

Slavko Molnar,

Stevo Popović, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja – Novi Sad

Dragan Doder, Pokrajinski zavod za sport – Novi Sad

KOMPARACIJA NEKIH MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI DVIJE GENERACIJE POLAZNIKA ŠKOLE FUDBALA

1. UVOD

U osnovi svake tjelesne aktivnosti su bazične motoričke sposobnosti koje se pod uticajem različitih faktora mogu mijenjati u pozitivnom ili negativnom smislu. Tjelesno vježbanje u školama ima, kao jedan od osnovnih ciljeva, pozitivan uticaj na sve bazične motoričke sposobnosti. Dodatna tjelesna aktivnost u obliku organizovanog treninga, prema većini dosadašnjih istraživanja (Nićin, 2000; Petković, 2007) povećava pozitivne efekte kako tjelesnog razvoja tako i bazičnih motoričkih sposobnosti.

U treningu mladih fudbalera važno područje treninga su podizanje svih motoričkih sposobnosti s naglaskom na prostor koordinacije, brzine i eksplozivne snage. Poznato je i da se najveći pozitivan pomak u razvoju tih sposobnosti postiže u mlađoj dobnoj grupi. Trening mlađih dobnih kategorija može se definisati kao višegodišnji proces priprema koji je usmjeren na razvoj sposobnosti i osobina te učenju specifičnih motoričkih znanja, da bi se mladi sportisti osposobili za postizanje visokih takmičarskih rezultata u svakom stepenu dugoročne sportske specijalizacije.

U fizičkoj kulturi, pa tako i sportu kao njenom sastavnom dijelu, motoričke sposobnosti i njihovo poznavanje služe pravilnom odabiru i primjeni tjelesnih vježbi, kao i pravilnom određivanju opterećenja u trenažnom procesu. Kao što su te karakteristike bitne kod selekcije fudbalera jer utiču u velikoj mjeri na igru koju će biti pokazana na terenu, tako i fudbalska igra utiče na pozitivan razvoj tih motoričkih sposobnosti jer, kao što je već navedeno tjelesna aktivnost utiče, u većini slučajeva pozitivno ali i negativno na bazične motoričke sposobnosti. Iz ovog razloga je veoma bitno što bolje se upoznati sa ovom oblašću i istražiti je što je to moguće više.

Osnovni cilj ovog rada je bio da se procijeni statistička značajnost u razlikama aritmetičkih sredina u nekim motoričkim sposobnostima kod dvije generacije polaznika Škole fudbala iste starosne dobi. Na uspješnost ostvarivanja osnovnog cilja uticalo je pravilno izvođenje određenih zadataka, prije svega testiranje nekih motoričkih sposobnosti kod populacije dječaka koji se bave fudbalom, zatim testiranje istih motoričkih sposobnosti kod populacije dječaka koja je bila istog uzrasta nakon deset godina, te interpretacija dobijenih rezultata i izvođenje sigurnih zaključaka o statističkoj značajnosti u razlici aritmetičkih sredina motoričkih sposobnosti te dvije populacije.

2. UZORAK I METODE

2.1. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika obuhvatio je 45 dječaka uzrasta 10 godina (+- 6 meseci) koji su 1997. godine bili polaznici Škole fudbala i 45 dječaka koji su 2007. godine bili iste starosne dobi a, takođe bili polaznici Škole fudbala. Kriteriji za odabir dječaka koji su

birani da budu u uzorku su bili sljedeći: redovnost u prisustvu na treninzima i ozbiljnost tokom rada na treninzima.

2.2. Uzorak varijabli

Uzorak varijabli predstavljaju testovi za procjenu nekih motoričkih sposobnosti sadržani u bateriji testova motoričkih sposobnosti (Radosav, Molnar, Smajić, 2003). Neke motoričke sposobnosti dječaka su procjenjivane sljedećim testovima:

- duboki pretklon (DUPRE)
- skok u dalj iz mjesta (SKOKUD)
- sklekovi (SKLEK)
- podizanje trupa (PODTRU)
- slalom sa loptom na 20 metara (SLALSL)
- slalom bez lopte na 20 metara (SLALBL)
- trčanje na 20 metara (BRZ20M)
- trčanje na 60 metara (BRZ60M)

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Dobijeni podaci su obrađeni aplikacionim statističkim programom SPSS 10.0 prilagođenim za korišćenje na personalnim računarima. Prva tabela sadrži podatke o osnovnim deskriptivnim parametrima za analizirane varijable i grupe entiteta. Prikazuje se broj ispitanika u svakom uzorku (N), aritmetičke sredine oba uzorka (Mean), standardna devijacija oba uzorka (Std. Deviation) i ocjene standarnih grešaka aritmetičkih sredina (Std. Error Mean).

