

ANALIZA REZULTATA PROJEKTA „ON THE MOVE“

MEĐIMURSKA ŽUPANIJA, HRVATSKA

Sportske aktivnosti s djecom u dobi od 4 godine do polaska u školu, u okviru projekta „On the move“, u Međimurskoj županiji (Hrvatska) započele su 2. svibnja 2016. i traju do 29. lipnja 2017. Pripremne aktivnosti obuhvaćale su propagiranje projekta, okupljanje ciljane skupine predškolske djece s utvrđenom pretiulošću, preuhranjenošću i niskom razinom tjelesne aktivnosti te njihovih obitelji, izradu programa rada i baterije testova za inicijalno, tranzitivno i finalno mjerenje tijekom programa. U prvim tjednima odvijanja programa obavili smo inicijalno mjerenje djece.

Treninzi su se odvijali u dvoranama na 4 lokacije: Čakovec, Mursko Središće, Nedelišće i Prelog, s različitim uvjetima treniranja pri čemu se misli na opremljenost dvorana. Prostorne uvjete i rekvizite za rad s djecom osigurale su dvorane i 3 izvoditelja programa koje je Međimurska županija podugovorila: Gimnastički klub „Marijan Zadravec Macan“ Čakovec, Udruga sportske rekreacije „Vitae“ Čakovec i Čakovečki plivački klub. Kroz program je prošlo sveukupno 202 djece. S obzirom na fluktuaciju polaznika, odustajanje od programa na koje nismo mogli utjecati usprkos visokom stupnju angažiranosti i motivacije projektnog osoblja i kineziologa, ali i priključivanju novih polaznika, analizom rezultata je obuhvaćeno 168 djece.

Antropološke varijable koje smo mjerili bile su: visina, težina, opseg trbuha, opsezi nadlaktice i podlaktice, opsezi natkoljenice i potkoljenice. Koncentrirali smo se i na mjerenje motoričkih sposobnosti i vještina koje nam govore o inicijalnom stanju djece u testovima brzine, snage donjih ekstremiteta, opće kondicijske pripremljenosti, abdominalne snage te fleksibilnosti trupa i mišića stražnje strane natkoljenice i ramenog obruča. Testirali smo četveronožno hodanje unatrag, iskret s palicom, pretklon u sjedu, podizanje trupa, korak u stranu te funkcionalne sposobnosti koje smo testirali mjerenjem brzine savladavanja poligona.

Inicijalna mjerenja smo obavljali u periodu od 2. do 15. svibnja (maj) 2016. Prvo tranzitivno mjerenje smo obavljali u listopadu (oktobar) 2016. Drugo tranzitivno mjerenje smo obavljali u veljači (februar) 2017., a finalno testiranje provedeno je u prva dva tjedna mjeseca svibnja (maj) 2017. Testiranje je bilo provedeno u potpuno istim uvjetima, korišteni su isti mjerni instrumenti te je testiranje obavljeno od strane istih osoba, kineziologa. Stoga možemo utvrditi da je test itekako relevantan.

Ova analiza daje pregled razlika inicijalnog i finalnog testiranja, dakle početnog i završnog antropološkog, motoričkog i funkcionalnog statusa djece uključene u program. Između inicijalnog i finalnog mjerenja prošla su 52 tjedna u kojima je odrađeno 97 trenažnih jedinica (treninga). Nakon finalnog mjerenja djeca nastavljaju polaziti program treninga još 6 tjedana.

Podatke ove analize podijelili smo u dvije skupine analizirane djece. Prvu skupinu čine djeca koja polaze treninge u Čakovcu i Nedelišću, a drugu skupinu djeca u Murskom Središću i Prelogu.

NAPREDAK DJECE U ČAKOVCU I NEDELIŠĆU

U tablici 1. donosimo pregled napretka djece s kojom su u 6 grupa treninge vodili kineziolozi u Čakovcu i Nedelišću (GK „Marijan Zadavec Macan i ČPK). U nastavku ćemo ih deklarirati kao djecu iz I. analizirane skupine. Dajemo pregled srednjih vrijednosti inicijalnog i finalnog testiranja djece koja su prošla trenažni proces i izračun razlika u mjerenjima (stupac 4). Također, u stupcu 5. dajemo pregled razlika izražen u postotku, a koji predstavlja stečenu razliku u rezultatu mjerenja (stupac 4.) u odnosu na inicijalno testiranje (stupac 2).

