

*Stjepan Ostroški
Marko Milanović
Boris Metikoš*

Prethodno znanstveno priopćenje

RAZLIKE NOGOMETAŠA I RUKOMETAŠA DOBI 13 DO 14 GODINA UKLJUČENIH U ŠKOLSKI SPORTKI KLUB U NEKIM KONDICIJSKIM OBILJEŽJIMA

1. UVOD

Društvo osigurava uvjete za bavljenje sportskim aktivnostima svim svojim članovima u onoj mjeri u kojoj su ti članovi usmjereni, motivirani i talentirani za određenu sportsku aktivnost. Redovita sportska aktivnost, oblikovana i provedena u suglasju sa sposobnostima i potrebama pojedinca u svakoj životnoj dobi značajno utječe na njegov biološki i psihosocijalni status (Milanović, 2013).

Izvođenje sportske aktivnosti povezano je s usvajanjem, prihvaćanjem i slijedenjem određenog broja pravila ponašanja tijekom usvajanja i izvođenja motoričke aktivnosti. Svaka sportska aktivnost obiluje zbivanjima koja pobuđuju najrazličitije emocije te je sport, unatoč zahtjevu za svojevrsnom disciplinom duha i tijela, ljudska djelatnost koja u pojedinim sekvencama njezinog odvijanja stimulira i tolerira autentičnost i spontanost.

Sustav školskog sporta, rad s mladima u sportskim klubovima te mladima privlačni i zanimljivi primjeri uspjeha i postizanja rezultata u vrhunskom sportu mogu umnogome utjecati na oblikovanje sustava vrijednosti djece i mladeži, posebice u vezi s usvajanjem nekih bioloških i socijalnih motiva korisnih za život.

Školski sport u Republici Hrvatskoj podrazumijeva sportske aktivnosti učenika izvan nastave u organizaciji nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture i drugih djelatnika škole (Findak, 2001). Zakonom o športu (NN 71/2006) određeno je da radi provođenja izvannastavnih sportskih aktivnosti učenika, školski odbori u osnovnim i srednjim školama osnivaju školska sportska društva bez pravne osobnosti. Unutar školskog sportskog društva učenici podijeljeni u sekcije treniraju izabrani sport ili sportove i sudjeluju na školskim sportskim natjecanjima.

Od natjecanja prevladavaju međurazredna natjecanja, a ovisno o uspješnosti, učenici mogu sudjelovati na gradskim, općinskim, županijskim, međužupanijskim i državnim natjecanjima. Programirati i provoditi izvannastavne školske sportske aktivnosti, sukladno Zakonu o šport, mogu isključivo osobe koje imaju odgovarajuću stručnu spremu na razini sveučilišnog studija i ispunjavaju uvjete za učitelja, odnosno nastavnika tjelesne i zdravstvene kulture.

Učenici najčešće odabiru izvanškolsku sportsku aktivnost u obliku sportskih igara, gdje pronalaze svoju afirmaciju kroz zajedništvo i način pripadanja zajednici. U našoj zemlji dva najpopularnija sporta su nogomet i rukomet. Prema Findaku i sur. (1996) za optimalan rast i razvoj te za zdravlje svake osobe od neprocjenjive je važnosti pratiti i vrednovati osobine i sposobnosti.

Opće je poznato da razina kondicijske pripremljenosti ovisi o dobi, spolu, rasi, antropometrijskim mjerama te intenzitetu treninga ili vježbanja. Već desetljećima sportski znanstvenici pokušavaju pronaći pouzdane načine za njezino vrednovanje na raznim selektiranim populacijama. Kao rezultat tih istraživanja, danas postoje brojne metode za utvrđivanje stanja kondicijske pripremljenosti koje su se pokazale primjerene ili za opću populaciju ili za sportaše različite dobi (Jin Zhou i sur., 2008).

Istraživanja pokazuju da će se vježbati redovitije i aktivnije u sredinama gdje postoje uvjeti, prvenstveno materijalni, u sredinama koje to podupiru i cijene (Baron i Byrne, 2000). Također, među pregledanom literaturom više se autora bavilo kondicijskim sposobnostima sportaša u odnosu na školsku populaciju te je svima zajedničko da bolje rezultate ostvaruju sudionici svih programa koji imaju veći broj sati vježbanja, bolje opće sposobnosti i primjerenije uvjete rada.

Poželjno bi bilo da prije uključivanja u sportsku sekciju određenog školskog sportskog kluba učenici prođu odgovarajući selekcijski postupak za utvrđivanje potencijala za bavljenje izabranim sportom. Naravno, ne radi se o strogim selekcijskim kriterijima jer je poznato da se u školski sport djeca uključuju prvenstveno temeljem interesa za bavljenje odgovarajućom sportskom granom. Oni posjeduju nešto višu razinu funkcionalnih i motoričkih sposobnosti i talenta za sport u kojem nastoje izraziti svoje stvaralačke potencijale u skladu sa svojim genetskim potencijalima, odnosno darovitošću. Djeca uključena u školski sportski klub provode plan i program treninga za razvoj potrebnih kondicijskih sposobnosti i stjecanje motoričkih vještina odnosno tehničko-taktičkih znanja. Osim toga, ta se djeca natječu prvo na razini škole, a zatim i na višim razinama školskih sportskih natjecanja na kojima nastoje pokazati najvišu razinu postignuća.

