentalna grupa na pre-testu imala nešto nižu aritmetičku sredinu od prve grupe, te razlike su bile statistički zanemarljive i nisu uticale na tačnost konačnog zaključivanja. Ove početne razlike su se do kraja ekperimenta gotovo izgubile, čak je u prvoj eksperimentalnoj grupi dobijen za nijansu veći prosek.

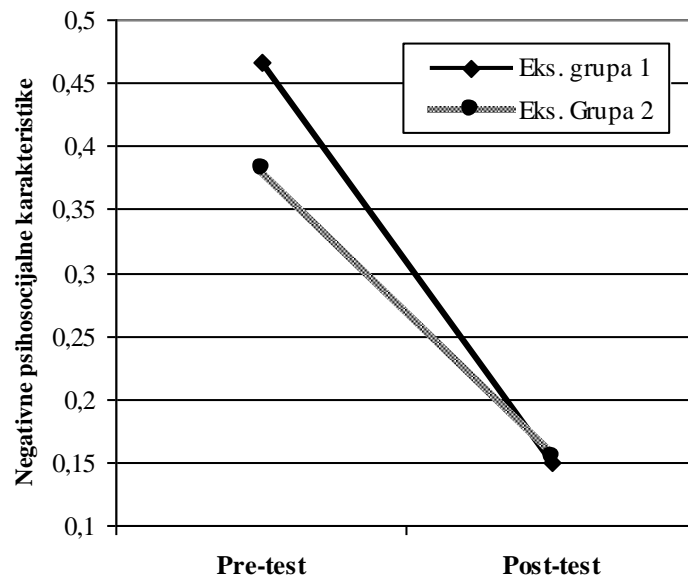
Tabela 6.5a: Deskriptivna statistika za inicijalnu (pre-test) i finalnu (post-test) procenu negativnih pokazatelja psihosocijalnog statusa ispitanika. Analizirane su prosečne vrednosti izvedene iz podataka dobijenih za 51 ajtem upitnika (od 5-55) u kojima je korišćena trostepena skala.

<i>Procena</i>	<i>Grupa</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>N</i>
Pre-test	Eksperimentalna 1	0,467	,1918	5
	Eksperimentalna 2	0,382	,0523	6
	Total	0,421	,1342	11
Post-test	Eksperimentalna 1	0,149	,1088	5
	Eksperimentalna 2	0,154	,1389	6
	Total	0,152	,1199	11

Tabela 6.5b: Pokazatelji uticaja nezavisnih varijabli (tretmana i grupe) na zavisnu varijablu (prosečne vrednosti izvedene su iz 51 ajtema upitnika u kojima je korišćena trostepena skala).

<i>Uticaj</i>	<i>Wilks' Lambda</i>			<i>Partial Eta Squared</i>
	<i>F</i>	<i>Sig.</i>		
Interakcija faktora	,897	1,038	,335	,103
Tretman	,187	39,209	,000	,813*
Grupa (E ₁ , E ₂)	,370	,558	,039	,370

*Statistički značajan uticaj.



Slika 6.5: Inicijalne (Pre-test) i finalne (Post-test) ocene negativnih pokazatelja psihosocijalnog statusa ispitanika (vrednosti predstavljaju proseke izvedene iz podataka o 51 ajtemu upitnika u kojima je korišćena trostepena skala).

6.2.3. Zapažanja o promenama nivoa agresivnost u eksperimentalnim grupama

Skalarni proseci sa pre-testa i post-testa u obe eksperimentalne grupe, izvedeni iz 13 ajtema koji su saturirali nivo agresivnosti ispitanika (Tabela 6.6a i Slika 6.6), statistički signifikantno su se razlikovali. Niža prosečna vrednost na kraju eksperimenta dokazuje da se dugotrajnim sistematskim tretmanom može u izvesnoj meri sniziti ispoljavanje agresivnosti osoba sa Daunovim sindromom. Rezultati analize varijanse (Tabela 6.6b) otkrili su da je na ove promene značajno uticalo samo vežbanje ispitanika, dok razlike između programa grupa nisu imale značajan uticaj. Za izazivanje ovih promena, dakle, bilo je dovoljno i dvonedeljno redovno vežbanje. Iako je druga eksperimentalna grupa na post-testu imala nešto nižu aritmetičku sredinu od prve grupe, ta razlika je bile statistički zanemarljiva i nije uticala na tačnost konačnog zaključivanja. Ova numerička razlika očigledno nije posledica sistematskog delovanja različitih tretmana, već se prvenstveno objašnjava kao posledica slučajnosti.

Tabela 6.6a: Deskriptivni podaci za inicijalnu (pre-test) i finalnu (post-test) procenu nivoa

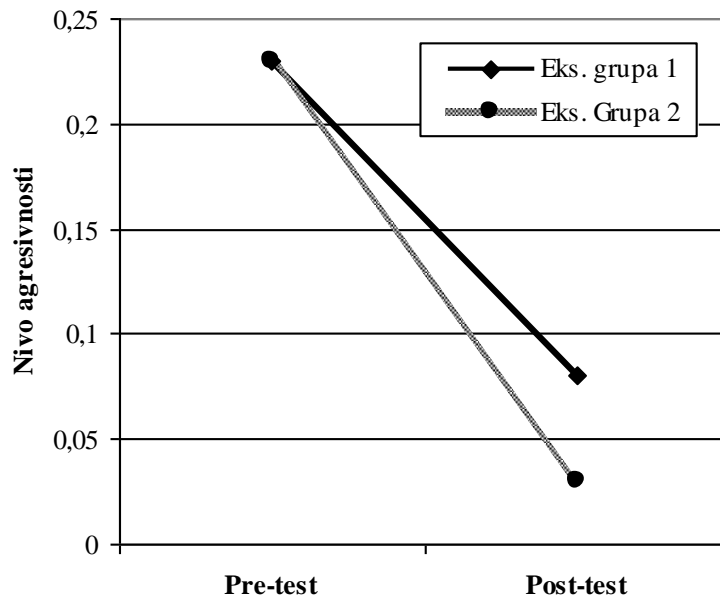
agresivnosti. Upoređene su aritmetičke sredine izvedene iz 13 ajtema upitnika u kojima je korišćena trostepena skala (ajtemi: 4, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 33, 35, 43, 44, 46 i 47).

<i>Procena</i>	<i>Grupa</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>N</i>
Pre-test	Eksperimentalna 1	0,231	,1216	5
	Eksperimentalna 2	0,231	,1376	6
	Total	0,231	,1240	11
Post-test	Eksperimentalna 1	0,077	,0769	5
	Eksperimentalna 2	0,026	,0628	6
	Total	0,049	,0711	11

Tabela 6.6b: Pokazatelji uticaja nezavisnih varijabli (tretmana i grupe) na multiajtemsku zavisnu varijablu (nivo agresivnosti).

<i>Uticaj</i>	<i>Wilks' Lambda</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Partial Eta Squared</i>
Interakcija faktora	,951	,468	,511	,049
Tretman	,282	22,909	,001	,718*
Grupa (E ₁ , E ₂)	/	,252	,628	,027

*Statistički značajan uticaj.



Slika 6.6: Vrednosti inicijalna (Pre-test) i finalne (Post-test) procene nivoa agresivnosti ispitanika eksperimentalnih grupa.

6.2.4. Zapažanja o poremećajima pažnje u eksperimentalnim grupama

Skalarni proseci sa pre-testa i post-testa u obe eksperimentalne grupe, izvedeni iz 8 ajtema koji su saturirali nivo multiajtemsku skalu označenu kao poremećaji pažnje (Tabela 6.7a i Slika 6.7), statistički signifikantno su se razlikovali. Niža prosečna vrednost na kraju eksperimenta dokazuje da se dugotrajnim sistematskim tretmanom u izvesnoj meri može poboljšati pažnja osoba sa Daunovim sindromom. Rezultati analize varijanse (Tabela 6.7b) otkrili su da je na ove promene značajno uticalo samo vežbanje ispitanika, dok razlike između programa grupa nisu imale značajan uticaj. Za izazivanje ovih promena, dakle, bilo je dovoljno i dvonedeljno redovno vežbanje. Sa povećanjem broja treninga na 3 trenažne seanse nedeljno u eksperimentalnoj grupi 2, nisu dobijeni i veći eksperimentalni efekti. Iako je druga eksperimentalna grupa na pre-testu imala nešto nižu aritmetičku sredinu od prve grupe, te razlike su bile statistički zanemarljive i nisu uticale na tačnost konačnog zaključivanja. Ove početne razlike su se do kraja ekperimenta gotovo izgubile; čak je prva eksperimentalna grupa imala veću prosečnu vrednost.

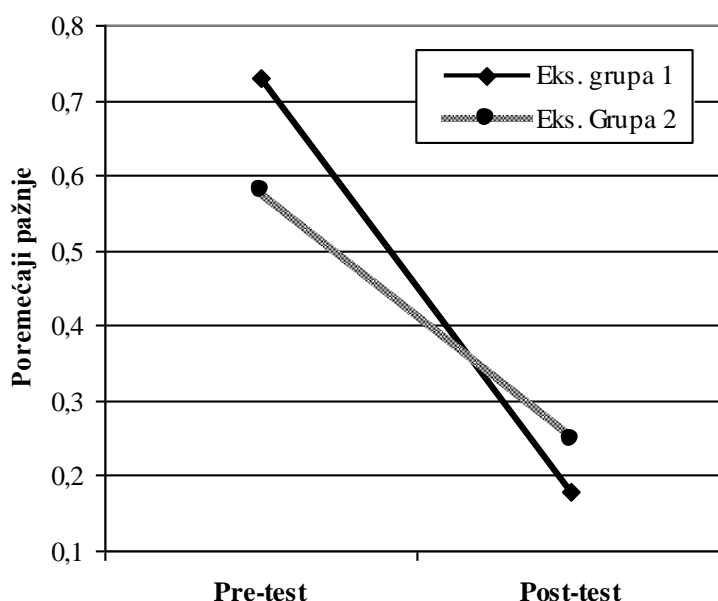
Tabela 6.7a: Deskriptivni podaci za inicijalnu (pre-test) i finalnu (post-test) procenu poremećaja pažnje. Upoređene su aritmetičke sredine izvedene iz 8 ajtema upitnika u kojima je korišćena trostepena skala (ajtemi: 1, 5, 6, 8, 9, 32, 40 i 48).

<i>Procena</i>	<i>Grupa</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>N</i>
Pre-test	Eksperimentalna 1	0,725	,4627	5
	Eksperimentalna 2	0,583	,2700	6
	Total	0,648	,3572	11
Post-test	Eksperimentalna 1	0,175	,0685	5
	Eksperimentalna 2	0,250	,2236	6
	Total	0,216	,1686	11

Tabela 6.7b: Pokazatelji uticaja nezavisnih varijabli (tretmana i grupe) na multiajtemsku zavisnu varijablu (poremećaji pažnje).

<i>Uticaj</i>	<i>Wilks' Lambda</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Partial Eta Squared</i>
Interakcija faktora	,912	,872	,375	,088
Tretman	,383	14,500	,004	,617*
Grupa (E ₁ , E ₂)	/	,066	,803	,007

*Statistički značajan uticaj.



Slika 6.7: Vrednosti inicijalna (Pre-test) i finalne (Post-test) procene poremećaja pažnje ispitanika eksperimentalnih grupa.

6.2.5. Zapažanja o nivou anksioznosti i depresije u eksperimentalnim grupama

Skalarni proseci sa pre-testa i post-testa u obe eksperimentalne grupe, izvedeni iz 12 ajtema koji su saturirali nivo anksioznosti i depresije ispitanika (Tabela 6.8a i Slika 6.8), statistički signifikantno su se razlikovali. Niža prosečna vrednost na kraju eksperimenta dokazuje da se dugotrajnim sistematskim tretmanom može u izvesnoj meri sniziti nivo anksioznosti i depresije osoba sa Daunovim sindromom. Rezultati analize varijanse (Tabela 6.8b) otkrili su da je na ove promene značajno uticalo samo vežbanje

ispitanika, dok razlike između programa grupa nisu imale značajan uticaj. Za izazivanje ovih promena, dakle, bilo je dovoljno i dvonedeljno redovno vežbanje. Sa povećanim brojem treninga (3 seanse nedeljno) u eksperimentalnoj grupi 2 nisu dobijeni i veći trenažni efekti. Iako je druga eksperimentalna grupa na pre-testu imala nešto nižu aritmetičku sredinu od prve, te razlike su bile statistički zanemarljive i nisu uticale na tačnost konačnog zaključivanja. Ove početne razlike su se do kraja ekperimenta gotovo izgubile; čak je u prvoj eksperimentalnoj grupi dobijen za nijansu veći prosek. Ni ova numerička razlika očigledno nije posledica sistematskog delovanja različitih tretmana, već se prvenstveno objašnjava kao posledica slučajnosti, odnosno fluktuacije uzorka.