Tabela 1: Grupna statistika

Variables	Group	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
DUBPRE	1997	45	35,00	3,45	,51
	2007	45	32,44	4,94	,74
SKOKUD	1997	45	161,13	13,83	2,06
	2007	45	152,56	16,91	2,52
SKLEK	1997	45	23,40	7,92	1,18
	2007	45	22,44	8,60	1,28
PODTRU	1997	45	13,67	8,31	1,24
	2007	45	13,87	6,87	1,02
SLALSL	1997	45	8,6293	1,1331	,1689
	2007	45	7,8896	,8192	,1221
SLALBL	1997	45	5,4391	,3327	4,960E-02
	2007	45	5,2613	,3621	5,398E-02
BRZ20M	1997	45	4,4480	,2750	4,099E-02
	2007	45	4,2998	,3447	5,139E-02
BRZ60M	1997	45	11,2624	,6909	,1030
	2007	45	11,1133	,9045	,1348

Druga tabela sadrži sve podatke vezane za proceduru t-testa za nezavisne uzorke. Za svaku varijablu u prvom redu su prikazani rezultati uz pretpostavku o jednakosti varijansi grupa a u drugom redu uz nejednakost varijansi.

Tabela 2: Test razlike aritmetičkih sredina nezavisnih uzoraka

Variables	Equal variances	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
DUBPRE	assumed	5,679	,019	2,845	88	,006	2,56	,90	,77	4,34
	not assumed			2,845	78,697	,006*	2,56	,90	,77	4,34
SKOKUD	assumed	1,726	,192	2,634	88	,010*	8,58	3,26	2,11	15,05
	not assumed			2,634	84,674	,010	8,58	3,26	2,10	15,05
SKLEK	assumed	,023	,880	,548	88	,585	,96	1,74	-2,51	4,42
	not assumed			,548	87,409	,585	,96	1,74	-2,51	4,42
PODTRU	assumed	,787	,377	-,124	88	,901	-,20	1,61	-3,39	2,99
	not assumed			-,124	85,001	,901	-,20	1,61	-3,40	3,00
SLALS	assumed	6,918	,010	3,549	88	,001	,7398	,2084	,3256	1,1540
	not assumed			3,549	80,126	,001*	,7398	,2084	,3250	1,1546
SLALBL	assumed	,631	,429	2,425	88	,017*	,1778	7,330E-02	3,210E-02	,3235
	not assumed			2,425	87,377	,017	,1778	7,330E-02	3,209E-02	,3235
BRZ20M	assumed	1,372	,245	2,255	88	,027*	,1482	6,574E-02	1,759E-02	,2789
	not assumed			2,255	83,856	,027	,1482	6,574E-02	1,750E-02	,2789
BRZ60M	assumed	1,674	,199	,879	88	,382	,1491	,1697	-,1881	,4863
	not assumed			,879	82,307	,382	,1491	,1697	-,1884	,4866

U prve dvije kolone prikazani su rezultati Levenovog testa jednakosti varijansi (Levene's Test for Equality of Variances), njegova vrijednost (F), i značajnost (Sig.). U preostalim kolonama tabele prikazani su rezultati testiranja jednakosti aritmetičkih sredina dvije grupe: vrednost t-testa (t), broj stepena slobode (df), značajnost dvosmjernog testiranja razlike aritmetičkih sredina (Sig. 2-tailed), razlika aritmetičkih sredina (Mean Difference), standardna greška razlike (Std. Error Difference), granice donjeg i gornjeg intervala razlike uz povjerenje od 95% (95% Confidence Interval of the Difference – Lower, upper).

Obradom podataka uočeno je da polaznici Škole fudbala uzrasta 10 godina koji su testirani 1997. godine pokazuju bolje rezultate kada se upoređuju aritmetičke sredine kod dubokog predklona, skoka u dalj iz mesta i sklekova, dok se bolji rezultati, kada se upoređuju aritmetičke sredine dječaka testiranih 2007. godine, uočavaju kod podizanja

trupa, slaloma sa loptom 20 metara, slaloma bez lopte 20 metara, brzine na 20 metara i brzine na 60 metara.

Na osnovu dobijenih rezultata, takođe je uočeno da se rezultati dvije generacije značajno statistički razlikuju u dvije motoričke varijable (duboki predklon i skok u dalj iz mesta) u korist dječaka testiranih 1997. godine i tri motoričke varijable (slalom sa loptom na 20 metara, slalom bez lopte na 20 metara i brzina na 20 metara) u korist dječaka testiranih 2007. godine. Kod ovih generacije nije se pojavila statistička značajnost u razlici aritmetičkih sredina kod tri motoričke varijable (sklekova, podizanje trupa i brzina na 60 metara).