Korisno je djecu uključenu u školski sportski klub stalno pratiti, odnosno provjeravati njihov napredak te na temelju dobivenih vrijednosti korigirati odgovarajuće sposobnosti, osobine i motorička znanja u kojima se može očekivati poboljšanje u skladu sa zahtjevima njihova sporta.

Poznata je činjenica da se djeca uključena u različite sportske grane razlikuju po svojim antropometrijskim karakteristikama, funkcionalnim i motoričkim sposobnostima pa i kognitivnim sposobnostima i konativnim karakteristikama što je temeljeno na specifičnim karakteristikama sporta u kojem djeca provode sustav treninga i natjecanja, primjerice u nekom borilačkom sportu, sportskoj igri, atletici, sportskoj gimnastici ili plesu.

Osnovni je cilj ovoga rada utvrditi kvantitativne razlike u antropometrijskim karakteristikama i motoričkim sposobnostima dječaka nogometaša i rukometaša osnovnoškolskog uzrasta (7. i 8. razred uključenih u nogometne i rukometne klubove).

2. METODE RADA

2.1. Uzorak ispitanika

U istraživanju su sudjelovali učenici muškog spola, 7. i 8. razreda osnovne škole u dobi od 13 do 14 godina. Uzorak je bio podijeljen u dvije skupine.

Prvu skupinu činilo je 10 učenika uključenih u izvanškolsku sportsku aktivnost nogomet i 10 učenika uključenih u izvanškolsku sportsku rukomet.

Istraživanje je provedeno u Osnovnoj školi J. J. Strossmayer Đurđenovac.

Napomena: Ispitanici su bili učenici koji su uz izvanškolsku sportsku aktivnost uključeni i u izvannastavnu aktivnost pri školskom sportskom klubu u matičnoj školi (RUKOMET i NOGOMET).

2.2. Uzorak varijabli

Za potrebe istraživanja korišten je skup od 5 testova, za procjenu antropometrijskih karakteristika i motoričkih sposobnosti. Izmjereni su testovi antropometrijskih karakteristika: tjelesna visina – ATV, tjelesna masa – ATT; motoričkih sposobnosti: poligon natraške – MPN (koordinacija), podizanje trupa – MPT (repetitivna snaga), brzina (60m).

2.3. Metode obrade podataka

Unos i obrada cjelokupnih rezultata učinjena je uz pomoć računalnog programa za statističku obradu podataka SPSS. Izračunati su osnovni deskriptivni parametri: aritmetička sredina, standardna devijacija te minimalna i maksimalna vrijednost rezultata. Za utvrđivanje statistički značajnih razlika aritmetičkih sredina koristila se ANOVA.

3. REZULTATI I RASPRAVA

U tablici 1 navedeni su osnovni statistički pokazatelji antropometrijskih i motoričkih varijabli nogometaša i rukometaša članova sportskih sekcija u okviru školskog sportskog kluba kao i F test razlika između djece nogometaša i rukometaša u istim varijablama.

Tablica 1. Osnovni centralni disperzivni parametri varijabli i pokazatelji razlika između dvije skupine ispitanika u analiziranim antropometrijskim i motoričkim testovima

NAZIV TESTA	N	Mean	SD	Min.	Max.	F-test	p
ATV	N-10	159,5000	7,22842	151,00	174,00	4,942	.04
	R-10	167,0000	9,68260	153,00	179,00		
ATT	N-10	49,3000	8,52513	36,00	63,00	4.083	.05
	R-10	62,7000	19,16043	42,00	100,00		
MPN	N-10	11,9310	1,85075	7,59	14,25	.832	.37
	R-10	12,9280	2,91872	9,13	20,10		
MPT	N-10	46,7000	5,31350	40,00	57,00	.348	.56
	R-10	44,9000	8,06157	33,00	57,00		
S60m	N-10	8,8370	,64567	7,72	9,93	8.795	.00
	R-10	9,9200	,95747	8,72	11,32		

LEGENDA: N-broj ispitanika nogometaša , R-broj ispitanika rukometaša, MEAN-aritmetička sredina, SD-standardna devijacija, MIN-minimalna vrijednost rezultata, MAX- maksimalna vrijednost rezultata, F test razlika i p značajnost razlika

Prema dobivenim rezultatima (tablica 1) možemo vidjeti kako postoje razlike već u prve dvije varijable za procjenu antropometrijskih karakteristika(ATV) – tjelesna visina, gdje su dječaci rukometaši (1678 cm) u prosjeku viši od dječaka nogometaša (1596). Najviši ispitanik iz skupine 1 (nogometaši) visok je 1740 cm, a najmanji 1515 cm.