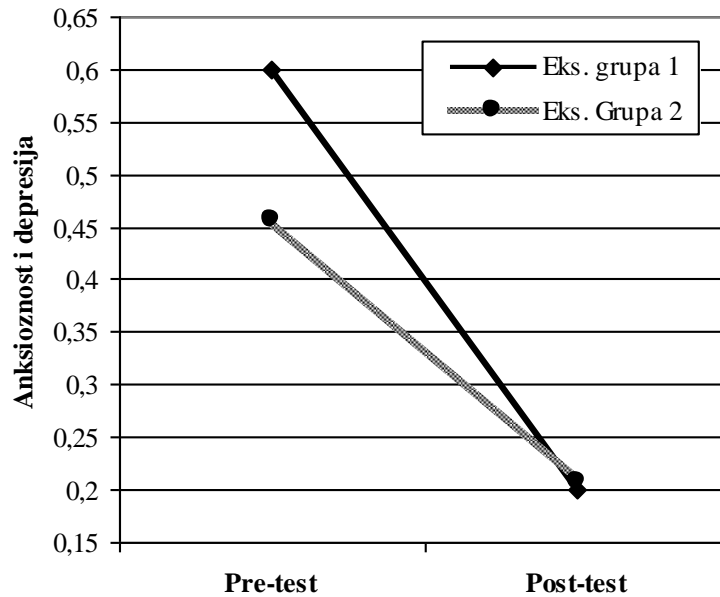
Tabela 6.8a: Deskriptivni podaci za inicijalnu (pre-test) i finalnu (post-test) procenu nivoa anksioznosti i depresije. Upoređene su aritmetičke sredine izvedene iz 12 ajtema upitnika u kojima je korišćena trostepena skala (ajtemi: 12, 19, 25, 26, 27, 28, 36, 37, 41, 45, 49 i 51).

<i>Procena</i>	<i>Grupa</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>N</i>
Pre-test	Eksperimentalna 1	0,600	,3406	5
	Eksperimentalna 2	0,458	,1369	6
	Total	0,523	,2475	11
Post-test	Eksperimentalna 1	0,200	,1919	5
	Eksperimentalna 2	0,208	,1728	6
	Total	0,205	,1723	11

Tabela 6.8b: Pokazatelji uticaja nezavisnih varijabli (tretmana i grupe) na multiajtemsku zavisnu varijablu (nivo anksioznosti i depresije).

<i>Uticaj</i>	<i>Wilks' Lambda</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Partial Eta Squared</i>
Interakcija faktora	,865	1,400	,267	,135
Tretman	,255	26,291	,001	,745*
Grupa (E ₁ , E ₂)	/	,332	,579	,036

*Statistički značajan uticaj.



Slika 6.8: Vrednosti inicijalna (Pre-test) i finalne (Post-test) procene nivoa anksioznosti i depresije ispitanika eksperimentalnih grupa.

6.2.6. Zapažanja o socijalnim problemima u eksperimentalnim grupama

Skalarni proseci sa pre-testa i post-testa u obe eksperimentalne grupe, izvedeni iz 18 ajtema koji su saturirali nivo anksioznosti i depresije ispitanika (Tabela 6.9a i Slika 6.9), statistički signifikantno su se razlikovali. Niža prosečna vrednost na kraju eksperimenta dokazuje da se dugotrajnim sistematskim tretmanom može u izvesnoj meri uticati na smanjenje socijalnih problema u okviru grupe osoba sa Daunovim sindromom. Rezultati analize varijanse (Tabela 6.9b) otkrili su da je na ove promene značajno uticalo samo vežbanje ispitanika, dok razlike između programa grupa nisu imale značajan uticaj. Ponovo je, dakle, zaključeno da su za izazivanje pozitivnih promena dovoljna i dva treninga nedeljno. Sa povećanim brojem treninga (na 3 seanse nedeljno) u eksperimentalnoj grupi 2 nisu dobijeni i veći trenažni efekti. Iako je druga eksperimentalna grupa na pre-testu ponovo imala nešto nižu aritmetičku sredinu od prve, te razlike su bile statistički zanemarljive i nisu uticale na logiku i tačnost izvedenih zaključaka. Ove numeričke razlike, uočene pre početka delovanja eksperimentalnog faktora, do kraja tretmana su se gotovo izgubile. Aritmetička sredina prve

eksperimentalne grupe na post-testu čak je bila za nijansu veća od proseka druge grupe. Statistički parametri pokazuju da ni ova numerička razlika očigledno nije posledica sistematskog delovanja različitog broja treninga u eksperimentalnim grupama, već se prvenstveno objašnjava kao posledica slučajnosti, odnosno fluktuacije uzorka.

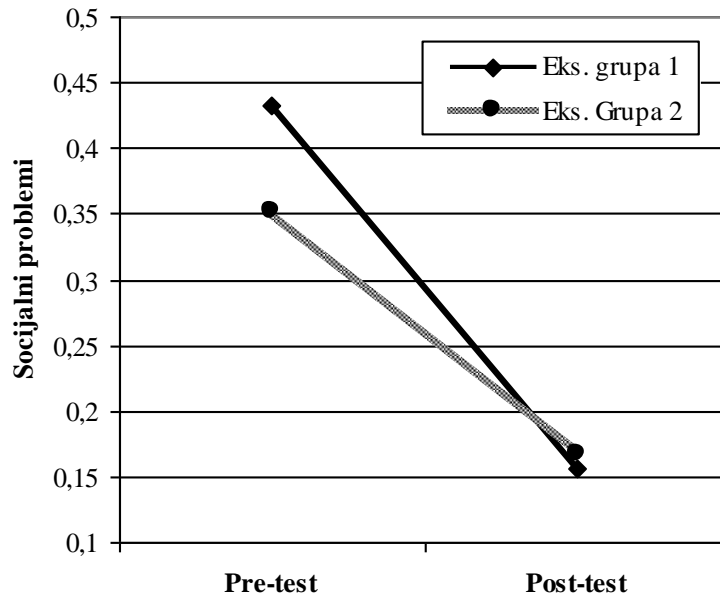
Tabela 6.9a: Deskriptivni podaci za inicijalnu (pre-test) i finalnu (post-test) procenu socijalnih problema ispitanika. Upoređene su aritmetičke sredine izvedene iz 18 ajtema upitnika u kojima je korišćena trostepena skala (ajtemi: 2, 3, 7, 14, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 29, 30, 31, 34, 42 i 50).

<i>Procena</i>	<i>Grupa</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>	<i>N</i>
Pre-test	Eksperimentalna 1	0,433	,1542	5
	Eksperimentalna 2	0,352	,1092	6
	Total	0,389	,1315	11
Post-test	Eksperimentalna 1	0,156	,1326	5
	Eksperimentalna 2	0,167	,1532	6
	Total	0,162	,1371	11

Tabela 6.9b: Pokazatelji uticaja nezavisnih varijabli (tretmana i grupe) na multiajtemsku zavisnu varijablu (socijalni problemi).

<i>Uticaj</i>	<i>Wilks' Lambda</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Partial Eta Squared</i>
Interakcija faktora	,913	,859	,378	,087
Tretman	,295	21,486	,001	,705*
Grupa (E ₁ , E ₂)	/	,276	,612	,030

*Statistički značajan uticaj.



Slika 6.9: Vrednosti inicijalna (Pre-test) i finalne (Post-test) procene socijalnih problema ispitanika eksperimentalnih grupa.

6.2.7. Psihosocijalni status eksperimentalnih grupa u odnosu na podatke o kontrolnoj grupi

Za konačno valorizovanje efekata primenjenog eksperimentalnog tretmana veoma važno je da se podaci o dve eksperimentalne grupe uporede sa podacima prikupljenim u kontrolnoj grupi. Kako ispitanici kontrolne grupe nisu bili izloženi sistematskom treningu, već su imali standardan tretman uobičajen za socijalne ustanove namenjene osobama sa razvojnim poremećajima, njihovi podaci su poslužili kao izvesna provera referentnih vrednosti koje se odnose na istraživane varijable. Podaci o kontrolnoj grupi prikupljeni su samo u jednoj vremenskoj tački (pred kraj eksperimentalnog perioda) i upoređeni sa rezultatima eksperimentalnih grupa, dobijenim kako na pre-testu tako i post-testu (Tabele od 6.10 do 6.21 i Slike od 6.10 do 15).

Tabela 6.10: Deskriptivna statistika za inicijalnu (pre-test) procenu pozitivnih pokazatelja psihosocijalnog statusa dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe. Prosečne vrednosti izvedene su iz prva 4 ajtema upitnika u kojima je korišćena sedmostepena skala.

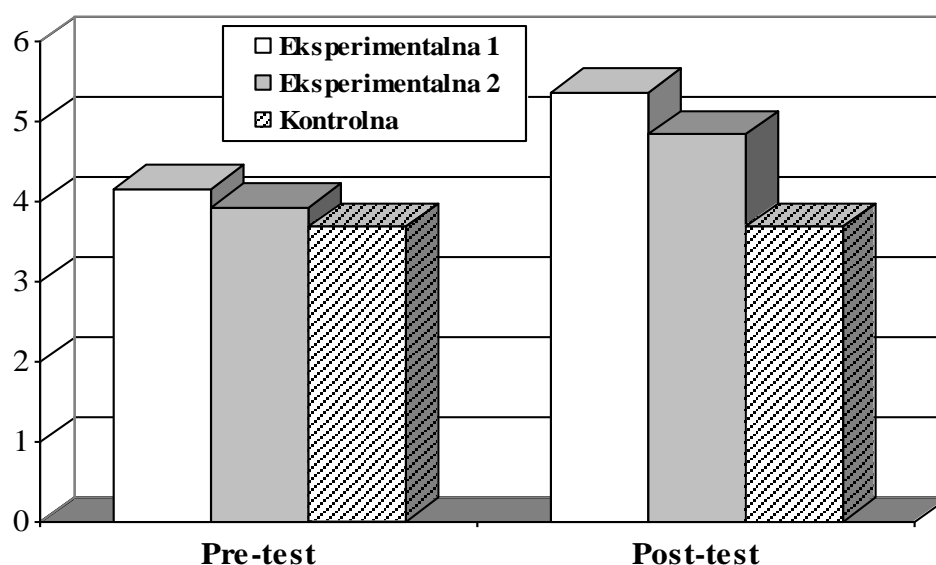
<i>Grupa</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Dev.</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
Eksperimentalna 1	5	4,15	,945	,423	3,00	5,00
Eksperimentalna 2	6	3,92	,736	,300	3,00	4,75
Kontrolna	7	3,68	,688	,260	2,75	4,50

ANOVA: $F=,036$; $Sig.=,594$

Tabela 6.11: Deskriptivna statistika za finalnu (post-test) procenu pozitivnih pokazatelja psihosocijalnog statusa dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe. Prosečne vrednosti izvedene su iz prva 4 ajtema upitnika u kojima je korišćena sedmostepena skala.

<i>Grupa</i>	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Dev.</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Min.</i>	<i>Max.</i>
Eksperimentalna 1	5	5,35	,802	,359	4,25	6,25
Eksperimentalna 2	6	4,83	,769	,314	3,75	5,50
Kontrolna	7	3,68	,688	,260	2,75	4,50

ANOVA: $F=8,052$; $Sig.=,004^*$



Slika 6.10: Odnos pozitivnih pokazatelja psihosocijalnog statusa dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe utvrđen za inicijalnu (Pre-test) i finalnu (Post-test) procenu.

Tabela 6.12: Deskriptivna statistika za inicijalnu (pre-test) procenu negativnih pokazatelja psihosocijalnog statusa dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe. Prosečne vrednosti izvedene su iz 51 ajtema upitnika (od 5-55.) u kojima je korišćena trostepena skala.

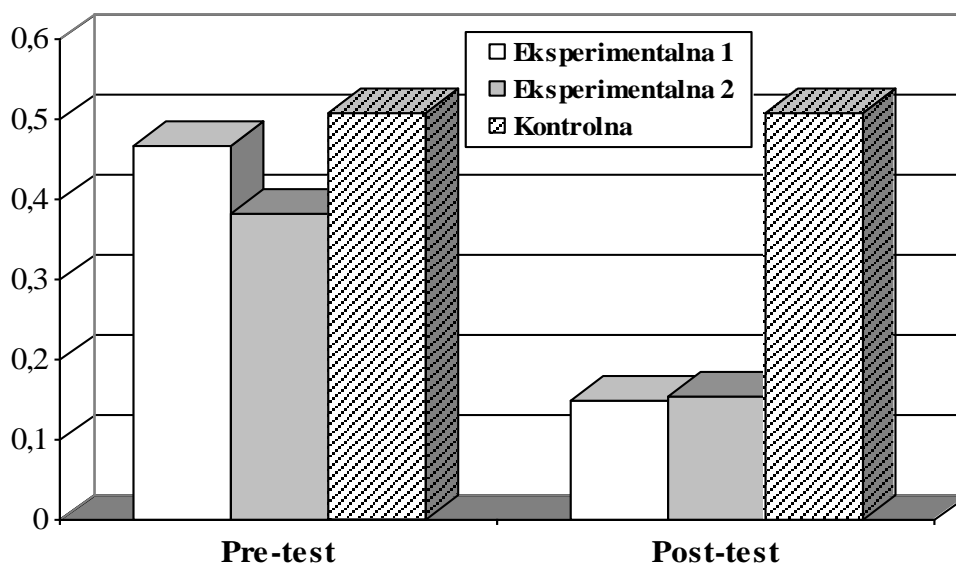
Grupa	N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	Min.	Max.
Eksperimentalna 1	5	0,467	,1918	,0858	0,27	0,73
Eksperimentalna 2	6	0,382	,0523	,0213	0,31	0,47
Kontrolna	7	0,507	,1447	,0547	0,41	0,82

ANOVA: F=1,342; Sig.=,291

Tabela 6.13: Deskriptivna statistika za finalnu (post-test) procenu negativnih pokazatelja psihosocijalnog statusa dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe. Prosečne vrednosti izvedene su iz 51 ajtema upitnika (od 5-55.) u kojima je korišćena trostepena skala.