4. ZAKLJUČAK

Rezultati dobijeni na osnovu testiranja razlike aritmetičkih sredina dvije generacije polaznika Škole fudbala uzrasta 10 godina, mjerenih 1997. i 2007. godine, ukazuju na to da je starija generacija (testirana 1997. godine) pokazala bolje rezultate u varijablama koje procjenjuju motoričke sposobnosti kao što su gipkost i eksplozivna snaga te se pretpostavlja da je starija generacija provodila mnogo više vremena u samoinicijativnom kretanju i usmjerenom vježbanju usljed tadašnjeg načina života. Dok je mlađa generacija (testirana 2007. godine) pokazala bolje rezultate u brzini i koordinaciji. Prema Kureliću i saradnicima (1975) koeficijent urođenosti kod brzine je 0,90-0,95 pa se stoga može zaključiti da trening nije značajnije uticao na statističku značajnost razlike aritmetičkih sredina dvije generacije već se razlog može tražiti u morfološkim karakteristikama. Prema Molnaru i saradnicima (2008) ove dve generacije se značajno statistički razlikuju u osam morfoloških karakteristika (telesna visina, dužina nogu, širina karlice, dijametar kolena, tjelesna masa, obim nadkolenice, obim podkolenice i kožni nabor trbuha), dok se kod ovih generacije nije pojavila statistička značajnost u razlici aritmetičkih sredina kod četiri morfološke karakteristike (dužina stopala, širina ramena, kožni nabor nadkolenice i kožni nabor podkolenice) te se pretpostavlja da je porast longitudinalne i transferzalne dimenzionalnosti kod dječaka doveo do statistički značajnog razvoja brzine. Kada je koordinacija u pitanju, ona je višedimenzionalna i kompleksna motorička sposobnost te je kod nje veoma teško definisati faktore koji bi bili univerzalni za nju. Pretpostavlja se da je prethodno motoričko iskustvo mlađe generacije uticalo na statistički značajno bolje rezultate u odnosu na stariju generaciju iz razloga što se u današnje vrijeme dječaci mnogo ranije počinju baviti fudbalom.

5. LITERATURA

1. KURELIĆ, N. i sar. (1975), *Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija omladine*, Fakultet za fizičko vaspitanje, Beograd.
2. NIĆIN, Đ. (2000), *Antropomotorika*, Fakultet fizičke kulture, Novi Sad.
3. NIĆIN, Đ. (2008), *Antropomotorika*, Fakultet za menadžment u sportu, Beograd.
4. MALACKO, J. i DODER, D. (2008), *Tehnologija sportskog treninga i oporavka*, Pokrajinski zavod za sport, Novi Sad.

5. MOLNAR, S., DODER, D. i SMAJIĆ, M. (2008), „Komparacija morfoloških karakteristika polaznika škole fudbala“, Program i izvodi saopštenja Antropološkog društva Srbije, 75. str.
6. MOLNAR, S. (2003), *Relacije specifičnih motoričkih sposobnosti, morfoloških karakteristika i bazičnih motoričkih sposobnosti dečaka u fudbalskoj školi*, Doktorska disertacija, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Novi Sad.
7. PERIĆ, D. (2001), *Statistika*, Ideaprint, Beograd.
8. PETKOVIĆ, J. (2007), „Razlike u povezanosti motoričkih sposobnosti sa uspešnošću u realizaciji programskih sadržaja sportske gimnastike u odnosu na uzrast ispitanika“, Sport Mont, br. 12.,13.,14./V, 489. str.
9. RADOSAV, R., MOLNAR, S., SMAJIĆ, M. (2003), *Teorija i metodika fudbala*, Fakultet fizičke kulture, Novi Sad.
10. RADOVANOVIĆ, Đ. (2000), „Uporedna analiza antropometrijskih karakteristika i motoričkih sposobnosti dve generacije učenika osnovne škole“, Glasnik Antropološkog društva Jugoslavije, sv. 35, 113. - 118. str.

COMPARATION SOME MOTORIC ABILITIES TWO GENERATION OF FOOTBALL SCHOOL PLAYERS

There are many researches in the field of growth and development of motoric abilities all around the world and in our country, as well. The question is, whether the development had significantly higher quality ten years ago or today? The main goal of this research follows from this question and it represents the derivation some knowledge about the difference of some motoric abilities between two generation of boys aged 10 years old in a football school. The sample was taken from 45 boys who were tested in 1997 and 45 boys who were tested in 2007. The sample of variables comprised 8 motoric measures which define flexibility, explosive strength of under extremities, repetitive strength of abdominal muscles, coordination and speed. The data was collected by t-test and it was concluded that there were a significant difference of means in five variables.

Keywords: motoric abilities, football school, boys