Najviši ispitanik iz skupine 2 (rukometaši) visok je 1790 cm, a najmanji 1530 cm. Razlike postoje i u drugoj varijabli (ATT) – tjelesna masa. Prosječna težina skupine 1 iznosi 49,3 kg, a prosječna težina skupine 2 iznosi 62,7 kg. Razlike također postoje između najvećih i najmanjih rezultata ove varijable. Najteži ispitanik skupine 1 teži 63,0 kg, a najlakši 36,0 kg. Najteži ispitanik skupine 2 teži 100,0 kg, dok je najlakši 42,0 kg.

U trima varijablama za procjenu motoričkih sposobnosti: koordinaciji tijela u prostoru s preprekama (MPN), podizanju trupa u 60 sec (MPT), brzina (S60m), dječaci nogometaši također su postigli bolje rezultate od svojih vršnjaka rukometaša. Najveća se razlika očituje u testu za procjenu brzine (S60m). Dječaci nogometaši u prosjeku su ostvarili rezultat od 8,8730 sec, a dječaci rukometaši 9,9200 sec.

Razlike postoje i u minimalnim i maksimalnim vrijednostima rezultata. Najbrži ispitanik iz skupine 1 ostvario je rezultat od 7,72 sec, najsporiji 9,93 sec. Najbrži ispitanik iz skupine 2 ostvario je rezultat od 8,72, a najsporiji 11,32.

Iz dobivenih rezultata o razlikama između nogometaša i rukometaša koji su uključeni u trening i sustav natjecanja u dva sporta u okviru školskog sportskog

kluba mogu se uočiti razlike u tri analizirane varijable. Rukometaši, članovi školskog sportskog kluba viši su i teži s većim rasponom minimalnog i maksimalnog rezultata odnosno i većom standardnom devijacijom jer je prema selekcijskim kriterijima za rukomet potrebno birati djecu koja su u antropometrijskom smislu superiornija. To je u skladu sa zahtjevima rukometa u kojem se posebno vanjski igrači pa i vratari moraju isticati većom visinom tijela, a sukladno tome i težinom tijela.

U odnosu na motoričke pokazatelje odnosno varijable kondicijske pripremljenosti djeca nogometaši su okretnija (MPN) i imaju višu razinu repetitivne snage (MPT). Ovim varijablama djeca nogometaši postižu bolje rezultate iako te razlike nisu statistički značajne. Posebno treba naglasiti statističku značajnost između učenika nogometaša i rukometaša u varijabli brzina trčanja na 60 m (S60m) u kojoj su nogometaši postigli statistički značajno bolje rezultate. Ovi rezultati ukazuju na specifičnost zahtjeva nogometne igre u kojoj je brzina jedna od najvažnijih dimenzija. S druge strane antropometrijske karakteristike prema kojima su nogometaši nešto niži i lakši, a i uz uvažavanje specifičnosti dobne kategorije o kojoj se radi (13-14 godina) može se objasniti navedena statistička značajnost u pokazatelju brzine.

Sigurno je da razvojna obilježja puberteta u kojima se nalaze dječaci 7. i 8. razreda, uz prethodno navedene činjenice, ograničavaju mogućnost postizanja brzine trčanja kod rukometaša koji su viši i teži, a pojačavaju mogućnost postizanja brzine kod nižih i lakših učenika nogometaša, članova školskog sportskog kluba. Realno je očekivati da će se u kasnijim fazama biološkog sazrijevanja te razlike na određeni način smanjivati. Na to će utjecati daljnji selekcijski postupak, a isto tako i trenajni proces usmjeren na razvoj i održavanje potrebnih motoričkih sposobnosti.

4. ZAKLJUČAK

U ovom radu analizirane su razlike između učenika nogometaša i rukometaša dobi 13-14 godina u varijablama za procjenu antropometrijskih obilježja i motoričkih sposobnosti. Utvrđene su statistički značajne razlike u visini i težini u korist učenika rukometaša dok su u pokazatelju brzine bolje rezultate postigli učenici nogometaši. Ove razlike uvjetovane su specifičnostima sportova kojim se učenici bave kao i selekcijskim postupcima koji su prethodili uključivanju djece u školske sportske klubove. Antropometrijska obilježja učenika rukometaša i nogometaša kao i njihova kronološka i biološka dob značajno je odredila i rezultate u sprinterskoj varijabli, trčanju na 60 m u kojoj su učenici nogometaši postigli bolje rezultate.

Istraživanja razlika učenika sportaša uključenih u različite sportske grane treba nastaviti s većim brojem ispitanika i cjelovitijim uzorcima varijabli za procjenu antropoloških obilježja.

5. LITERATURA

1. Baron, R.A. i Byrne, D. (2000) *Social psychology*. Boston: Allyn end Bacon.
2. Findak, V. (2001) *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture: priručnik za nastavnike tjelesne i zdravstvene kulture*. Zagreb: Školska knjiga.
3. Findak, V., Metikoš, D., Mraković, M. i Neljak, B. (1996) *Primijenjena kineziologija u školstvu – Norme*. Zagreb: Hrvatski pedagoško-književni zbor. Zagreb: Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
4. Jinzhou, Y., Fu, Y., Zhang, R., Li, X. i Shan, G. (2008) The reliability and sensitivity of indices related to cardiovascular fitness evaluation. Zagreb: *Kinesiology*, 40 (2), 138-145.