

# ANALIZA MOTORIČKE EFIKASNOSTI DJECE POLAZNIKA UNIVERZALNOG SPORTSKOG PROGRAMA DV ISKRICA U RAZDOBLJU OD 2013. – 2016. GODINE

Katarina Tadić<sup>1</sup>, Marijana Hraski<sup>2</sup>

<sup>1</sup>DV Iskrica, Zagreb, Hrvatska

<sup>2</sup>Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Hrvatska

## UVOD

Rano djetinjstvo najbolje je doba za usvajanje zdravih životnih navika u koje prvenstveno spadaju zdrava i kvalitetna prehrana te redovito vježbanje i kretanje. Primjena što ranijih, a djetetu primjerenih kinezioloških programa može biti djelotvoran način da dijete počne razvijati zdrav način života već u predškolskoj dobi (Sindik, 2009.). Na rast i razvoj djetetovih antropoloških obilježja u velikoj mjeri utječe okolina u kojoj živi i odrasta. Sposobnosti koje dijete na vrijeme ne razvije, kasnije je sve teže razvijati, a u nekim slučajevima nije moguće uopće (Sanders, 2002). Kineziološki programi koji su namijenjeni djeci predškolske dobi trebaju omogućiti pravilan rast, razvoj i zdravlje svakog djeteta (Trajkovski Višić i Višić, 2004). Razdoblje predškolske dobi je vrlo intenzivno razdoblje i idealno vrijeme da se kod djece formira pravilan stav prema vježbanju i sportskoj aktivnosti. Kako bi se pravilno djelovalo na razvoj kinantropoloških obilježja djece od odgojitelja se zahtijeva i očekuje da se tjelesno vježbanje odvija u skladu s anatomsko-fiziološkim karakteristikama djece i u skladu s aktualnim stanjem antropološkog statusa djece predškolske dobi. Odgojitelji trebaju voditi računa prilikom planiranja i programiranja rada, izboru i primjeni metodičkih organizacijskih oblika rada, doziranju, distribuciji i kontroli opterećenja te praćenju i valorizaciji učinaka rada (Findak, Delija, 2001). U ranom i predškolskom odgoju važno je ustupiti mjesto kineziološkim transformacijama te provoditi testiranja i pratiti razvoj svakog djeteta (Prskalo i Sporiš 2016). Brojni autori u svojim istraživanjima zaključili su da sportski programi u vrtićima imaju pozitivan utjecaj na motorički razvoj djece (McCall i Craft, 2000.; Schnaider i Bullock 2008.; Hraski, Stojavljević i Hraski, 2009.; Hraski i Horvat, 2010.).

## UNIVERZALNI SPORTSKI PROGRAM DV ISKRICA

**Cilj programa:** Kroz igru, sportske aktivnosti i sustavno tjelesno vježbanje pridonositi cjelovitom rastu i razvoju te doprinijeti izgrađivanju pozitivnog stava prema tjelesnoj aktivnosti, pravilnoj prehrani i zdravom stilu života.

### Zadaće programa:

#### *Antropološke zadaće:*

##### *Antropometrijske karakteristike:*

- poticati razvoj motorike, prirodnih i složenih oblika kretanja, jačanje velikih mišićnih skupina te mišićno- zglobne i taktilne osjetljivosti,
- djelovati na povoljan odnos između mišićne mase i potkožnog masnog tkiva

##### *Funkcionalne sposobnosti:*

- poboljšati funkciju krvožilnog i dišnog sustava s težištem na funkcionalno prilagođavanje

##### *Motoričke sposobnosti i motorička znanja:*

- poticanje razvoja psihomotoričkih sposobnosti-koordinacije, ravnoteže, snage, brzine i fleksibilnosti
- učenje temeljnih motoričkih znanja s ciljem pripreme usvajanja složenijih motoričkih znanja

#### *Obrazovne zadaće:*

- doprinijeti razvoju djetetove kompetencije i usvajanju pozitivnih stavova prema zdravlju i tjelesnim aktivnostima
- formirati zdravo, tjelesno i skladno razvijeno dijete koje će slobodno i efikasno vladati svojom motorikom i znanjima o značenju bavljenja tjelesnim aktivnostima

**Odgojne zadaće:**

- Poticanje socijalne kompetencije u interakciji s drugom djecom u aktivnosti- dogovaranje, suradnja, poštivanje pravila igre
- Poticanje pozitivnih emocionalnih stanja - sigurnost, samopouzdanje, samostalnost, kontrola emocija i uspostava emocionalne stabilnosti - prihvaćanje neuspjeha, kontrola emocija u konfliktnim situacijama
- Razvijati i oplemeniti osjetilnu osjetljivost djeteta kao pretpostavku intenzivnog doživljavanja okoline
- Usvajanje zdravog načina življenja i navika nužnih za očuvanje vlastitog i tuđeg zdravlja

Cilj ovog rada je analizirati razvoj, odnosno utvrditi razlike u motoričkim sposobnostima djece u dobi od treće do šeste godine života koja su u razdoblju od 2013. do 2016. godine pohađala Univerzalni sportski program DV Iskrice u Zagrebu.