Tablica 1.

NAZIV TESTA	INICIJALNO TESTIRANJE	FINALNO TESTIRANJE	RAZLIKA	RAZLIKA TESTIRANJA U %
Visina tijela (cm)	112,66	118,65	5,99	5,05 %
Masa tijela (kg)	23,83	26,23	2,4	9,15 %
Opseg trbuha (cm)	60,85	61,00	0,15	0,25 %
Opseg nadlaktice (cm)	21,90	20,90	-1	-4,57 %
Opseg podlaktice (cm)	20,86	18,95	-1,91	-9,15 %
Opseg natkoljenice (cm)	39,22	39,89	0,67	1,70 %
Opseg potkoljenice (cm)	25,71	26,31	0,6	2,32 %
Četveronožno hodanje unatrag (sec)	21,92	13,06	-8,86	-40,43 %
Iskret s palicom (cm)	60,09	51,24	-8,85	-14,72 %
Pretklon u sjedu (cm)	6,23	7,44	1,21	19,39 %
Skok u dalj s mjesta (cm)	89,78	109,10	19,32	21,52 %
Podizanje trupa (kom)	4,49	8,74	4,25	94,65 %
Koraci u stranu (sec)	10,23	7,58	-2,65	-25,88 %
Poligon 3 minute (m)	351,18	393,09	41,91	11,93 %

Tijekom drugog i trećeg testiranja djece (dva tranzitivna mjerenja u 10/2016. i 02/2017.) pokazao se napredak djece i rast antropometrijskih parametara. Testovi su pokazali povećanje fleksibilnosti donjih ekstremiteta i snage, brzine savladavanja prepreka na poligону.

Zaključci koji se nameću nakon dobivenih **rezultata finalnog testiranja** u Čakovcu i Nedelišću su da se visina djece tijekom programa povećala za 5,99 cm, što je u postotku 5,32%.

Djeca su prosječno teža 2,4 kg, u postotku nešto više od 10%, što pripisujemo njihovom rastu i razvoju. Kod pojedine djece zbog faza rasta i razvoja, koja je intenzivna u ovoj dobi, neki rezultati variraju od pozitivnih prema negativnima.

Kod antropometrijskih mjera najveće povećanje bilježimo u opsegu natkoljenice 0,67cm (1,70%) i potkoljenice 0,6cm (2,32%). Minimalno povećanje bilježimo kod opsega trbuha 0,15 (0,25%). Svi ostali opsezi bilježe pad, a najveći je pad opsega podlaktice za 1,91cm (9,15%). Nadlaktica je manja u prosjeku za 1cm, u postotku 4,57%.

Test koordinacije i brzine, četveronožno kretanje unatrag djeca u prosjeku obavljaju brže. Prosječna razlika u vremenu je čak 8,86 sekundi kraće vrijeme od inicijalnog, što u postotku iznosi napredak od 40,43%.

Test fleksibilnosti ramenog obruča, iskret palicom, u prosjeku je bolji za 8,85 cm, postotni napredak od 14,72%. Test fleksibilnosti mišića trupa i mišića natkoljenice, pretklon u sjedu, bilježi napredak od 1,21cm, u postotku 19,39%.

Test eksplozivnosti donjih ekstremiteta, skok u dalj s mjesta, također pokazuje izniman napredak, od čak 19,32cm, ili 21,52%. Test repetitivne snage abdomena, podizanje trupa, napredovao je u prosjeku za 4,25 ponavljanja, što je umalo dvostruko više od rezultata inicijalnog testiranja. U postotku to iznosi 94,65%.

Test agilnosti i koordinacije, koraci u stranu, bilježi napredak od 2,65 sekundi u prosjeku, u postotku to je 25,88%. Test opće pripremljenosti i aerobne snage, poligon 3 minute, također vidno napreduje - u prosjeku su djeca istrčala 41,91 metar više nego na inicijalnom testiranju, u postotku 11,93%.

