

*Nevenka Breslauer  
Krešimir Delija  
Antun Jelenić*

*Originalni znanstveni rad*

## **ANALIZA RAZLIKA IZMEĐU SKUPINA ISPITANIKA UKLJUČENIH U RAZLIČITE KINEZIOLOŠKE AKTIVNOSTI**

### **1. UVOD**

U cilju razvoja zdrave populacije potrebno je razvijati navike tjelesnog vježbanja. Jedno od mogućih rješenja za unapređenje razvoja djece jest uključivanje u neobavezne izvannastavne i izvanškolske sportske aktivnosti, uz nastavu tjelesne i zdravstvene kulture. Poznato je da današnji način života karakterizira pomanjkanje kretanja, da je sve više aktivnosti koja su vezana uz sjedenje pa se stoga javlja potreba za uključivanjem što većeg broja djece u sportske izvannastavne i izvanškolske aktivnosti. Stoga je nužno prikupiti što veći broj obavijesti o utjecajima tjelesnog vježbanja na zdravlje, motoričke i funkcionalne sposobnosti. Cilj nastave tjelesne i zdravstvene kulture jest transformacija dimenzija antropološkog statusa učenika, pri čemu je u nastavnom procesu dan naglasak na transformaciju dimenzija morfološkog, motoričkog i funkcionalnog sustava. Dodatna sportska aktivnost u izvannastavnim aktivnostima također pridonosi razvoju djeteta u morfološkom, motoričkom i funkcionalnom prostoru. Budući da su prirodni oblici kretanja sve manje zastupljeni u svakodnevnom životu, djecu treba upravo to prvo naučiti, isto tako bez obzira na sportsku aktivnost kojom se dijete bavi trebalo bi najveću pažnju posvetiti upravo prirodnim oblicima kretanja, a čemu se u okviru različitih sportova ne pridaje dovoljno pažnje.

### **2. CILJ I METODE RADA**

Cilj rada je utvrditi razlike utjecaja kineziološkog tretmana na satu tjelesne i zdravstvene kulture i satu izvannastavnih aktivnosti učenika uključenih u tri skupine.

Istraživanje je provedeno na prigodnom uzorku od 68 učenika četvrtih i petih razreda osnovne škole u dobi od 10 do 11 godina. Populacija iz koje je uzorak određen su redoviti učenici četvrtog i petog razreda koje su uključeni u jednu od sportskih izvannastavnih aktivnosti i to najmanje dva puta tjedno. S obzirom na izvannastavnu aktivnost koju su pohađali, učenici su razvrstani u tri subuzorka.

1. Atletika ATL (23 učenika)
2. Ekipne sportske igre ESI (21 učenika)
3. Ostali sportovi OST (24 učenika)

Ovim istraživanjem obuhvaćeno je ukupno 10 varijabli za procjenu nekih antropometrijskih, motoričkih i funkcionalnih obilježja.

Antropometrijske varijable: 1. tjelesna visina (ATV), 2. Tjelesna težina (ATT), 3. opseg podlaktice (AOP)

Motoričke varijable i varijabla funkcionalne sposobnosti: 4. taping rukom (MTR), 5. skok u dalj s mjesta (MSD), 6. pretklon raznožno (MTR), 7. poligon natraške (MPN), 8. izdržaj u visu zgibom (MIV), 9. podizanje trupa u 60 sek. (MPT), 10. trčanje na 3 min 4 r.; trčanje 6 min 5 r. (F-3, F-6).

### 3. METODE OBRADE PODATAKA

Analizom kvantitativnih razlika (MANOVA) između skupina ispitanika uključenih u različite izvannastavne aktivnosti ( TL, ESI, OST) utvrdit će se razlike između rezultata u antropološkim varijablama i to u tri antropometrijske varijable, šest motoričkih varijabli i jednoj funkcionalnoj sposobnosti.

### 4. REZULTATI ISTRAŽIVANJA

*Tablica 1. Rezultati multivarijantne analize varijance antropometrijskih varijabli*

varijabla	skupina	A.S.	S.D.	F- test	p
1. ATV (cm)	ATL	149,48	5,85	1,01	,36
	ESI	151,38	5,87		
	OST	152,17	7,87		
2. ATT (dag)	ATL	370,00	45,35	4,51	,01
	ESI	410,71	78,06		
	OST	457,08	143,8		
3. AOP (mm)	ATL	204,60	13,67	4,93	,001
	ESI	216,05	19,53		
	OST	221,67	24,11		