**METODE RADA**

Uzorak ispitanika u ovom radu čini petnaestoro djece (5 djevojčica i 10 dječaka) koji su u razdoblju od rujna 2013. godine do svibnja 2016. godine redovito pohađali Sportski program u DV Iskrice. Obzirom da se radi o longitudinalnom istraživanju, u spomenutom razdoblju od tri godine djeca su testirana u šest vremenskih točaka (u rujnu i svibnju, odnosno na početku i kraju pedagoške godine). Na prvom mjerenju djeca su bila u dobi od 3 godine., dok su na završnom testiranju imali 6 godina. Uzorak varijabli činila je baterija od četiri testa za procjenu motoričkih sposobnosti: hodanje u natrag četveronoške (MKHN), skok u dalj iz mjesta (MSSD), taping rukom (MBTP), stajanje jednom nogom na kocki (MRJK), te dvije varijable koje se odnose na procjenu antropometrijskih karakteristika: tjelesna visina (TV) i tjelesna težina (TT). Prikupljeni podaci obrađeni su programskim paketom Statistica 12. Za sve varijable izračunati su osnovni deskriptivni parametri dok je analiza razvoja, odnosno razlika u motoričkim sposobnostima u razdoblju od tri godine izračunata t-testom za zavisne uzorke.

**REZULTATI I RASPRAVA**

Na osnovu prikupljenih rezultata u ovom istraživanju, koje je provedeno u razdoblju od tri godine na djeci polaznika Univerzalnog sportskog programa DV Iskrice, izračunati su osnovni deskriptivni parametri. Iz tablice 1 može se vidjeti da su djeca od svoje treće pa do šeste godine života normalno rasla i razvijala se. Djeca su narasla prosječno 22,49 cm i dobila na težini prosječno 6,25 kg. i spadaju u

normalno uhranjenu populaciju za svoju dob (SZO). Također, iz rezultata je vidljivo da su ispitanici u gotovo svim testovima mjerenim u šest vremenskih točaka u razdoblju od 2013. – 2016. godine (u rujnu

**Tablica 1.** Deskriptivni parametri motoričkih sposobnosti i antropometrijskih karakteristika mjerenih kroz tri godine u šest vremenskih točaka.

	AS	MIN	MAX	SD
MKHN1	26,72	21,71	34,14	4,39
MKHN2	18,93	14,94	22,58	3,40
MKHN3	19,56	13,00	27,00	5,43
MKHN4	15,20	10,95	19,32	3,42
MKHN5	14,23	10,47	22,80	3,15
MKHN6	12,60	8,44	20,52	4,00
MSSD1	67,67	55,00	84,00	14,84
MSSD2	76,63	51,00	99,00	16,17
MSSD3	89,90	72,00	113,00	12,11
MSSD4	111,71	87,00	135,00	16,40
MSSD5	107,43	73,00	132,00	14,76
MSSD6	113,53	89,00	132,00	12,14
MBTP1	11,22	8,00	14,00	2,11
MBTP2	11,29	8,00	13,00	1,80
MBTP3	13,11	9,00	16,00	2,15
MBTP4	15,00	11,00	18,00	2,38
MBTP5	13,93	11,00	18,00	2,05
MBTP6	15,73	12,00	19,00	2,22
MRJK1	3,21	1,02	6,80	2,40
MRJK2	4,60	1,92	8,49	2,52
MRJK3	7,50	2,00	23,00	6,13
MRJK4	13,13	3,51	30,44	11,07
MRJK5	12,06	4,25	23,10	5,10
MRJK6	22,56	3,56	44,08	10,79
TV1	100,11	91,00	111,00	6,49
TV2	108,50	102,00	118,00	6,44
TV3	109,70	99,50	120,50	6,81
TV4	116,60	104,00	127,50	8,17
TV5	116,29	108,00	127,50	6,25
TV6	122,49	111,70	133,50	6,66
TT1	16,44	14,00	20,00	2,01
TT2	18,00	15,50	22,50	2,14
TT3	18,17	16,00	23,00	2,19
TT4	19,93	17,50	24,50	2,54
TT5	20,71	18,50	24,50	1,86
TT6	22,69	19,50	26,50	2,14