Grupa	N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	Min.	Max.
Eksperimentalna 1	5	0,149	,1088	,0487	0,06	0,33
Eksperimentalna 2	6	0,154	,1389	,0567	0,02	0,37
Kontrolna	7	0,507	,1447	,0547	0,41	0,82

ANOVA: F=15,048; Sig.=,000*



Slika 6.11: Odnos negativnih pokazatelja psihosocijalnog statusa dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe utvrđen za inicijalnu (Pre-test) i finalnu (Post-test) procenu.

Tabela 6.14: Deskriptivna statistika za inicijalnu (pre-test) procenu nivoa agresivnosti dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe. Prosečne vrednosti izvedene su iz 13 ajtema upitnika u kojima je korišćena trostepena skala (ajtemi 4, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 33, 35, 43, 44, 46 i 47).

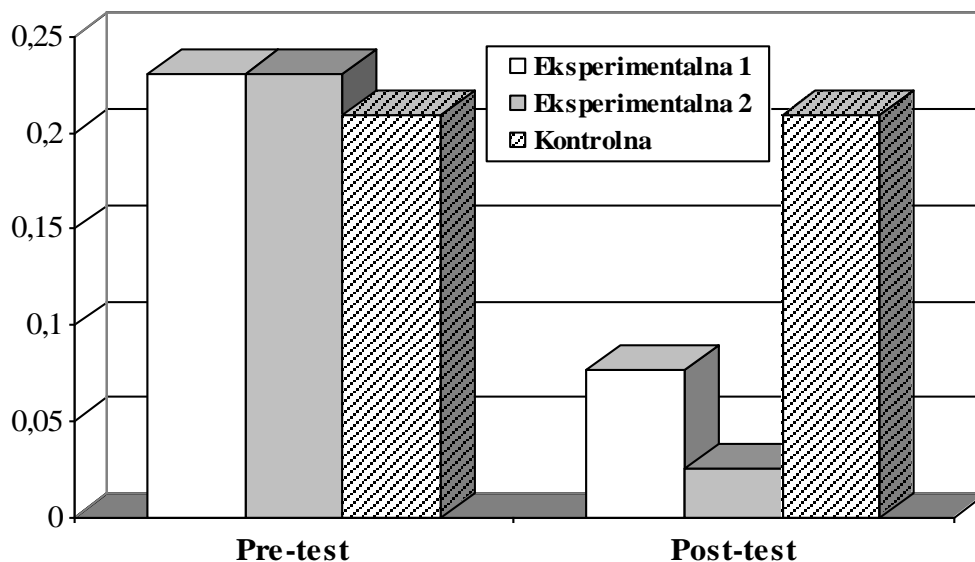
Grupa	N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	Min.	Max.
Eksperimentalna 1	5	0,231	,1216	,0544	0,08	0,38
Eksperimentalna 2	6	0,231	,1376	,0562	0,08	0,46
Kontrolna	7	0,209	,1311	,0496	0,08	0,38

ANOVA: F=,060; Sig.=,942

Tabela 6.15: Deskriptivna statistika za finalnu (post-test) procenu nivoa agresivnosti dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe. Prosečne vrednosti izvedene su iz 13 ajtema upitnika u kojima je korišćena trostepena skala (ajtemi 4, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 33, 35, 43, 44, 46 i 47).

Grupa	N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	Min.	Max.
Eksperimentalna 1	5	0,077	,0769	,0344	0	0,15
Eksperimentalna 2	6	0,026	,0628	,0256	0	0,15
Kontrolna	7	0,209	,1311	,0496	0,08	0,38

ANOVA: F=5,962; Sig.=,012*



Slika 6.12: Odnos nivoa agresivnosti dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe utvrđen za inicijalnu (Pre-test) i finalnu (Post-test) procenu.

Tabela 6.16: Deskriptivna statistika za inicijalnu (pre-test) procenu poremećaja pažnje dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe. Prosečne vrednosti izvedene su iz 8 ajtema upitnika u kojima je korišćena trostepena skala (ajtemi 1, 5, 6, 8, 9, 32, 40 i 48).

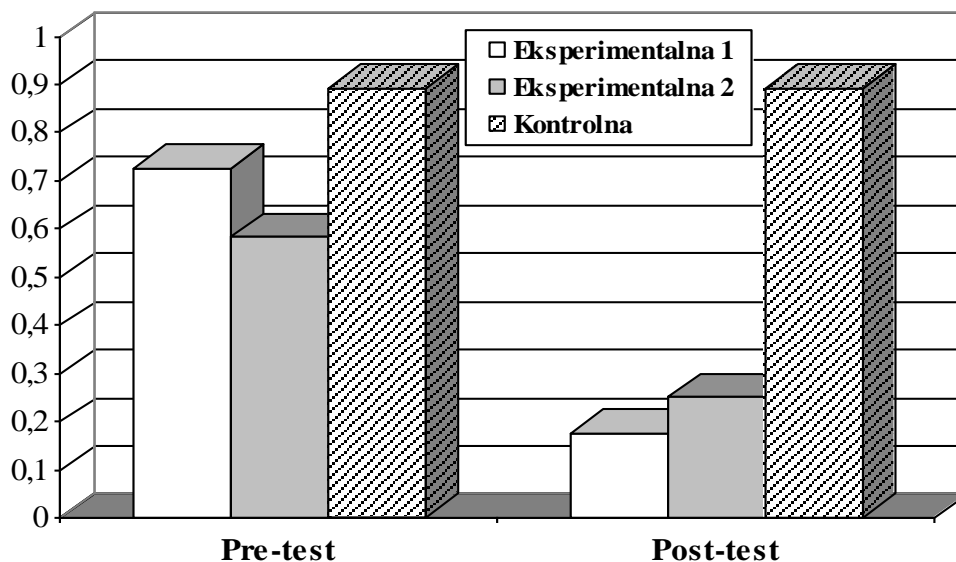
Grupa	N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	Min.	Max.
Eksperimentalna 1	5	0,725	,4627	,2069	0,38	1,50
Eksperimentalna 2	6	0,583	,2700	,1102	0,25	1,00
Kontrolna	7	0,893	,3418	,1292	0,63	1,63

ANOVA: F=1,217; Sig.=,324

Tabela 6.17: Deskriptivna statistika za finalnu (post-test) procenu poremećaja pažnje dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe. Prosečne vrednosti izvedene su iz 8 ajtema upitnika u kojima je korišćena trostepena skala (ajtemi 1, 5, 6, 8, 9, 32, 40 i 48).

Grupa	N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	Min.	Max.
Eksperimentalna 1	5	0,175	,0685	,0306	0,13	0,25
Eksperimentalna 2	6	0,250	,2236	,0913	0	0,63
Kontrolna	7	0,893	,3418	,1292	0,63	1,63

ANOVA: F=15,281; Sig.=,000*



Slika 6.13: Odnos poremećaja pažnje dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe utvrđen za inicijalnu (Pre-test) i finalnu (Post-test) procenu.

Tabela 6.18: Deskriptivna statistika za inicijalnu (pre-test) procenu nivoa anksioznosti i depresije dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe. Prosečne vrednosti izvedene su iz 12 ajtema upitnika u kojima je korišćena trostepena skala (ajtemi 12, 19, 25, 26, 27, 28, 36, 37, 41, 45, 49 i 51).

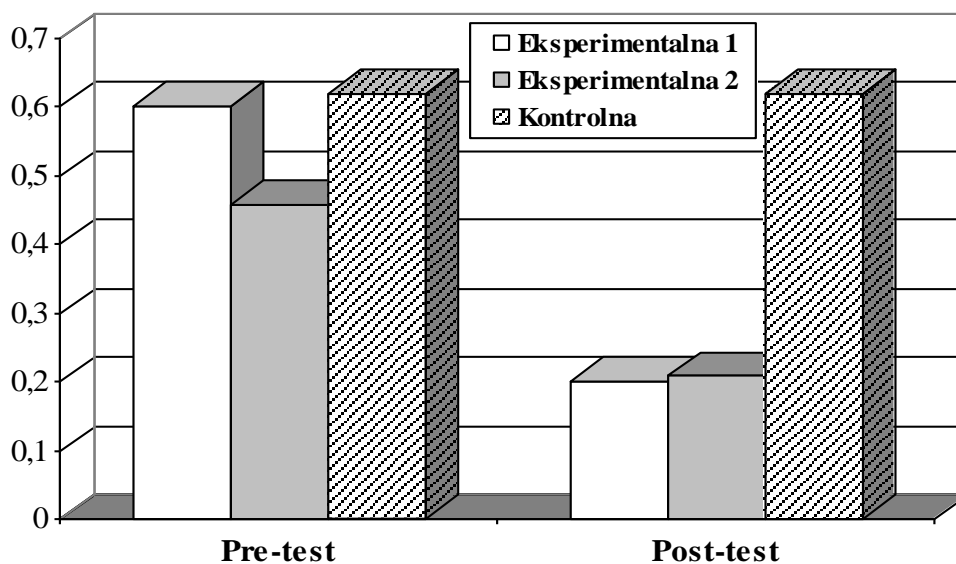
Grupa	N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	Min.	Max.
Eksperimentalna 1	5	0,600	,3406	,1523	0,33	1,17
Eksperimentalna 2	6	0,458	,1369	,0559	0,25	0,67
Kontrolna	7	0,619	,2716	,1026	0,25	1,00

ANOVA: F=,707; Sig.=,508

Tabela 6.19: Deskriptivna statistika za finalnu (post-test) procenu nivoa anksioznosti i depresije dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe. Prosečne vrednosti izvedene su iz 12 ajtema upitnika u kojima je korišćena trostepena skala (ajtemi 12, 19, 25, 26, 27, 28, 36, 37, 41, 45, 49 i 51).

Grupa	N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	Min.	Max.
Eksperimentalna 1	5	0,200	,1919	,0858	0,00	0,50
Eksperimentalna 2	6	0,208	,1728	,0706	0,00	0,42
Kontrolna	7	0,619	,2716	,1026	0,25	1,00

ANOVA: F=7,461; Sig.=,006*



Slika 6.14: Odnos nivoa anksioznosti i depresije dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe utvrđen za inicijalnu (Pre-test) i finalnu (Post-test) procenu.

Tabela 6.20: Deskriptivna statistika za inicijalnu (pre-test) procenu socijalnih problema dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe. Prosečne vrednosti izvedene su iz 12 ajtema upitnika u kojima je korišćena trostepena skala (ajtemi 12, 19, 25, 26, 27, 28, 36, 37, 41, 45, 49 i 51).

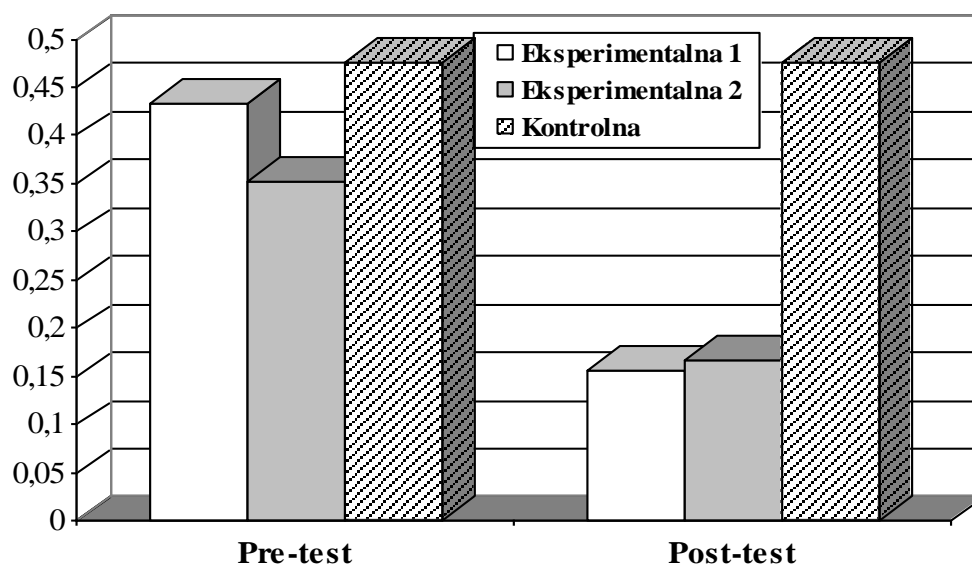
Grupa	N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	Min.	Max.
Eksperimentalna 1	5	0,433	,1542	,0689	0,28	0,67
Eksperimentalna 2	6	0,352	,1092	,0446	0,22	0,50
Kontrolna	7	0,476	,1465	,0554	0,33	0,72

ANOVA: F=1,342; Sig.=,291

Tabela 6.21: Deskriptivna statistika za finalnu (post-test) procenu socijalnih problema dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe. Prosečne vrednosti izvedene su iz 12 ajtema upitnika u kojima je korišćena trostepena skala (ajtemi 12, 19, 25, 26, 27, 28, 36, 37, 41, 45, 49 i 51).

Grupa	N	Mean	Std. Dev.	Std. Error	Min.	Max.
Eksperimentalna 1	5	0,156	,1326	,0593	0,06	0,39
Eksperimentalna 2	6	0,167	,1532	,0625	0	0,39
Kontrolna	7	0,476	,1465	,0554	0,33	0,72

ANOVA: F=10,402; Sig.=,002*



Slika 6.15: Odnos socijalnih problema dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe utvrđen za inicijalnu (Pre-test) i finalnu (Post-test) procenu.