Uspoređujući inicijalno i finalno testiranje projekta „On the move“, možemo zaključiti napredak po svim varijablama testiranja. Visina i težina u prosjeku su veći, očekivano za prirodni rast i razvoj djeteta. Sve ostale vrijable bilježe poboljšanja, posebno repetitivna snaga, snaga i jakost donjih i gornjih ekstremiteta, aerobna moć pojedinca, koordinacija i agilnost, ali i fleksibilnost djece.

NAPREDAK DJECE U MURSKOM SREDIŠĆU I PRELOGU

U tablici 2. donosimo pregled napretka djece s kojom su u 4 grupe treninge vodili kineziolozi u Murskom Središću i Prelogu (USR „Vitae“). U nastavku ćemo ih deklarirati kao djecu iz II. analizirane skupine. Dajemo pregled srednjih vrijednosti inicijalnog i finalnog testiranja djece koja su prošla trenažni proces i izračun razlika u mjerenjima (stupac 4).

Također, u stupcu 5. dajemo pregled razlika izražen u postotku, a koji predstavlja stečenu razliku u rezultatu mjerenja (stupac 4.) u odnosu na inicijalno testiranje (stupac 2).

Tablica 2.

NAZIV TESTA	INICIJALNO TESTIRANJE	FINALNO TESTIRANJE	RAZLIKA	RAZLIKA TESTIRANJA U %
Visina tijela (cm)	114,45	121,41	6,96	6,08 %
Masa tijela (kg)	22,70	25,37	2,67	11,76 %
Opseg trbuha (cm)	57,68	59,49	1,81	3,14 %
Opseg nadlaktice (cm)	18,69	19,21	0,52	-2,78 %
Opseg podlaktice (cm)	17,76	18,71	0,95	5,34 %
Opseg natkoljenice (cm)	34,18	36,80	2,62	7,67 %
Opseg potkoljenice (cm)	25,17	26,73	1,56	6,20 %
Četveronožno hodanje unatrag (sec)	14,90	14,40	-0,50	-3,36 %
Iskret s palicom (cm)	61,35	59,60	-1,75	-2,85 %

Pretklon u sjedu (cm)	12,95	17,02	4,07	31,43 %
Skok u dalj s mjesta	91,55	112,03	20,48	22,37 %
Podizanje trupa (kom)	4,37	7,17	2,80	64,07 %
Koraci u stranu (sec)	8,29	7,02	-1,27	-15,32 %
Poligon 3 minute (m)	378,15	443,51	65,36	17,28 %

Zaključci koji se nameću nakon dobivenih **rezultata finalnog testiranja** u Murskom Središću i Prelogu su da se visina djece tijekom programa povećala za 6,96 cm, što je u postotku 5,73%.

Djeca su prosječno teža 2,67 kg, u postotku 10,52%, što pripisujemo njihovom rastu i razvoju. Kod pojedine djece zbog faza rasta i razvoja, koja je intenzivna u ovoj dobi, neki rezultati variraju od pozitivnih prema negativnima.

Kod antropometrijskih mjera bilježimo povećanje opsega natkoljenice za prosječno 2,62 cm (7,12%) i potkoljenice za 1,56 cm (5,84%). Opseg trbuha je povećan prosječno za 1,81 cm (3,04%). Opseg podlaktice u prosjeku je narastao za nepuni centimetar, 0,95 cm (5,07%).

Test koordinacije i brzine, četveronožno kretanje unatrag djeca u prosjeku obavljaju brže. Prosječna razlika u vremenu je 5 sekundi kraća od inicijalne. Test fleksibilnosti ramenog obruča, iskret palicom, u prosjeku je bolji za 22,26 cm, a postotni napredak iznosi 37,35%. Test fleksibilnosti mišića trupa i mišića natkoljenice, pretklon u sjedu, bilježi napredak od 4,07 (23,91%).