Wilks Lambda = .82, F=2.06 df1=6 df2=126 p=.06

Dobiveni rezultati u tablici 1. pokazuju podjednaku tjelesnu visinu (ATV) u sve tri skupine ispitanika, bez obzira na to kojim se sportom bavili, što se može pripisati determinantama biološkog razvoja. Varijabla tjelesne težine (ATT) pokazuje da najveću tjelesnu težinu bilježimo kod učenika uključenih u ostale sportove isto kao i opseg podlaktice (AOP). Testiranjem značajnosti razlika aritmetičkih sredina

antropometrijskih varijabli između skupina ispitanika ustanovljeno je da statistički značajne razlike među njima nema, ona je nedovoljna, Wilks Lambda (.82), što je uz F od (2.06) i uz stupnjeve slobode od df1 (6) i df2 (126) nedovoljno da bi se stvorila statistički značajna razlika pa ona iznosi ( $p = .06$ )

**Tablica 2.** Rezultati multivarijantne analize varijance motoričkih i funkcionalne varijable

varijabla	skupina	A.S.	S.D.	F- test	p
4. MTR	ATL	27,78	2,80	0,74	,47
	ESI	27,57	3,31		
	OST	26,75	3,08		
5. MSD	ATL	183,13	16,63	5,92	<b>,004</b>
	ESI	174,43	17,39		
	OST	162,38	26,30		
6. MPR	ATL	59,22	6,08	2,12	,12
	ESI	56,90	11,05		
	OST	53,88	9,12		
7. MPN	ATL	11,37	2,10	6,02	<b>,003</b>
	ESI	13,04	2,73		
	OST	14,35	3,70		
8. MPT	ATL	39,70	4,48	1,30	,27
	ESI	38,81	5,35		
	OST	37,04	6,98		
9. MIV	ATL	47,65	19,91	9,00	<b>,001</b>
	ESI	30,57	21,75		
	OST	23,33	18,70		
10. F3, F6	ATL	9,39	1,27	8,22	<b>,001</b>
	ESI	7,19	2,82		
	OST	6,13	3,71		

Wilks Lambda=.66, F=1.89 df1=14 df2=118 p=.03

Prosječne vrijednosti motoričkih testova pokazuju nešto bolje rezultate kod učenika uključenih u izvannastavnu aktivnost *ATLETIKA* i to u testovima: skok u dalj s mjesta, izdržaj u visu zgibom, poligonu natraške i funkcionalnoj sposobnosti trčanju na 3 odnosno 6 minuta. Testiranjem značajnosti razlika aritmetičkih sredina motoričkih varijabli i funkcionalne sposobnosti ustanovljena je statistički značajna razlika između skupina ispitanika na razini od ( $p = .03$ ).

## 5. ZAKLJUČAK

Svrha istraživanja bila je utvrditi odnose između antropoloških karakteristika (antropometrijskih, motoričkih i funkcionalne varijable) kod ispitanika koji su

uključeni u različite izvannastavne aktivnosti. Dobiveni rezultati pokazuju da postoje statistički značajne razlike između skupina ispitanika u nekim antropološkim varijablama s obzirom na vrstu izvannastavnog sportskog programa u kojem su učenici bili uključene i to u korist skupine koja se bavila atletikom u okviru izvannastavnih aktivnosti. Stoga možemo konstatirati da se dobiveni rezultati mogu koristiti u smislu kvalitetnijeg planiranja procesa tjelesne i zdravstvene kulture, ali isto tako i izvannastavnih aktivnosti koje su zastupljene s istim brojem sati kao i redovita nastava.

## 6. LITERATURA

1. 1. Babin, J., R. Katić, L. Vlahović (1999). *Utjecaj posebno programirane nastave tjelesne i zdravstvene kulture na motoričke sposobnosti sedmogodišnjih učenica*. Kineziologija za 21. stoljeće, Zbornik radova, Dubrovnik (115-116).
2. Breslauer, N. (2002). *Odnos nekih antropoloških obilježja i školske atletike kod djece uključene u različite izvannastavne aktivnosti*. Magistarski rad. Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.
3. Breslauer, N., E. Hofman, Lj. Antekolović (2002). *Athletics as an performance.extracurricularactivity of boys- anthropological attributes related to 3<sup>th</sup> International scientific conference "Kinesiology new perspectives"*, Opatija, Croatia, pp (109-113).
4. Breslauer, N., T. Maršić, I. Mesarić (2004). *Razvoj nekih antropoloških karakteristika kod učenika 4. razreda*. Zbornik radova Škola i razvoj, Petrinja, str. (197- 201).
5. Findak, V. (1999). *Metodika tjelesne i zdravstvene kulture*. Zagreb, Školska knjiga.
6. Maleš, B., E Hofman, Lj. Antekolović. *Kanoničke relacije između znanja i dostignuća kojima se vrednuje nastava atletike*. Zbornik radova 13. ljetne škole kineziologa RH, Rovinj (121-124).
7. Milanović, D. (1980). *Kanonička povezanost morfoloških i motoričkih karakteristika i rezultata u nekim atletskim disciplinama*. Kineziologija, Zagreb br. 10 (1-2) 25-33.