Na osnovu rezultata jednofaktorske analize varijanse zaključeno je da se prosečne vrednosti sa pre-testa dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe nisu statistički značajno razlikovali ni u jednoj varijabli, što je olakšalo kasnije zaključivanje i omogućilo da se eventualne promene pripišu prvenstveno delovanju eksperimentalnog faktora, i to sa visokim stepenom verovatnoće. Za razliku od pre-testa, aritmetičke sredine post-testa izračunate za sve varijable dve eksperimentalne grupe, sa jedne, i kontrolne grupe sa druge strane, statistički signifikantno su se razlikovale. Primenom Tukey-evog kriterijuma, Post Hoc analiza je otkrila da su osnovni izvor varijabiliteta na post-testu, kod svih varijabli, bili slabiji rezultati kontrolne grupe u poređenju sa rezultatima obe eksperimentalne grupe. Istovremeno, Post Hoc analizom je potvrđen raniji nalaz Repeated modela analize varijanse (*Mixed between-within subjects ANOVA*) o izostanku statistički značajnih razlika između dve eksperimentalne grupe u svim analiziranim varijablama (pozitivnim i negativnim psihosocijalnim karakteristikama, a zatim u nivou agresivnosti, poremećajima pažnje, nivou anksioznosti i depresije, te socijalnim problemima). Na taj način su i definitivno dokazani pozitivni efekti primenjenog eksperimentalnog tretmana, ne samo u prostoru ranije analiziranog motornog učenja, već i psihosocijalnog delovanja.

6.2.8. Analiza pojedinačnih ajtema psihosocijalnog statusa

U ovom (završnom) odeljku interpretacije rezultata prikazani su rezultati statističke analize svakog pojedinačnog ajtema instrumenta kojim je procenjen psihosocijalni status ispitanika (4 ajtema koji se odnose na pozitivne i 51 ajtem koji se odnosi na negativne pokazatelje psihosocijalnog statusa). Njihovo separatno tumačenje je, u istraživačkom i logičkom smislu besmisleno, ali može da bude od koristi za upoređivanje numeričkih vrednosti ove sa podacima prethodnih (ali i budućih) studija u kojima su predmet istraživanja bile osobe sa istom kategorijom Daunovog sindroma. Time su ispunjeni obavezni (elementarni) principi savremenih eksperimentalnih istraživanja – ponovljivost, proverljivost i opovrgljivost rezultata.

U prikazu empirijskih podataka (Tabela 6.22 koja prikazuje ajteme pozitivnih karakteristika psihosocijalnog statusa i Tabele do 6.23a do 6.23j koje prikazuju ajteme

negativnih karakteristika psihosocijalnog statusa). Iako razlike između prosečnih vrednosti ajtema nisu podvrgnute statističkom testiranju, upoređivanje prosečnih skalarnih vrednosti dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe, u gotovo svim ajtemima, može se primetiti da su razlike između grupa na pre-testu bile minimalne (statistički zanemarljive), dok su na post-testu proseci eksperimentalnih grupa (u gotovo svim ajtemima) bili bolji od rezultata kontrolne grupe. Na bolje rezultate post-testa u ajtemima koji se odnose na pozitivne karakteristike (Tabela 6.22) ukazuju veće numeričke vrednosti, dok prednost rezultata eksperimentalnih grupa na post-testu otkrivaju niži skalarni proseci dobijeni za negativne pokazatelje psihosocijalnog statusa.

Tabela 6.22: Komparacija skalarnih proseka dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe za 4 ajtema kojima su procenjene pozitivne psihosocijalne osobine.

<i>Ajtem (pitanje)</i>	<i>Grupa</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Koliko se trudi?	Eksperimentalna 1	3,00	4,60
	Eksperimentalna 2	3,50	4,50
	Kontrolna	3,14	
Primerenost ponašanja	Eksperimentalna 1	4,60	5,40
	Eksperimentalna 2	4,33	4,67
	Kontrolna	3,86	
Koliko uči?	Eksperimentalna 1	3,60	5,00
	Eksperimentalna 2	3,33	4,50
	Kontrolna	3,29	
Koliko je srećan?	Eksperimentalna 1	5,40	6,40
	Eksperimentalna 2	4,50	5,67
	Kontrolna	4,43	

Tabela 6.23a: Komparacija skalarnih proseka dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe za 6 (1-6.) ajtema kojima su procenjene negativne psihosocijalne osobine.

<i>Ajtem (manifestacija)</i>	<i>Grupa</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Mrmlja ili proizvodi druge čudne zvuke	Eksperimentalna1	,40	,20
	Eksperimentalna 2	,83	,17
	Kontrolna	,86	
Puno se svađa	Eksperimentalna1	,00	,00
	Eksperimentalna 2	,50	,17
	Kontrolna	,29	
Često ga zadirkuju	Eksperimentalna1	,00	,00
	Eksperimentalna 2	,00	,00
	Kontrolna	,00	
Lako se povredi (sklon je nezgodama)	Eksperimentalna1	,20	,20
	Eksperimentalna 2	,33	,00
	Kontrolna	1,29	
Ne može da sedi mirno (hiperaktivan je)	Eksperimentalna1	,80	,40
	Eksperimentalna 2	,33	,33
	Kontrolna	,86	
Ne može da se koncentriše (pažnja mu je kratkotrajna)	Eksperimentalna1	1,00	,20
	Eksperimentalna 2	1,00	,33
	Kontrolna	1,29	

Tabela 6.23b: Komparacija skalarnih proseka dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe za 5 (7-11.) ajtema kojima su procenjene negativne psihosocijalne osobine.

<i>Ajtem (manifestacija)</i>	<i>Grupa</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Drži se odraslih (previše je zavisn od odraslih)	Eksperimentalna1	,20	,40
	Eksperimentalna 2	,17	,17
	Kontrolna	1,29	
Teško sledi uputstva (instrukcije o ponašanju)	Eksperimentalna1	,80	,20
	Eksperimentalna 2	,67	,17
	Kontrolna	1,14	
Zbunjen je (izgleda kao da je smeten)	Eksperimentalna1	1,00	,00
	Eksperimentalna 2	,33	,00
	Kontrolna	1,14	
Stalno se vrpolti	Eksperimentalna1	,80	,00
	Eksperimentalna 2	,33	,00
	Kontrolna	,71	
Grub je (zastašuje druge ili se ponaša zločesto)	Eksperimentalna1	,00	,00
	Eksperimentalna 2	,00	,00
	Kontrolna	,00	

Tabela 6.23c: Komparacija skalarnih proseka dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe za 5 (12-16.) ajtema kojima su procenjene negativne psihosocijalne osobine.

<i>Ajtem (manifestacija)</i>	<i>Grupa</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Sanjari (gubi se u svojim mislima)	Eksperimentalna1	,60	,00
	Eksperimentalna 2	,83	,17
	Kontrolna		,57
Namerno se povrđuje (samokažnjava se)	Eksperimentalna1	,20	,00
	Eksperimentalna 2	,33	,00
	Kontrolna		,00
Traži previše pažnje	Eksperimentalna1	1,00	,00
	Eksperimentalna 2	,83	,00
	Kontrolna		1,00
Uništava svoje stvari	Eksperimentalna1	,00	,00
	Eksperimentalna 2	,00	,00
	Kontrolna		,00
Uništava tuđe stvari	Eksperimentalna1	,00	,00
	Eksperimentalna 2	,00	,00
	Kontrolna		,00

Tabela 6.23d: Komparacija skalarnih proseka dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe za 5 (17-21.) ajtema kojima su procenjene negativne psihosocijalne osobine.

<i>Ajtem (manifestacija)</i>	<i>Grupa</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Impulsivan je (reaguje bez Razmišljanja i zadržke)	Eksperimentalna1	,20	,00
	Eksperimentalna 2	,67	,17
	Kontrolna		,29
Radije bi bio sam nego sa drugima	Eksperimentalna1	,20	,00
	Eksperimentalna 2	,33	,17
	Kontrolna		,29
Nervozan je (razdražljiv, napet)	Eksperimentalna1	,20	,40
	Eksperimentalna 2	,33	,17
	Kontrolna		,00
Previše je poslušan (previše poštuje pravila)	Eksperimentalna1	,20	,20
	Eksperimentalna 2	,50	,33
	Kontrolna		,00
Drugi članovi grupe ga ne vole	Eksperimentalna1	,40	,00
	Eksperimentalna 2	,50	,17
	Kontrolna		,14

Tabela 6.23e: Komparacija skalarnih proseka dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe za 5 (22-26.) ajtema kojima su procenjene negativne psihosocijalne osobine.

<i>Ajtem (manifestacija)</i>	<i>Grupa</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Izgleda kao da se ne oseća krivim posle lošeg postupka	Eksperimentalna1	,40	,60
	Eksperimentalna 2	,17	,17
	Kontrolna	,71	
Lako postaje ljubomoran	Eksperimentalna1	,80	,60
	Eksperimentalna 2	1,17	,67
	Kontrolna	1,14	
Krši grupna pravila	Eksperimentalna1	,60	,00
	Eksperimentalna 2	,17	,00
	Kontrolna	,14	
Povučen je (ne druži se)	Eksperimentalna1	,20	,00
	Eksperimentalna 2	,17	,17
	Kontrolna	,71	
Oseća se povređeno kada ga iskritikuju	Eksperimentalna1	1,20	,20
	Eksperimentalna 2	1,00	,50
	Kontrolna	,86	

Tabela 6.23f: Komparacija skalarnih proseka dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe za 5 (27-31.) ajtema kojima su procenjene negativne psihosocijalne osobine.

<i>Ajtem (manifestacija)</i>	<i>Grupa</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Apatičan je (nemilostivan)	Eksperimentalna1	,60	,40
	Eksperimentalna 2	,67	,17
	Kontrolna	1,14	
Slabo usklađuje svoje pokrete (nespretan je)	Eksperimentalna1	1,00	,40
	Eksperimentalna 2	,67	,50
	Kontrolna	1,29	
Naglo menja raspoloženja i osećanja	Eksperimentalna1	1,00	,20
	Eksperimentalna 2	,33	,50
	Kontrolna	,86	
Sumnjičav je	Eksperimentalna1	,60	,20
	Eksperimentalna 2	,17	,17
	Kontrolna	,43	
Odbija da govori	Eksperimentalna1	,00	,00
	Eksperimentalna 2	,00	,17
	Kontrolna	,29	

Tabela 6.23g: Komparacija skalarnih proseka dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe za 5 (32-36.) ajtema kojima su procenjene negativne psihosocijalne osobine.

<i>Ajtem (manifestacija)</i>	<i>Grupa</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Neprekidno ponavlja određene (prisilne) radnje	Eksperimentalna1	,00	,00
	Eksperimentalna 2	,17	,17
	Kontrolna	,00	
Previše priča	Eksperimentalna1	,40	,20
	Eksperimentalna 2	,00	,00
	Kontrolna	,14	
Narušava disciplinu u grupi	Eksperimentalna1	,20	,00
	Eksperimentalna 2	,17	,00
	Kontrolna	,43	
Puno vrišti (bučan je)	Eksperimentalna1	,20	,40
	Eksperimentalna 2	,17	,00
	Kontrolna	,00	
Previše je stidljiv ili plašljiv	Eksperimentalna1	,20	,00
	Eksperimentalna 2	,17	,00
	Kontrolna	,29	

Tabela 6.23h: Komparacija skalarnih proseka dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe za 5 (37-41.) ajtema kojima su procenjene negativne psihosocijalne osobine.

<i>Ajtem (manifestacija)</i>	<i>Grupa</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Nesrećan je, tužan ili depresivan	Eksperimentalna1	,60	,20
	Eksperimentalna 2	,50	,00
	Kontrolna	,43	
Ispoljava eksplozivno i nepredvidivo ponašanje	Eksperimentalna1	,60	,20
	Eksperimentalna 2	,33	,00
	Kontrolna	,29	
Traži da mu se odmah udovolji zahtevima (lako se frustrira)	Eksperimentalna1	,60	,20
	Eksperimentalna 2	,17	,00
	Kontrolna	,14	
Teško se koncentriše i lako mu je odvratiti pažnju	Eksperimentalna1	,60	,40
	Eksperimentalna 2	,67	,17
	Kontrolna	1,00	
Tvrdoглаv je, mrzovoljan ili razdražljiv	Eksperimentalna1	1,20	,60
	Eksperimentalna 2	,50	,67
	Kontrolna	1,00	

Tabela 6.23i: Komparacija skalarnih proseka dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe za 5 (42-46.) ajtema kojima su procenjene negativne psihosocijalne osobine.

<i>Ajtem (manifestacija)</i>	<i>Grupa</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Često se duri	Eksperimentalna1	1,00	,00
	Eksperimentalna 2	,67	,33
	Kontrolna		1,14
Puno zadirkuje druge	Eksperimentalna1	,00	,00
	Eksperimentalna 2	,33	,00
	Kontrolna		,00
Psuje i prostači se	Eksperimentalna1	,00	,00
	Eksperimentalna 2	,00	,00
	Kontrolna		,00
Gleda u prazno	Eksperimentalna1	,40	,20
	Eksperimentalna 2	,17	,00
	Kontrolna		,29
Ima česte nastupe besa (lako plane)	Eksperimentalna1	,80	,00
	Eksperimentalna 2	,67	,17
	Kontrolna		,29

Tabela 6.23j: Komparacija skalarnih proseka dve eksperimentalne i jedne kontrolne grupe za 5 (47-51.) ajtema kojima su procenjene negativne psihosocijalne osobine.