Legenda: AS – aritmetička sredina, MIN – minimalni rezultat, MAX - maksimalni rezultat, SD – standardna devijacija, 1 - rujna 2013, 2 - svibanj 2014, 3 - rujna 2014, 4 – svibanj 2015, 5 – rujna 2015, 6 – svibanj 2016

i svibnju, odnosno na početku i kraju svake pedagoške godine) postizali prosječno bolje rezultate. Iznimka je rezultat u testu hodanje u natrag četveroonoške (MKHN3) mjereno u rujnu 2014. godine, te rezultati u testovima skok u dalj iz mjesta (MSSD5), taping rukom (MBTP5), stajanje jednom nogom na kocki (MRJK5) mjereni u rujnu 2015. godine. U tablici 2 prikazani su rezultati t-test analize između svih šest točaka mjerenja u testovima motoričkih sposobnosti. Mjerenja su se provodila od rujna 2013. godine do svibnja 2016. godine (na početku i kraju akademske godine) i iz dobivenih rezultata može se

utvrditi da su većinom dobivene statistički značajne razlike između provedenih mjerenja. Na osnovu prikazanog može se zaključiti da djeca koja su uključena u Univerzalni sportski program od 2013.-2016. godine sustavno unapređuju svoju motoričku efikasnost. Dobiveni nešto slabiji rezultati na mjerenjima u rujnu, na početku svake akademske godine, nisu neobični jer u razdoblju od svibnja do rujna djeca su na ljetnim praznicima i radi se dugoj pauzi kada djeca ne provode sustavan program tjelesne aktivnosti, za razliku od ostatka godine.

**Tablica 2.** T-test analiza između svih šest točaka mjerenja u testovima motoričkih sposobnosti.

	t-test	p		t-test	p		t-test	p		t-test	p
MKHN1			MSSD1			MBTP1			MRJK1		
MKHN2	4,42	0,01*	MSSD2	-6,00	0,11	MBTP2	1,70	0,14	MRJK2	-1,74	0,16
MKHN1			MSSD1			MBTP1			MRJK1		
MKHN3	2,73	0,03*	MSSD3	-3,88	0,06	MBTP3	-3,24	0,01*	MRJK3	-1,84	0,14
MKHN1			MSSD1			MBTP1			MRJK1		
MKHN4	7,60	0,00*	MSSD4	-12,30	0,01*	MBTP4	-5,28	0,00*	MRJK4	-1,27	0,29
MKHN1			MSSD1			MBTP1			MRJK1		
MKHN5	9,14	0,00*	MSSD5	-2,56	0,12	MBTP5	-8,05	0,00*	MRJK5	-3,67	0,02*
MKHN1			MSSD1			MBTP1			MRJK1		
MKHN6	9,93	0,00*	MSSD6	-4,31	0,05*	MBTP6	-8,60	0,00*	MRJK6	-3,43	0,03*
MKHN2			MSSD2			MBTP2			MRJK2		
MKHN3	-0,81	0,46	MSSD3	-4,61	0,00*	MBTP3	-4,58	0,00*	MRJK3	-1,76	0,12
MKHN2			MSSD2			MBTP2			MRJK2		
MKHN4	3,85	0,02*	MSSD4	-5,18	0,00*	MBTP4	-8,03	0,00*	MRJK4	-2,16	0,07
MKHN2			MSSD2			MBTP2			MRJK2		
MKHN5	7,47	0,00*	MSSD5	-7,71	0,00*	MBTP5	-8,33	0,00*	MRJK5	-3,83	0,01*
MKHN2			MSSD2			MBTP2			MRJK2		
MKHN6	4,93	0,02*	MSSD6	-10,07	0,00*	MBTP6	-8,65	0,00*	MRJK6	-3,47	0,01*
MKHN3			MSSD3			MBTP3			MRJK3		
MKHN4	2,17	0,07	MSSD4	-4,57	0,00*	MBTP4	-3,05	0,03*	MRJK4	-1,86	0,11
MKHN3			MSSD3			MBTP3			MRJK3		
MKHN5	3,74	0,01*	MSSD5	-4,09	0,00*	MBTP5	-1,55	0,16	MRJK5	-2,03	0,07
MKHN3			MSSD3			MBTP3			MRJK3		
MKHN6	1,93	0,10	MSSD6	-6,31	0,00*	MBTP6	-4,62	0,00*	MRJK6	-4,37	0,00*
MKHN4			MSSD4			MBTP4			MRJK4		
MKHN5	1,74	0,12	MSSD5	1,26	0,26	MBTP5	0,68	0,52	MRJK5	0,89	0,41
MKHN4			MSSD4			MBTP4			MRJK4		
MKHN6	1,18	0,28	MSSD6	-0,24	0,81	MBTP6	-3,33	0,02*	MRJK6	-1,62	0,15
MKHN5			MSSD5			MBTP5			MRJK5		
MKHN6	1,36	0,20	MSSD6	-3,61	0,00*	MBTP6	-4,58	0,00*	MRJK6	-4,00	0,00*