Test eksplozivnosti donjih ekstremiteta, skok u dalj s mjesta, pokazuje značajan napredak od čak 20,48 cm odnosno 18,28%. Test repetitivne snage abdomena, podizanje trupa, napredovao je u prosjeku za 2,80 ponavljanja, što je za 39,05 posto više od inicijalnog rezultata.

Test agilnosti i koordinacije, koraci u stranu, bilježi napredak od 1,27 sekundi u prosjeku (18,09%). Test opće pripremljenosti i aerobne snage, poligon 3 minute, također vidno napreduje - u prosjeku su djeca istrčala 65,36 metara više nego prilikom inicijalnog testiranja, što je u postocima 14,74%.

Uspoređujući inicijalno i finalno testiranje projekta „On the move“, možemo zaključiti napredak po svim varijablama testiranja. Visina i težina u prosjeku su veći, očekivano za prirodni rast i razvoj djeteta. Sve ostale vrijable bilježe poboljšanja, posebno repetitivna snaga, snaga i jakost donjih i gornjih ekstremiteta, aerobna moć pojedinca, koordinacija i agilnost, ali i fleksibilnost djece.

SVEUKUPAN PREGLED NAPRETKA DJECE U PROGRAMU

Usporedba podataka po mjestima treninga Čakovec i Nedelišće (I. analizirana skupina, tablica 1.) - Mursko Središće i Prelog (II. analizirana skupina, tablica 2.) **nameće nekoliko vidljivih različitosti. Činjenica da djeca polaznici programa rastu i razvijaju uvelike utječe na pozitivna i negativna kretanja u varijablama.**

Recimo prije svega da su od inicijalnog do finalnog mjerenja djeca prosječno narasla 6,48 cm što je 5,70% u odnosu na početno mjerenje. Djeci se tjelesna masa povećala prosječno za 2,53 kg, što je u postocima 10,87 i u skladu je s očekivanjima. Opseg trbuha kod sve djece prosječno je povećan za 0,98 cm (1,65%) što je 1 do 1,5% manje od prociranih kretanja.

Tablica 3. donosi pregled sveukupnog napretka djece uključene u trenažni program projekta „On the move“ u svim grupama, na sve četiri lokacije.

Tablica 3.

NAZIV TESTA	INICIJALNO TESTIRANJE	FINALNO TESTIRANJE	RAZLIKA	RAZLIKA TESTIRANJA U %
Visina tijela	113,56	120,03	6,48	5,70 %
Masa tijela	23,27	25,80	2,53	10,87 %
Opseg trbuha	59,27	60,25	0,98	1,65 %
Opseg nadlaktice	20,30	20,06	0,24	-1,18 %
Opseg podlaktice	19,31	18,83	-0,48	-2,49 %
Opseg natkoljenice	36,70	38,35	1,65	4,50 %
Opseg potkoljenice	25,44	26,52	1,08	4,25 %
Četveronožno hodanje unatrag	18,41	13,73	-4,68	-25,42 %
Iskret s palicom	48,72	55,42	-6,70	-13,75 %
Pretklon u sjedu	9,59	12,23	2,64	27,53 %
Skok u dalj s mjesta	90,67	110,57	19,90	21,95 %
Podizanje trupa	4,43	7,96	3,53	79,68 %
Koraci u stranu	9,26	7,30	-1,96	-21,17 %
Poligon 3 minute	364,67	418,30	53,63	14,71 %

Kod djece iz I. analizirane skupine opseg podlaktice se u prosjeku smanjio za 9,15%, dok se kod djece iz II. skupine povećao za 5,34% (u tablicama 1., 2. i 3. istaknuto sivim). Sveukupno gledano, opseg podlaktice kod sve djece obuhvaćene testiranjima se smanjio za 0,48 cm što je promjena od 2,49% u odnosu na početno mjerenje. Također, prosječne vrijednosti govore da se i opseg nadlaktice djece smanjio za 0,24 cm što je smanjenje od 1,18% u odnosu na početno mjerenje.

Napredak djece očituje se u opsegu natkoljenice i potkoljenice koji je povećan, što ukazuje da im se formirala mišićnina i da su im donji ekstremiteti snažniji. Opseg natkoljenice prosječno se povećao za 1,65 cm odnosno 4,50% u odnosu na prvo mjerenje, dok se opseg potkoljenice prosječno povećao za 1,08 cm odnosno 4,25% u odnosu na prvo mjerenje.