<i>Ajtem (manifestacija)</i>	<i>Grupa</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Preći drugovima iz grupe	Eksperimentalna1	,20	,20
	Eksperimentalna 2	,17	,00
	Kontrolna		,00
Ne uspeva da izvrši zadatke koji su mu dati	Eksperimentalna1	1,20	,00
	Eksperimentalna 2	,67	,67
	Kontrolna		,86
Premalo aktivan, usporenih pokreta (nedostaje mu energije)	Eksperimentalna1	,40	,00
	Eksperimentalna 2	,33	,17
	Kontrolna		,57
Neuobičajeno je glasan	Eksperimentalna1	,00	,20
	Eksperimentalna 2	,17	,00
	Kontrolna		,00
Boji se da ne pogreši (ima strah od greške)	Eksperimentalna1	,60	,00
	Eksperimentalna 2	,17	,00
	Kontrolna		,29

7. Diskusija

U ovoj studiji su, tokom eksperimenta koji je trajao ukupno 16 nedelja, praćene tri grupe ispitanika (dve eksperimentalne i jedna kontrolna), a prilikom izbora ispitanika vođeno je računa o homogenosti grupa, što predstavlja veoma važan faktor za izvođenje relevantnih i istinitih zaključaka. Jedna od prepreka u realizaciji eksperimenta za dobijanje adekvatnih i valjanih rezultata bila je starost i pol ispitanika jer je uzorak formiran od 18 osoba muškog pola starosti od 15-20 godina kod kojih je dijagnostikovano Daunov sindrom (tip: klasičan tip). Takođe, velika prepreka za formiranje metodološki korektnog uzorka bio je ograničen broj osoba sa Daunovim sindromom ove kategorije, kao i nedovoljna spremnost roditelja da sarađuju u ovakvim istraživačkim programima.

Efekti programa procenjeni su ukrštanjem tj poređenjem sa rezultatima inicijalnog merenja (pre-testa), tranzitivnog i finalnog merenja (post-testa). Nivo specifične motorike procenjen je u sve tri vremenske tačke (samo za eksperimentalne grupe). Motorika kontrolne grupe nije procenjivana. Podaci o psihosocijalnom statusu ispitanika eksperimentalnih grupa prikupljeni su samo u dve vremenske tačke – na početku (pre-test) i na kraju eksperimenta (post-test). Psihosocijalni status ispitanika kontrolne grupe procenjen je samo u jednoj vremenskoj tački i to pred kraj eksperimentalnog perioda. Podaci o psihosocijalnom statusu ispitanika kontrolne grupe upoređeni su sa podacima prikupljenim u eksperimentalnim grupama, kako na pre-testu tako i na post-testu, ali su iskorišćeni i kao provera referentnih vrednosti dobijenih u prethodnim istraživanjima.

Kada su u pitanju efekti motoričkog učenja došlo se do zaključka da upoređivanjem skalarnih proseka dobijenih na inicijalnoj, tranzitivnoj i finalnoj proceni kvaliteta izvođenja tri motorička zadatka, četvoromesečni eksperimentalni tretman kod obe eksperimentalne grupe doveo do izvesnog napretka ispitanika. Smer i obim evidentiranih promena jasno ukazuju da je težina motoričkog zadatka veoma važan didaktički element prilikom tretmana osoba sa Daunovim sindromom. Takođe, rezultati

statističke analize izvođenja motoričkih zadataka pokazuju da su sve promene prvenstveno posledica sistematskog treninga, pri čemu ne zavise od učestalosti nedeljnih trenajnih aktivnosti. Ranije istraživanja sličnih adaptiranih programa sportskih aktivnosti kao što je istraživanje (Kocić, Bojić, Aleksandrović, Ignjatović, Radovanović, 2017) sprovedeno s ciljem da se ispita uticaj prilagođenog programa košarkaškog treninga na kardiorespiratorni fitnes i sport na specifične sposobnosti kod osoba sa mentalnom retardacijom, gde su rezultati sprovedenog istraživanja pokazali podsticaj sprovedenog programa vežbanja za unapređenje kardiorespiratornog fitnesa i sport-specifičnih sposobnosti kod osoba sa blagom mentalnom retardacijom.

Kod prvog motoričkog zadatka: vođenje lopte sa zaustavljanjem kod markera (VLZ) je koordinacijski najjednostavniji od tri primenjena motorička zadatka, a na osnovu ukupnih rezultata, zaključeno je da se redovnim 16-onedeljnim motornim učenjem mogu postići pozitivne promene u jednostavnim linearnim kretanjama osoba sa Daunovim sindromom. U drugom motoričkom zadatku: vođenje lopte sa obilaženjem oko čunja (VLZ) je koordinacijski složeniji od prethodnog zadatka, na osnovu ukupnih rezultata, zaključeno je da se kod osoba sa Daunovim sindromom, redovnim 16-onedeljnim motornim učenjem, mogu postići pozitivne promene i u srednje složenim motoričkim zadacima koji, osim linearnih, sadrže i krivolinijska kretanja. Obim ovih promena osetno je manji, a tempo sporiji nego u jednostavnijim zadacima u kojima su primenjena samo pravolinijske kretanje. Značajnije promene u složenijim motoričkim zadacima ne mogu se očekivati za vreme kraće od 2 meseca, pri čemu su finalni skalarni proseci niži od onih u jednostavnim zadacima za gotovo polovinu skalarne jedinice. Do sličnih rezultata su došli Fragala-Pinkham i sar. (2009) i Retarekar i sar. (2009) koji su sprovodili programe motoričkog vežbanja u vodi i ispitivali uticaj programa na poboljšanje motoričkog funkcijskog statusa kod dece sa cerebralnom paralizom. U trećem motoričkom zadatku: vođenje lopte sa obilaženjem oko čunja i šutiranjem na gol (VLŠ) je koordinacijski najsloženiji od tri primenjena zadatka, na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da se u složenim motoričkim zadacima koji kombinuju tri različite forme kretanja (u ovom slučaju pravolinijsko, rotaciono i monostrukturno aciklično kretanje), kod osoba sa Daunovim sindromom, realno (zbog bioloških limita) ne mogu ni očekivati. Prethodna istraživanja pokazuju da fizička aktivnost može poboljšati funkcionalni status osoba sa Daunovim sindromom i u tom smislu je preporučljivo

uključiti navedenu populaciju u razne adaptirane programe fizičke aktivnosti (Shields, Taylor, Dodd, 2008).

Novija istraživanja pokazala su da postoje pozitivne veze ili korelacije između fizičke spremnosti i kognitivne funkcije dece predadolescentnog uzrasta (Buck, Hillman & Castelli, 2008) prema Gadžić, Milojević, Nemeć (2015).

Rezultati testiranja psihosocijalnog statusa ispitanika govore u prilog tome da je u obe eksperimentalne grupe ostvaren značajan napredak psihosocijalnog statusa. Ovaj nalaz otkriva da se dugotrajnim sistematskim vežbanjem osoba sa Daunovim sindromom prvenstveno utiče na smanjenje psihosocijalnih problema u okviru grupnog i individualnog funkcionisanja u vidu razvoja adaptacionih veština, a mnogo manje na razvoj tzv. poželjnih osobina. Sve to je, verovatno, determinisano biološkim limitima u razvoju ovih osoba. Upravo iz tog razloga ispitanici su adolosceni, jer u ovom uzrasnom periodu osobe sa Daunovim sindromom postižu najviši nivo intelektualne zrelosti. Njihov psihosocijalni napredak pokazao se kroz smanjenje nivoa agresivnosti, anksioznosti i depresije, zatim ublažavanja poremećaja pažnje i lakše socijalizacije. Sve to, implicitno utiče na poboljšanje raspoloženja, spremnosti na veće zalaganje i primerenije ponašanje. Bidl i Mutri (2008) prema Vesković (2019) su analizirali i sumirali rezultate ključnih istraživanja o efektima vežbanja na prevenciju i lečenje neklinički i klinički dajagnostikovanje depresije i ukazali na činjenicu da mnoge studije potvrđuju da je fizički aktivan životni stil povezan sa nižim stepenom depresivnosti; zatim da je vežbanje različitim modalitetima (aerobno i anaerobno), povezano sa značajnim umerenim smanjenjem ispoljavanja simptoma nekliničke depresije.

Vesković (2018) navodi da vežbanje može biti i u funkciji prevencije nastanka psihičkih poremećaja (promovisanjem pozitivnog raspoloženja, razvojem ličnih kompetencija), ali i deo programa lečenja nastalih kliničkih poremećaja (kao sredstvo poboljšanja raspoloženja i samopoštovanja, podsticanja socijalizacije i unapređivanja fizičkog zdravlja). Anksioznost i depresija su dva najučestalija poremećaja raspoloženja. Brojne analize i stručni radovi u cilju ispitivanja efekata fizičke aktivnosti i vežbanja na prevenciju i na lečenje anksioznosti i depresije (slično kao i kod istraživanja povezanosti emocionalnih stanja i fizičkog vežbanja), izvedena su primenom različite metodologije.

Rezultati u ovoj disertaciji, dobijeni posle 16-onedeljnog eksperimentalnog perioda, ispitanika eksperimentalnih grupa, ukazuju na pozitivne promene

psihosocijalnog statusa ispitanika, što potvrđuju mnoge studije koje dokazuju o postojanju veze između vežbanja i kognitivnog funkcionisanja (Popov, Jakovljević, 2017; Hogan, Mata & Carstensen, 2013; Cai, Chain, Yan, & Peng, 2014). Takođe, sprovedeno istraživanje dokazalo je pozitivne efekte na psihosocijalni status eksperimentalne grupe, što se podudara sa rezultatima ranijih istraživanja koja su sprovedeli (Fox, 2000; Paluska & Schwenk, 2000) gde su utvrdili pozitivan uticaj na afektivno reagovanje osoba, ispoljavanje anksionznog i depresivnog ponašanja.

Ukoliko se rukovodimo teoriji samoodređenja, tri osnovne, urođene psihološke potrebe su povezane sa motivacijom: potreba za autonomijom (osećanje nezavisnosti u donošenju odluka), potreba za kompetentnošću (dostizanje ličnih standarda i željenih ishoda) i potreba za povezanošću (osećanje pripadanja i povezanosti sa drugima). Zadovoljenje ove tri osnovne potrebe je značajno za razvoj, optimalno funkcionisanje i postizanje psihičke dobrobiti. Socijalni kontekst je značajan za motivaciju. Naime, zadovoljenje tri osnovne psihičke potrebe predstavlja neophodan ali ne i dovoljan uslov razvoja intrinzičke motivacije i postizanja psihičke dobrobiti. Neophodna je podrška sredine zato što ona može da podstakne ili da osužeti zadovoljenje osnovnih psihičkih potreba. Sledeća ključna odrednica ove teorije jeste kvalitet motivacije. Prethodno navedeni zaključci ukazuju da bi primena inkluzije i inkluzivnih sportskih programa veoma pozitivno uticala na razvoj svih socijalnih veština osoba sa smetnjama u razvoju. Ali najbolji dokaz prethodno navedenoj pretpostavci bi bilo sprovođenje nekog novog eksperimenta međusobnog vežbanja sa paralelnom grupom osoba iz „tipične“ populacije, sa osnovnom pretpostavkom međusobnog pozitivnog ili negativnog uticaja kako na razvoj motoričkog napretka, tako i na razvoj socijalnih veština obe eksperimentalne grupe. Jovanović, Lazarević, Lazarević (2015) ističu da se putem sportskih aktivnosti inicira druženje, jačaju socijalne veštine. Činjenica da osobe mogu biti rođene sa oštećenjima, i poremećajima u razvoju kao i da su neke stekli tokom života, ukazuje na stav da je neophodno da se permanentno ohrabruju, i da im se pruža mogućnost u kojima će moći da realizuju različite oblike fizičke aktivnosti i sporta, jer sport obezbeđuje psiho-fizički razvoj svakog pojedinca. U cilju poboljšanja socijalnih veština išla bi u prilog primena inkluzije i programa gde su uključene obe populacije, odnosno i deca sa smetnjama u razvoju i deca iz „tipične“ populacije. Sportski tim odnosno sportsku organizaciju možemo posmatrati kao instituciju za obrazovanje i

edukaciju tj. mesto za sprovođenje inkluzije. Plakona (2016) navodi da je osnovna karakteristika inkluzije fleksibilnost odnosno prepoznavanje različitosti u sposobnosti učenja učenika, kao i potreba učitelja za veštinama i znanjem kojim bi mogli podržati učenje na fleksibilan način. U većini slučajeva, deci je potrebna jasna i pristupačna nastava. Ovo podrazumeva korišćenje različitih metoda u zavisnosti od različitih potreba koje svaka od njih imaju, kao i njihovih kapaciteta i brzine usvajanja novog znanja. U tom kontekstu Nemeć (2019) navodi da inkluzija teži ka menjanju pogrešne predstave o deci sa ometenoj u razvoju i stvaranju uslova za njihovu interakciju sa vršnjacima, kako bi se otkrili i prihvatili njihovi potencijali, a ispoštovale i razumele granice njihovih mogućnosti. Zapravo, glavni cilj inkluzivnog obrazovanja je osamostaljivanje i snalaženje u životu, što je i jedan od načina da se njihov život dalje stimuliše i unapređuje. Vukićević, Radovanović, Karić (2015) navode da je jedna od karakteristika sporta njegova socijalna dimenzija, jer bavljenje sportom pruža osećaj zajedništva, priliku za komunikaciju, zadovoljstvo i veru u sopstvene snage, a rezultati koji se postižu bavljenjem sportom su dobar temelj za izgradnju inkluzivne zajednice.