Legenda: p- razina značajnosti, \*- postoji statistički značajna razlika  $p \leq 0,05$ , 1 - rujna 2013, 2 - svibanj 2014, 3 - rujna 2014, 4 - svibanj 2015, 5 - rujna 2015, 6 - svibanj 2016

## ZAKLJUČAK

Kineziološke aktivnosti mogu polučiti dobre rezultate samo ako su osmišljene i usmjerene upravo na one kinantropološke dimenzije koje su u određenom vremenskom periodu najosjetljivije na podražaj. Planiranim kineziološkim aktivnostima mogu se sistematski i svrhovito usvajati biotička, kao i modificirana biotička znanja te odgovarajuće motoričke vještine. Na takav način stvaraju se preduvjeti da se putem tjelesnog vježbanja pozitivno djeluje na integralni razvoj antropoloških dimenzija djece tijekom njihovog odrastanja.

Zapamtimo, najjednostavnija formula za uspjeh je igrati se sporta, jer igra, kao snažan motivator predstavlja vrlo učinkovito odgojno sredstvo koja ima znakovit utjecaj u oblikovanje osobina i u socijalizaciji djeteta (Kosinac, 1999).

## LITERATURA

1. Findak, V. i Delija, K. (2001). Tjelesna i zdravstvena kultura u predškolskom odgoju. Zagreb: Edip.
2. Hraski, M. i Horvat, V. (2010). The difference between motor abilities of preschool children after one year of kindergarten physical education treatment. U I. Prskalo, V. Findak, & J. Strel (Ur.), 4. Međunarodna konferencija o naprednim i sustavnim istraživanjima „Individualizacija u kineziološkoj edukaciji“, Zagreb, 2010 (str. 156-164). Zagreb: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
3. Hraski, M., Stojavljević, V. i Hraski, Ž. (2009). The distribution of the development of some motor abilities in preschool boys who participated in a three-year preschool sports programme. In I. Prskalo, V. Findak, & J. Strel (Eds.), 3<sup>rd</sup> Special Focus Symposium on Kinesiological Education – Heading Towards The future (pp 83-90). Zagreb: Faculty of Teacher Education.
4. Kosinac, Z. (1999). Morfološko-motorički i funkcionalni razvoj djece predškolske dobi. Split: Fakultet prirodoslovno-matematičkih znanosti i odgojnih, Sveučilište u Splitu.
5. McCall, R.M. i Craft D.H. (2000). Moving With a Purpose: Developing Programs for Preschoolers of All Abilities. Human Kinetics, IL
6. Prskalo, I. i Sporiš, G. (2016). Kineziologija. Zagreb: Školska knjiga.
7. Sanders, S. (2002). Assessing Fundamental Motor Skills in the Elementary School Setting: Issues and Solutions. The Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 73.
8. Schnaider, W. i Bullock M. (2008). Development from Early Childhood to Early Adulthood: Findings from a 20 Year Longitudinal Study. Taylor & Francis, Inc. Paperback, 296pp
9. Sindik, J. (2009). Kineziološki programi u dječjim vrtićima kao sredstvo očuvanja djetetova zdravlja i poticanja razvoja. Medica Jadertina, 39 (1-2), 19-28.
10. SZO (2014). Obesity and overweight. Skinuto s mreže 16.01.2018. sa stranice <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en//index.html>
11. Trajkovski - Višić, B. i Višić, F. (2004). Sportski program u radu s djecom predškolske dobi. U V. Findak (Ur.) Zbornik radova 13. Ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske „Vrednovanje u području edukacije, sporta i sportke rekreacije“ Rovinj (str. 472-478). Zagreb: Hrvatski kineziološki savez.