Kod četveronožnog hodanja (u tablicama 1., 2. i 3. istaknuto sivim) unatrag vidljivo je da su djeca iz I. analizirane skupine u prosjeku trebala više vremena za prelazak određene udaljenosti - 21,92 sekunde, dok su djeca iz II. analizirane skupine trebala 14,90 sekundi. Samim time, napredak između inicijalnog i finalnog mjerenja u I. skupini je znatno veći nego u II. skupini – prosječno 8,80 sekundi brža izvedba I. skupine u odnosu na prosječnih 0,50 sekundi kod II. skupine.

Velika je razlika zabilježena i kod testiranja pretklona u sjedu (u tablicama 1, 2. i 3. istaknuto sivim). Kod I. analizirane skupine djeca su inicijalno zabilježila 6,23 cm pretklona, a II.

analizirana skupina 12,95 cm. To djelomično možemo pripisati podatku da su kod inicijalnog mjerenja djeca iz II. skupine u prosjeku bila viša od djece iz I. skupine za 1,79 cm. Kod finalnog mjerenja ta se razlika povećala na 2,76 cm, za koliko su djeca iz II. analizirane skupine bila viša od djece iz I. analizirane skupine.

REZULTATI KVALITATIVNOG ISTRAŽIVANJA

Osim tjelesnog napretka i pomaka u svim pokazateljima, anketa kojom smo proveli kvalitativno istraživanje među obiteljima (roditeljima) pokazuje da su njihova djeca povećala socijalnu inteligenciju (28%), spremnost za pomaganje (21%), poboljšala govor (14%) i općenito komunikaciju (55%), savladala strah od novoga (8%). Bolja socijalizacija i otvorenija interakcija donijela je dobrobiti i u prilagodljivosti djece novim situacijama (28%), boljoj komunikaciji s trenerima (16%), općenito poštivanje autoriteta (63%) i obaveza (88%).

Djeca su sigurnija i samosvjesnija, snalažljivija (42%), bolje se orijentiraju u prostoru (23%). Roditelji ističu da se djeca raduju treninzima (98%), a njih 5% oponaša izraze i vježbe s treninga. Da su djeca tjelesno aktivnija nego što su bila prije polazanja trenažnog programa ističe 89% roditelja, a njih 26% su treneri sporadično obavijestili da su djeca na treningu bila dekoncentrirana. Treninzi atletike, gimnastike i plivanja su djeci podjednako dragi, međutim od svih aktivnosti provedenih u baznim sportovima njih 50% najviše voli plivanje, 33% gimnastiku, a 17% atletiku.

Svi roditelji, njih 100%, su se u anketi izjasnili da će njihova djeca sigurno željeti polaziti neki sportsko-rekreativni program nakon završetka projekta te da će djecu upisati u neki od sportskih klubova i udruga koji nude mogućnost treninga za djecu predškolske dobi. Najveći interes je za plivanje (23%), zatim gimnastiku (24%), nogomet (11%), atletiku (10%), karate (9%), ples (4%), rukomet i odbojku (po 3%), boks (1%), a ne zna 3% ispitanika.

Od svih ispitanika, njih 44% ističe da su pedijatre obavijestili da dijete polazi program „On the move“, a njih 56% liječnike nije upoznalo s tim podatkom.

Ukupan fizički i psihosocijalni napredak djece uvelike će olakšati njihovu prilagodbu na obaveze koje im predstoje i obaveze u školi. Važan je podatak da su ovim projektom, kod djece i njihovih obitelji, promijenjene navike kretanja, bavljenja rekreativnom ili sportskom aktivnošću, a osobito razvoj svijesti o važnosti tjelesne aktivnosti i uravnotežene prehrane za dobar razvoj, zdravlje i poželjnu kvalitetu života u cjelini.

Tekst ovog dokumenta ne odražava stavove Europske unije i Europske komisije.

U Čakovcu, lipnja 2017.

Koordinatorica projekta „On the move“

Aleksandra Ličanin