8. Zaključak

Na uzorku od 18 ispitanika sa Daunovim sindromom u periodu od 16 nedelja praćen je uticaj specifičnog kineziološkog programa u kojem su primenjeni elementi fudbala na motorički i psiho-socijalni status. Ispitanici su pre eksperimenta ujednačeni u odnosu na težinu razvojnog poremećaja i podeljeni u tri grupe - dve eksperimentalne i jednu kontrolnu. Kineziološki tretman dve eksperimentalne grupe razlikovao se u odnosu na učestalost treninga (jedna eksperimentalna grupa je imala 2, a druga 3 treninga nedeljno). U istom periodu, kontrolna grupa je imala uobičajene dnevne aktivnosti.

Upoređivanjem rezultata testiranja u specifičnim vremenskim tačkama (pretest, tranzitivno merenje i posttest) utvrđeno je da je eksperimentalni tretman doveo do izvesnog poboljšanja motorike ispitanika. Poboljšanja nisu bila istog obima u svim motoričkim zadacima. Značajan napredak ostvaren je samo u koordinacijski jednostavnim zadacima, što pokazuje da Daunov sindrom limitira veće pomake u poboljšanju motorike i zahteva pažljiv i realan odabir kinezioloških operatora. Studija je dokazala da se ni povećanjem obima ni učestalosti fizičkih aktivnosti ne može značajno uticati na pomeranje ovih bioloških limita. To ilustruje podatak da su u obe eksperimentalne grupe ostvarene gotovo iste (biološki limitirane) promene, bez obzira što je jedna grupa imala veći broj nedeljnih treninga.

Značajniji napredak ispitanika sa Daunovim sindromom ostvaren je u psiho-socijalnom prostoru. U obe eksperimentalne grupe ostvaren je značajan napredak koji je doveo do signifikantno boljih rezultata od ispitanika kontrolne grupe. Nakon primene eksperimentalnog tretmana ispitanici obe eksperimentalne grupe imali su bolje rezultate od ispitanika kontrolne grupe u svim psihosocijalnim varijablama: smanjen im je nivo anksioznosti i depresije; a evidentiran je i niži stepen socijalnih problema. Veći napredak postignut je u prostoru negativnih nego u prostoru pozitivnih psihosocijalnih pokazatelja, što dokazuje da se dugotrajnim sistematskim vežbanjem osoba sa Daunovim sindromom

prvenstveno se utiče na smanjenje njihovih psihosocijalnih problema, kroz sticanje socijalnih veština, a time i lakše adaptacije na nove situacije dok je mogućnost uticaja na razvoj novih strukturalnih osobina mnogo manji.

9. Reference

Achenbach, T. M., & Edelbrock, C. (1981). Behavioral problems and competencies reported by parents of normal and disturbed children aged 4-16. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 46, 88.

Achenbach, T. M. (1991). *Manual for Child Behavior Checklist/ 4-18 and 1991 Profile*. Burlington, VT: University of Vermont, Dept. of Psychiatry.

Achenbach, T.M., Krukowski, R.A., Dumenci, L., & Ivanova, M.Y. (2005). Assessment of adult psychopathology: meta-analyses and implications of cross-informant correlations. *Psychol. Bulliten*, 131, 361-382.

AAIDD – American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (2010). *Intellectual Disability: Definition, classification, and systems of supports*. Washington, DC: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.

Agulló, I. R. & González, B. M. (2006). Factors influencing motor development in children with Down syndrome. *International Medical Review on Down Syndrome*, 10(2), 18-24.

Anđelković, M. (2016). *Adaptivno ponašanje osoba sa oštećenjem vida*, Doktorska disertacija. Beograd: Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.

Aranha, V.P., Samuel, A.J., Saxena, S. (2016). *Reliability and Sensitivity to Change of the Timed Standing Balance Test in Children With Down Syndrome*. *J Neurosci Rural Pract.* Jan-Mar 2016;7(1):77-82. doi: 10.4103/0976-3147.165412.

Armstrong, W., & Yaggie, J. (2001). The effect of play therapy on the flexibility of children with cerebral palsy, *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33 (5), S1, 248.

Austin, A. B., & Draper, D. C. (1984). The relationship among peer acceptance, social impact and academic achievement in middle school. *American Education Research Journal*, 21(3), 597-604.

Bala, G., Nikolić, V., Jovanović, M., Banić, M., Doroški, N., Jovanović, G., Milojević, M. (1985). Sposobnosti i osobine lakše psihički ometenih učenika. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.

Barić, R. (2011). Motoričko učenje i poučavanje složenih motoričkih vještina. U I. Jukić & sar. (Ur.), *Zbornik radova 9. godišnje konferencije „Kondicijska priprema sportaša: Trening koordinacije”* (63-76). Zelina: Tiskara Zelina.

Barišić, I. (2008). Downov sindrom. *Medicina*, 42, 69-75.

Bahrami, F., Movahedi, A., Morandi, S.M., & Abedi, A. (2012). Kata techniques training consistently decreases stereotypy in children with autism spectrum disorder. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 1183-1193.

- Beadle-Brown, J., Murphy, G., Wing, L., Gould, J., Shah, A., & Holmes, N. (2000). Changes in skills for people with intellectual disability: a follow-up of the Camberwell Cohort. *Journal of Intellectual Disability Research*, 44 (1), 12-24.
- Biddle, S. J. H., & Mutrie, N. (2008). *Psychology of Physical Activity: Determinants, well-being and interventions*, (2nd Ed.). London and New York: Routledge, Taylor and Francis Group.
- Bieć, E., Zima, J., Wójtowicz, D., Wojciechowska-Maszkowska, B., Kręcisz, K. & Kuczyński, M. (2014). Postural stability in young adults with Down syndrome in challenging conditions. Retrieved 11th June, 2016 from <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0094247>.
- Bošković K., i saradnici (2013). Adaptirana fizička aktivnost u prevenciji i lečenju osteoporoze. *Medicinski pregled*, 66(5-6), 221-224.
- Buntinx, W.H.E., Schalock, R.L. (2010). Models of Disability, Quality life, and Individualized Supports: Implications for Professional Practice in Intellectual Disability. *Journal of Policy and Practice in Intellectual Disabilities*. Volume 7, Number 4, pp 283-294.
- Buck, S.M., Hillman, C.H., & Castelli, D.M. (2008). The relation of aerobic fitness to Stroop Task performance in preadolescent children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 40, 166-72.
- Burchinal, M.R., Roberts, J.E., Zeisel, S.A., & Rowley, S.J. (2008). Social risk and protective factors for African American children's academic achievement and adjustment during the transition to middle school. *Developmental Psychology*, 44(1), 286-292.
- Burgoyne, K., Duff, F., Clarke, P., Smith, G., Buckley, S., Snowling, M., & Hulme, C. (2012). *A reading and language intervention for children with Down syndrome – teacher's Handbook*. Down Syndrome Education International.
- Cai, L., Chan, J. S. Y., Yan, J. H., & Peng, K. (2014). Brain plasticity and motor practice in cognitive aging. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 6, 31.
- Capio, C. M. & Rotor, E. R. (2010). Fundamental movement skills among Filipino children with Down syndrome. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 8(1), 17-24.
- Carmeli, E., Zinger-Vaknin, T., Morad, M., Merrick, J. (2005). Can physical training have an effect on well-being in adults with mild intellectual disability? US National Library of Medicine National Institutes of Health, Mech Ageing Dev. 2005 Feb;126(2):299-304.
- Chen, M., Tsai, H., Wang, C., & Wuang, Y. (2015). The effectiveness of racket-sport intervention on visual perception and executive functions in children with mild intellectual disabilities and borderline intellectual functioning. *Dove Press journal: Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 11, 2287-2297.
- Chen, X., Chang, L., & He, Y. (2003). The peer group as a context: Mediating and moderating effects on relations between academic achievement and social functioning in Chinese children. *Child Development*, 74(3), 710-727.
- Chen, X., Rubin, K. H., & Li, A. (1995). Social functioning and adjustment in Chinese children: A longitudinal study. *Developmental Psychology*, 31(4), 531-539.

Chen, Y., Tseng, M., Hu, F., Cermak, S.A. (2009). Psychosocial adjustment and attention in children with developmental coordination disorder using different motor tests. *Research in Developmental Disabilities*, 30(6), 1367-1377.

Coie, J. D., & Dodge, K. A. (1988). Multiple sources of data on social behavior and social status in the school: A cross-age comparison. *Child Development*, 59(3), 815-829.

Cowley, M.P., Ploutz-Snyder, L.L., Baynard, T., Heffernan, S.K., Jae, S.Y., Hsu, S., Lee, M., Pitetti, H.K., Reiman, P.M., Fernhall, B. (2011). *The Effect of Progressive Resistance Training on Leg Strength, Aerobic Capacity and Functional Tasks of Daily Living in Persons With Down Syndrome*. *Disabil. Rehabil.* 2011;33(23-24):2229-36.

Cox, R. (2005). *Psihologija sporta: koncept i primena*. Jastrebarsko: Naklada Slap.

Crnković, I., & Rukavina, M. (2013). Sport i unapređenje kvaliteta života kod osoba sa invaliditetom. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 49(1), 12-24.

Čulić, V., Čulić, S. (2008). *Monografija Sindrom Down*. Split.

Daniels, E. R., Stafford, K. (2003). *Kurikulum za inkluziju*. Zagreb: Biblioteka Korak po korak.

Davis, A. S. (2008). Children with Down syndrome: Implications for assessment and intervention in the school. *School Psychology Quarterly*, 23(2), 271-281.

Davis, K., Zhang, G., & Hodson, P. (2011). Promoting health related fitness for elementary students with intellectual disability through a specifically designed activity program. *Journal of policy & practice in intellectual disabilities*, 8(2),77-84.

Delić-Selimović, K., Mandić, P., & Mujić, N. (2012). Uticaj treninga na poboljšanje efikasnosti u sportskim igrama i socijalni status lica iz specijalnih ustanova u BiH. *Sportske nauke i zdravlje*, 2(2), 137-146.

Dong, W. K., & Greenough, W. T. (2004). Plasticity of nonneuronal brain tissue: roles in developmental disorders. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 10 (2), 85–90.

Draheim, C. C., Williams, D. P., & McCubbin, J. A. (2002). Physical activity, dietary intake, and the insulin resistance syndrome in nondiabetic adults with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 107 (5), 361–375.

Đević, R. (2015). *Socijalna interakcija učenika sa smetnjama u razvoju u osnovnoj školi*. Doktorska disertacija, Filozofski fakultet. Univerzitet u Beogradu.

Evans, I. M., Salisbury, C. L., Palombaro, M. M., Berryman, J., & Hollowood, T. M. (1992). Peer interactions and social acceptance of elementary age children with severe disabilities in an inclusive school. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 17(4), 205-212.

Elliott, S. N., Malecki, C. K., & Demaray, M. K. (2001). New directions in social skills assessment and intervention for elementary and middle school students. *Exceptionality*, 9(1-2), 19-32.

Eminović, F., Čukić, R., Radanović, S. (2008). *Deinstitucionalizacija i socijalna inkluzija*. Edicija: radovi i monografije. U susret inkluziji dileme u teoriji i praksi. Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju. Univerzitet u Beogradu.

- Fernhall, B., Pitetti, K. H., Rimmer, J. H., McCubbin, J. A., Rintala, P., Millar, A.L., Kittredge, J., & Burkett, L. N. (1996). Cardio respiratory capacity of individuals with mental retardation including Down syndrome. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28 (3), 366–371.
- Fidler, D. J. (2005). The emergence of a syndrome-specific personality profile in young children with Down syndrome. *Down syndrome: Neurobehavioural Specificity*, 139-152.
- Fidler, D. J., Philofsky, A., Hepburn, S. L. & Rogers, S. J. (2005). Nonverbal requesting and problem-solving by toddlers with Down syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 110(4), 312-322.
- Fox, K.R. (2000). The effects of exercise on self-perceptions and self-esteem. In S.J.H Biddle, K.R.Fox, & S.H.Botcher (Eds.), *Physical activity and psychological wellbeing* (pp.88-117). London: Routledge.
- Fragala-Pinkham, M., Dumas, H., Barlow, C., & Pasternak, A. (2009). An aquatic physical therapy program at a pediatric rehabilitation hospital: a case series. *Pediatric Physical Therapy*, 21 (1), 68-78.
- Fragala-Pinkham, M., Haley, S., & O'Neil, M. (2008). *Group aquatic aerobic exercise for children with disabilities*. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 50(11), 822-827.
- Frađrić, F., Rakoćević, R., Vukajlović, D., & Goranović, K. (2013). *Komparativna analiza motoričkih funkcija zdravih i učenika sa intelektualnim smetnjama*. U: M.Jovanović i Đ. Nićin (ur.), III međunarodna konferencija Sportske nauke i zdravlje, Zbornik radova, Banja Luka: Univerzitet Apeioron, 342-351.
- Frey, G. C., McCubbin, J. A., Hannigan-Downs, S., Kasser, S. L., & Skaggs, S. O. (1999). Physical fitness of trained runners with and without mild mental retardation. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 16(2), 126-137
- Frey, G.C., & Chow, B. (2006). Relationship between BMI, physical fitness, and motor skills in youth with mild intellectual disabilities. *International Journal of Obesity*, 30, 861-867.
- Gadžić, A., Milojević, A., Nemeć, V. (2015). *Fizička aktivnost i kognitivno funkcionisanje učenika sa posebnim potrebama i poremećajima u razvoju*. Aspekt, Naučno-stručni skup Univerziteta Singidunum, str.9-11.
- Gençöz, F. (1997). The effects of basketball training on the maladaptive behaviors of trainable mentally retarded children. *Research in developmental disabilities*, 18 (1), 1 - 10.
- Gleser, J. M., Margulies, J. Y., Nyska, M., Porat, S., Mendelbert, H., & Wertman, E.(1992). Physical and psychosocial benefits of modified judo practice for blind, mentally retarded children: A pilot study. *Perceptual and motor skills*, 74(3), 915-925.
- Gligorović, M. & Buha-Đurović, N. (2011). Adaptivno ponašanje i postignuća u nastavi matematike kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 10(1), 3-14.
- Gligorović, M., & Buha, N. (2011a). Adaptivno ponašanje i uspeh u školi kod dece sa lakom intelektualnom ometenošću. *Beogradska defektološka škola*, 3, 525-536.

Green, K. D., Forehand, R., Beck, S. J., & B. Vosk (1980). An assessment of the relationship among measures of children's social competence and children's academic achievement. *Child Development*, 51(4), 1149-1156.

Guidetti, L., Franciosi, E., Emerenziani, G. P., Gallotta, M. C., & Baldari, C. (2009). Assessing basketball ability in players with mental retardation. *British Journal of Sports Medicine*, 43(3), 208-212.

Hogan, C. L., Mata, J., & Carstensen, L. L. (2013). Exercise hold immediate benefits for affect and cognition in younger and older adults. *Psychology and Aging*, 28, 587-594.

Holmbeck, G.N., Thill, A.W., Bachanas, P., Garber, J., Miller, K.B., Abad, M., et al. (2008). Evidence-based assessment in pediatric psychology: measures of psychosocial adjustment and psychopathology. *J Pediatr Psychol*, 2008, 33, 958-980.

Horvat, M., Croce, R. & Fallaize, A. (2016). Information processing and motor control in Down syndrome. *Journal of Down Syndrom & Chromosome Abnormalities*, 2(107), 2-7.

Hove, O. (2004). Weight survey on adult persons with mental retardation living in the community. *Research in Developmental Disabilities*, 25 (1), 9–17.

Hunter, W.M., Cox, C.E., Teagle, S., Johnson, R.M., Mathew, R., Knight, E.D., Leeb, R.T., & Smith, J.B. (2003). Measures for Assessment of Functioning and Outcomes in Longitudinal Research on Child Abuse. *Volume 2: Middle Childhood*. Accessible at the LONGSCAN web site (<http://www.iprc.unc.edu/longscan/>).

Hunter, W. M., Cox, C. E., Teagle, S., Johnson, R. M., Mathew, R., Knight, E. D., & Leeb, R.T. (2003). Measures for Assessment of Functioning and Outcomes in Longitudinal Research on Child Abuse. *Volume 1: Early Childhood*. Accessible at the LONGSCAN web site (<http://www.iprc.unc.edu/longscan/>).

Hussein, Z. A. (2016). Strength training versus chest physical therapy on pulmonary functions in children with Down syndrome. *Egyptian Journal of Medical Human Genetics*, 18(1), 35-39.

Iveković, I. (2013). Utjecaj motoričkog planiranja, koordinacije i sukcesivnih sposobnosti na motorički razvoj i društveno ponašanje djece s teškoćama u razvoju. *Hrvatski športskomedicinski vjesnik*, 28(1), 99-107.

Japundža-Milislavljević, M., Đurić-Zdravković, A., & Gagić, S. (2016). Faktori uspješne koordinacije pokreta kod učenika s lakom intelektualnom ometenošću. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 15(3), 329-344.

Johnson, C.C. (2009). The Benefits of Physical Activity for Youth With Developmental Disabilities: A Systematic Review. *American Journal of Health Promotion*, 23(3), 157-167.

Jorgić, B. (2014). Efekti primene programa plivanja i vežbanja u vodi kod dece sa cerebralnom paralizom. Doktorska disertacija. Univerzitet u Nišu. Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.

Jovanović, J., Lazarević, S., Lazarević, P. (2015). *Faktori koji utiču na sportsku inkluziju osoba sa invaliditetom*. Zbornik radova naučno-stručnog skupa Univerziteta singidunum: Značaj fizičke kulture za osobe sa smetnjama i poremećajim u razvoju..

- Kaljača, S., Dučić, B., Radić-Šestić, M., & Milanović-Dobrota, B. (2013). Metodske procedure za razvoj konceptualnih i socijalnih sposobnosti kod osoba sa intelektualnom ometenošću. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 12(3), 403-420.
- Kasum, G., Milićević, B., & Vukićević, D. (2007). Program i efekti vežbanja jednog cerebralno paralizovanog deteta. *Međunarodna Naučna konferencija Fizička aktivnost i zdravlje*, Beograd, 10-11.
- Kasum, G., Milićević Marinković, B., Kovačević, A., Kasum, B. (2012). Uticaj šestomesečnog programa malog fudbala na motoričke sposobnosti intelektualno ometenih osoba. In: M. Dopsaj (ed): *Effects of Physical Activity Application to Anthropological Status with Children, Youth and Adults*, Proceedings of conference. Belgrade: Faculty of sport and physical education, 393-400.
- Kelly, M., & Darah, J. (2005). Aquatic exercise for children with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 47 (12), 838–842.
- Klavina, A., Zusa-Rodke, A., & Galeja, Z. (2017). The assessment of static balance in children with hearing, visual and intellectual disabilities. *Acta Gymnica*, 47(3), 105-111.
- Knight, E. D., Smith, J. S., Martin, L. M., Lewis, T., & the LONGSCAN Investigators (2008). Measures for Assessment of Functioning and Outcomes in Longitudinal Research on Child Abuse *Volume 3: Early Adolescence* (Ages 12-14). Accessible at the LONGSCAN web site (<http://www.iprc.unc.edu/longscan/>).
- Kocić, M. (2007). *Uticaj programiranog trenažnog programa na razvoj motoričkih i situaciono-motoričkih sposobnosti mladih košarkaša*, Doktorska disertacija: Niš: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja Univerziteta u Nišu.
- Kocić, M., Bojić, I., Aleksandrović, M., Ignjatović, A., Radovanović, D. (2017). *Physical Activity in Adolescent with Mental Retardation: Is Adapted Basketball Training Adequate Stimulus to Improve Cardiorespiratory Fitness and Sport Performance?* *Acta Facultatis Medicae Naissensis* 2017; 34 (2): 159-168.
- Krnjajić, S. (2007). *Pogled u razred*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Ladd, G. W. (1990). Having friends, keeping friends, making friends, and being liked by peers in the classroom: predictors of children's early school adjustment. *Child Development*, 61(4), 1081-1100.
- Lambeck, J., & Stanat, F. (2000a). The Halliwick concept, part I. *The Journal of Aquatic Physical Therapy*, 8 (2), 6–11.
- Lazarević, Lj. (2001). *Psihološke osnove fizičke kulture*. Beograd: Viša škola za sportske trenere.
- Lazor, M., Marković, S., & Nikolić, S. (2008). *Priručnik za rad sa decom sa smetnjama u razvoju*. Novi Sad: Novosadski humanitarni centar.
- Leutar, Z. (2005). Izvan institucija danas. U: Sladović Franz, B.(ur): *Izvaninstitucijski oblici skrbi*. Zadar: Hrvatska udruga socijalnih radnika, 5-12.
- Lesički, J., Fučkar, G., Jularić, A., Habuš, I., Delač, J., Lužarić, R. (2009). *Inovativni model skrbi za osobe s intelektualnim teškoćama*. Zagreb: Centar za rehabilitaciju Stančić.
- Marinković, D., Tucić, N., Kekić, V. (1985). *Genetika*. Naučna knjiga: Beograd.

- Martin, J. (1981). The Halliwick method. *Physiotherapy*, 67 (10), 288–291.
- Martin, R. (2002). *The physical and psychological benefits of martial arts training for individuals with disabilities*. Wisconsin: The Graduate College, University of Wisconsin-Stout.
- Masleša, S., Videmšek, M., & Karpljuk, D. (2012). Motor abilities, movement skills and their relationship before and after eight weeks of martial arts training in people with intellectual disability. *Acta Gymnica*, 42(2), 15-26.
- McMillan, J. (1978). The role of water in rehabilitation. *Fysioterapeuten*, (45), 87–90
- Metsiou, K., Papadopoulos, K., & Agaliotis, I. (2011). Adaptive behavior of primary school students with visual impairments: The impact of educational settings. *Research in developmental disabilities*, 32(6), 2340-2345.
- Mijić, Z. (2013). *Martial arts games for children of preschool ages of six to seven years with concentration on wrestling*. In: D. Perić (ed.), *Development characteristics of preschool children*, Book of abstracts. Novi sad: Faculty of Sport and Tourism & Preschool Teacher Training College, 32-33.
- Mišković, M. (2013). Ka sociološkom utemeljenju inkluzivnog obrazovanja. *Krugovi detinjstva*, 1(1-2), 7-15.
- Mittler, P. (2000). *Working towards inclusive education – Social context*. London: David Fulton Publisher.
- Moura, C. P., Cunha, L. M., Vilarinho, H., Cunha, M. J., Freitas, D., Palha, M., Puschel, S. M., & Pais-Clemente, M. (2008) Voice parameters in children with Down syndrome. *Journal of Voice*, 22, 34-42.
- Nedović, Ć., Odović, G., Rapačić, D. (2010). *Razvoj socijalnih veština kod osoba sa smetnjama u razvoju*. Beograd: Društvo defektologa Srbije.
- Nemec, V. (2019). *Fizičko vežbanje dece sa smetnjama u razvoju i invaliditetom*. Univerzitet Singidunum, Beograd.
- Nihira, K., Leland, H., & Lambert, N. (1993). *AAMR Adaptive Behavior Scales – Residential and Community* (2nd ed.) Austin, TX:PRO-ED.
- Ninot, G., Bilard, J., & Delignieres, D. (2005). Effects of integrated or segregated sport participation on the physical self for adolescents with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 49(9), 682-689.
- Николић, С., Иланковић, В., & Илић-Стошовић, Д. (2005). Моторичке способности ученика са менталном ретардацијом. *Београдска дефектолошка школа*, 3, 149-161.
- Novak, J. (1997): *Dete sa Down sindromom*. Beograd: Save the Children.
- Pacić, S., Eminović, F., Nikić, R. (2010). *Material conditions for realization teaching content physical education to students with disabilities*. In: S. Stoilković (ed). *Physical activity for everyone*, Conferency proceedings, Belgrade: Faculty of physical education and sport, 175-181.

Pajić, D. (2004). Novine u tretmanu umereno mentalno retardiranih osoba. Beograd: Zadužbina Andrejević.

Pallant, J. (2013). *SPSS Survival Manual*. New York: McGraw-Hill Education.

Pallant, J. (2017). *SPSS Priručnik za preživljavanje*. Beograd: Mikro knjiga.

Paluska, S. A., & Schwenk, T.L. (2000). *Physical activity and mental health: Current concepts*. Sports Medicine, 29, 167-180.

Paver, D. (1986). Struktura motoričkog prostora u mentalno retardiranih osoba. Defektologija, 22(2), 107-118.

Perić, D., Salapura, S., Džinović-Kojić, D., & Nešić, M. (2018). Effects of adapted karate program in the treatment of persons with mild intellectual disability. *Archives of Budo*, 14, 159-167.

Плакона, Е. (2016). *Припремљеност образовног система за инклузију у Републици Грчкој*. Магистарска теза. Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију. Универзитет у Београду.

Popov, S., Jakovljević, I. (2017). *Uticaj fizičkog vežbanja na unapređenje kognitivnih funkcija*. Pregledni članak. Fakultet za sport i turizam, Novi Sad. TIMA Acta 11, 111-120.

Potić, S., Nedović, G., Macanović, N. (2016). Koncept motoričkog učenja i njegova primenjivost u radu sa osobama sa invaliditetom. Beogradska defektološka škola. Pregledni rad. VOL 22, No 3 (2016), 73-89.

Priručnik za rad u zajednici sa porodicama dece sa smetnjama u razvoju (2010). Gradski zavod za javno zdravlje. Beograd, str.19.

Rahman, S. A. (2010). Efficacy of virtual reality-based therapy on balance in children with Down syndrome. *World Applied Sciences Journal*, 10(3), 254-261.

Rapačić, D., Planković, V., Nikolić, S., Čukić, R., Nedović, G., Odović, G., Ilić-Stošović, D., Ilić, S., Eminović, F. (2005). *Školovanje dece sa motoričkim poremećajima*. Katedra za somatopediju Defektološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu.

Rapačić, D.I. (1992). *Rehabilitacija osoba sa poremećajima gnostičkih i praksičkih funkcija nastalih povredom mozga*. Beograd: Defektološki fakultet, doktorska disertacija.

Retarekar, R., Fragala-Pinkham, M., & Townsend, E. (2009). Effects of aquatic aerobic exercise for a child with cerebral palsy: single – subject design. *Pediatric Physical Therapy*, 21 (4), 336-344.

Rimmer, J. H., Heller, T., Wang, E., & Valerio, I. (2004). Improvements in physical fitness in adults with Down syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 109 (2), 165-174.

Robertson, J., & Emerson, E. (2010). Participation in Sport by People with Intellectual Disabilities in England: A Brief Report. *Journal Of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 23, 616-622.

Romanov, R. (2010). Kineziološke karakteristike ometenog deteta. TIMS Acta, 4(1) 68-72.

Rose Krasnor, L. (1997). The nature of social competence: A theoretical review. *Social Development*, 6(1), 111-135.

Salapura, S. (2011). *Osnovna obeležja karate programa za osobe sa smetnjama u razvoju (Master rad)*. Novi Sad: Fakultet za sport i turizam.

Salapura, S. (2013). Odnos roditelja prema inkluzivnom programu u sportskim školama. *TIMS Acta*, 7(1), 59-66.

Salapura, S. (2018). Efekti adaptiranog karate programa u tretmanu osoba sa smetnjama u razvoju (*Doktorska disertacija*). Sremska Kamenica: Fakultet za sport i turizam.

Schalock, R.L., Borthwick-Duffy, S.A., Bradley, V.J., Buntinx, W.H. E., Coulter, D.L., Craig, E.M., et al. (2010). *Intellectual disability: Definition, classification, and systems of supports*. Washington: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.

Shields, N., Taylor, F.N., Dodd, J.K. (2008). *Effects of a Community-Based Progressive Resistance Training Program on Muscle Performance and Physical Function in Adults With Down Syndrome: A Randomized Controlled Trial*. *Arch Phys Med Rehabil*. 2008 Jul; 89(7):1215-20. doi: 10.1016/j.apmr.2007.11.056.

Sherrill, C., & Dummer, G.M. (2004b). Adapted Aquatics. In: C. Sherrill, *Conditioning with physical disabilities 6th edition*. New York: McGraw-Hill, 454-484.

Sibley, B.A., & Etnier, J.L. (2003). The Relationship between physical activity and cognition in children: A meta-analysis. *Pediatric Exercise Science*, 15, 243-56.

Spasenović, V. (2004). Teorijsko-metodološki problemi proučavanja socijalne kompetencije. U S. Krnjajić, *Socijalno ponašanje učenika*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja, 61-82.

Spasenović, V. (2008). *Vršnjački odnosi i školski uspeh*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.

Stanat, F., & Lambeck, J. (2001a). The Halliwick method. *AKWA*, (15), 39-41.

Stanat, F., & Lambeck, J. (2001b). The Halliwick method: Therapeutic application. *AKWA*, 39-42.

Stanišić, Z. (2013). Efekti treninga adaptivne košarke na specifično motoričke i funkcionalne sposobnosti adolescenata sa mentalnom retardacijom. *Doktorska disertacija*. Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja. Univerzitet u Nišu.

Stanišić, Z., Berić, D., Bojić, I., Nurkić, M., & Kocić, M. (2012). The effects of specially adapted basketball training program in adolescents with mental retardation: A pilot study. *Serbian Journal of Sports Sciences*, 6(3), 89-93.

Strategija unapređenja položaja osoba sa invaliditetom u Republici Srbiji (2006), „Službeni glasnik RS“, br.55/05 u 71/05-ispravka.

Suzić, N. (2008). *Uvod u inkluziju*. Banja Luka: HBS Banja Luka.

Tabachnick, B.G., Fidell, L.S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson Education.

Talijan, B.K. (2017). *Doktorska disertacija*. Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju. Univerzitet u Beogradu.

- Talmachev, R. A. (2003). Present-day sports activities among the blind and persons with poor vision in different countries of the world. *Vestn Oftalmol*, 119(1), 43-46.
- Tatić, D. (2006). *Zaštita ljudskih prava osoba sa invaliditetom*, Beograd.
- Tatić, D., Ivanović, L., & Medenica, V. (2011). *Pravni okviri službe podrške za osobe sa invaliditetom*, Socijalna misao br.69, str. 91-105.
- Tsikriki, G., Batsiou, S., Douda, E., & Antoniou, P. (2007). The Effects of a Pilot Exercise Program of Basketball Basic Skills on Individuals with Moderate Mental Retardation. *Inquiries in Sport & Physical Education*, 5(3), 352-362.
- Tsimaras, V. K., Samara, C. A., Kotzamanidou, M. C., Bassa, E. I., Fotiadou, E. G., & Kotzamanidis, C. M. (2009). The effect of basketball training on the muscle strength of adults with mental retardation. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23 (9), 2638-2644.
- Tsimaras, V.K., & Fotiadou, E.G. (2004). Effect of training on the muscle strength and dynamic balance ability of adults with down syndrome. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 18(2), 343-347.
- Turner, A. P., Kivlahan, D. R., & Haselkorn, J. K. (2009). Exercise and quality of life among people with multiple sclerosis: looking beyond physical functioning to mental health and participation in life. *Arch Phys Med Rehabil*, 90(3), 420-428.
- Van der Ploeg H.P., Van der Beek A.J., Van der Woude L.H.V., & Van Mechalen, W. (2004). Physical Activity for People with a Disability: A conceptual Model. *Sports Med*, 34(10), 639-649.
- Velišek-Braško, O. (2015). Inkluzivno-obrazovna politika u Evropi i regionu. *Sociološki pregled*, 49(1), 95-108.
- Vesković, A. (2018). Psihologija vežbanja: odabrane teme. Beograd: Fakultet sporta i fizičkog vežbanja, Univerzitet u Beogradu.
- Vig, S. & Sanders, M. (2007). Assessment of mental retardation. In: M.R. Brassard & A.E. Boehm (ed.). *Preschool Assesment: Principles and Practices*. Guilford Press.
- Vrh, S., & Leutar, Z. (2012). Uključenost osoba sa intelektualnim teškoćama u život lokalne zajednice. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 48, (2), 41-54.
- Vučković Šahović, N. (2011). Prava deeta u međunarodnim dokumentima. Izdavač: Zaštitnik građana: Poverenih za zaštitu ravnopravnosti. Beograd, 83-84.
- Vuijk, P.J., Hartman, E., Scheder, E., & Visscher, C. (2010). Motor performance of children with mild intellectual disability and borderline intellectual functioning. *Journal of intellectual disability reseach*, 54(11), 955-965.
- Vuijk, P.J., Hartman, E., Scheder, E., & Visscher, C. (2010). Motor performance of children with mild intellectual disability and borderline intellectual functioning. *Journal of intellectual disability reseach*, 54(11), 955-965.
- Vukićević, D., Radovanović, V., Karić, J. (2015). *Sport kao sredstvo socijalne inkluzije*. Zbornik radova naučno-stručnog skupa Univerziteta singidunum: Značaj fizičke kulture za osobe sa smetnjama i poremećajim u razvoju.

Weeks, D. J., Chua, R. & Elliott, D. (2000). *Perceptual-motor behavior in Down syndrome*. Windsor: Human Kinetics.

Wentzel, K. R., & Asher, S. R. (1995). The academic lives of neglected, rejected, popular, and controversial children. *Child Development*, 66(3), 754-763.

Wentzel, K. R., & Caldwell, K. (2004). Friendships, peer acceptance and group membership: relations to academic achievement in middle school. *Child Development*, 68(6), 1198-1209.

WHO (2011). *World report on Disability*. Geneva: World Health Organization.

WHO. (2001). International classification of functioning, disability and health: ICF. Geneva.

Williams, K. R., Wishart, J. G., Pitcairn, T. K. & Willis, D. S. (2005). Emotion recognition by children with Down syndrome: Investigation of specific impairments and error patterns. *American Journal on Mental Retardation*, 110(5), 378-392.

Wishart, J. (2001). Motivation and learning styles in young children with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, 7(2), 47-51.

Wuang, Y.P., Wang, C.C., Huang, M.H., & Su, C.Y. (2009). Profiles of cognitive predictors of motor functions among early school age children with mild intellectual disabilities. *Journal of intellectual disability research*, 52(12), 1048-1060.

Yılmaz, I., Ergu, N., Konukman, F., Agbuğa, B., Zorba, E., & Cimen, Z. (2009). The Effects of Water Exercises and Swimming on Physical Fitness of Children with Mental Retardation. *Journal of Human Kinetics*, 21, 105 - 111.

Zakon o sprečavanju diskriminacije osoba sa invaliditetom (2006). Službeni glasnik RS 33/2016.

Zigler, E. (1995). Can we „cure“ mild mental retardation among children in the lower socioeconomic stratum? *American Journal of Public Health*, 85(3). 302-304.

Sajtovi

www.omim.org

IZJAVA KANDIDATA O AUTORSTVU DOKTORSKE DISERTACIJE

Potpisani/a Bojana Milićević Marinković, iz Beograda, ulica Jug Bogdanova br.22/9,

IZJAVLJUJEM

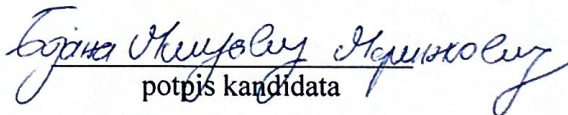
da je doktorska disertacija pod naslovom

„Uticaj adaptiranog programa malog fudbala na sposobnost učenja i psihosocijalni status osoba sa Daunovim sindromom“

- rezultat mog sopstvenog istraživačkog rada,
- da predložena disertacija u celini ili u delovima nije bila predložena za dobijanje bilo koje diplome prema studijskim programima drugih visokoškolskih ustanova u zemlji i inostranstvu,
- da su rezultati istraživanja ispravno i akademski korektno navedeni, i
- da nisam tokom istraživanja i pisanja disertacije kršio/kršila tuđa autorska prava i koristio/koristila intelektualnu svojinu drugih lica kao svoju bez odobrenja.

U Sremskoj Kamenici,

23.09.2020.godine
datum


potpis kandidata

**ИЗЈАВА КАНДИДАТА О ИСТОВЕТНОСТИ
ШТАМПАНЕ И ЕЛЕКТРОНСКЕ ВЕРЗИЈЕ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ**

Потписана, Бојана Милићевић Маринковић из Београда, ул. Југ Богданова бр. 22/9

ИЗЈАВЉУЈЕМ

да је штампана верзија моје докторске дисертације под насловом

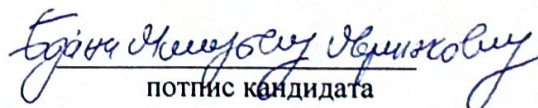
„Утицај адаптираног програма малог фудбала на способност моторног учења и психосоцијални статус особа са Дауновим синдромом“

идентична електронској верзији коју сам предао/предала Универзитету Едуконс.

Дозвољавам да се објаве моји лични подаци везани за добијање академског звања доктора наука/доктора уметности, као што су име и презиме, година и место рођења, и датум одбране рада. Ови подаци се могу објавити у публикацијама Универзитета Едуконс или на електронским порталима.

У Сремској Каменици,

23.09.2020.године
датум


потпис кандидата

ИЗЈАВА КАНДИДАТА О КОРИШЋЕЊУ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ

Потписани/а **Бојана Милићевић Маринковић** овлашћујем Библиотеку Универзитета Едуконс да у Репозиторијум Универзитета Едуконс унесе моју дисертацију под насловом

„Утицај адаптираног програма малог фудбала на способност моторног учења и психосоцијални статус особа са Дауновим синдромом“

која је моје ауторско дело.

Дисертацију сам са свим прилозима предао/предала у електронској форми погодној за трајно архивирање. Моју докторску дисертацију похрањену у Репозиторијуму Универзитета Едуконс могу да користе сви који поштују одредбе садржане у одабраном типу лиценце Креативне заједнице (Creative Commons, <http://creativecommons.org/>), за коју сам се одлучио/одлучила (заокружити само једну опцију)

1. Ауторство
2. Ауторство – некомерцијално
3. Ауторство – некомерцијално – без прераде
4. Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима
5. Ауторство – без прераде
6. Ауторство – делити под истим условима

У Сремској Каменици,

23.09.2020. године

датум

Бојана Милићевић Маринковић

Бојана Милићевић Маринковић
потпис кандидата

Типови лиценце:

1. **Ауторство** – Дозвољава умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и његове прераде, ако се на исправан/одређен начин наведе име аутора или даваоца лиценце, чак и у комерцијалне сврха. Ово је лиценца која даје највиши степен слободе у коришћењу дела.
2. **Ауторство – некомерцијално**. Дозвољава умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и његове прераде, ако се на исправан/одређен начин наведе име аутора или даваоца лиценце, али изван комерцијалне употребе дела-дисертације.
3. **Ауторство - некомерцијално – без прераде**. Дозвољава умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, али без његове прераде, промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се на исправан/одређен начин наведе име аутора или даваоца лиценце, али изван комерцијалне употребе дела-дисертације. Овај тип лиценце највише ограничава права коришћења дела-дисертације.
4. **Ауторство – некомерцијално – делити под истим условима**. Дозвољава умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и његове прераде, ако се на исправан/одређен начин наведе име аутора или даваоца лиценце, и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом, али без комерцијалне употребе.
5. **Ауторство – без прераде**. Дозвољава умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, али без његове прераде, промена, преобликовања или употребе дела у свом делу, ако се на исправан/одређен начин наведе име аутора или даваоца лиценце, уз могућност комерцијалне употребе дела-дисертације.
6. **Ауторство – делити под истим условима**. Дозвољава умножавање, дистрибуцију и јавно саопштавање дела, и његове прераде, ако се на исправан/одређен начин наведе име аутора или даваоца лиценце, и ако се прерада дистрибуира под истом или сличном лиценцом. Овај тип лиценце дозвољава комерцијалну употребу дела-дисертације и прерада исте. Слична је софтверским лиценцама, тј. лиценцама отвореног типа.