

*Josipa Polančec  
Branimir Štimatec  
Jelena Cetinić*

*Prethodno znanstveno priopćenje*

## **RAZLIKE IZMEĐU UČENICA PETIH RAZREDA KOJE GRAVITIRAJU OSNOVNOJ ŠKOLI KLENOVNIK I OSNOVNOJ ŠKOLI VINICA U MOTORIČKIM I FUNKCIONALNIM SPOSOBNOSTIMA**

### **1. UVOD**

S obzirom na različite uvjete provođenja nastave tjelesne i zdravstvene kulture u osnovnim školama, te jednako tako polazeći od materijalnih uvjeta rada, provođenja nastave u mješovitim odjeljenjima, samog načina rada, kako i unutarnjih čimbenika, odnosno samih učenica i njihovih obilježja te njihove aktivnosti na satu, širok je spektar činitelja koji na neposredan ili posredan način sudjeluju u transformaciji antropološkog statusa učenica. Upravo zbog brojnih različitosti, cilj ovog rada bio je utvrditi postoje li razlike u motoričkim i funkcionalnim sposobnostima između učenica koje gravitiraju osnovnoj školi Klenovnik (šest škola) i učenica koje gravitiraju osnovnoj školi Vinica (pet škola). Sve mjerenjem obuhvaćene škole nalaze se na području Varaždinske županije, a samo mjerenje provedeno je u sklopu projekta "Razvoj biciklizma u Varaždinskoj županiji".

Imajući u vidu brojne unutarnje i vanjske čimbenike kao sastavne dijelove provođenja nastave tjelesne i zdravstvene kulture, pretpostavka je da između navedenih skupina ispitanica ipak ne postoje značajnije razlike u njihovim motoričkim i funkcionalnim sposobnostima.

### **2. METODE RADA**

#### **2.1. Uzorak ispitanika**

Uzorak ispitanika čini 97 učenica iz osnovnih škola koje gravitiraju Osnovnoj školi Vinica (skupina OŠ Vinica) te 85 učenica iz osnovnih škola koje gravitiraju Osnovnoj školi grofa Janka Draškovića Klenovnik (skupina OŠ Klenovnik). Testiranja djece po školama provedena su tijekom siječnja, veljače i ožujka 2007. godine u skladu s propisanim standardiziranim testovima (Primijenjena kineziologija u školstvu – NORME, 1996.). Učenice pohađaju škole koje gotovo sve imaju približno jednake uvjete rada.

## 2.2. Uzorak varijabli

Uzorak varijabli za procjenu motoričkih i funkcionalnih sposobnosti učenica sastojao se od slijedećih testova: trčanje šest minuta (F6), taping rukom (MTR), poligon natraške (MPN), vis u izdržaju zgibom (MIV), pretklon raznožno (MPR), skok udalj s mjesta (MSD) te podizanje trupa (MPT).

## 2.3. Metode obrade podataka

Za obradu podataka korišten je program "STATISTIKA", t-test za utvrđivanje razlika između nezavisnih uzoraka (Dizdar D., 2006.). Izračunate su aritmetičke sredine, te vrijednosti t-testa, stupnjevi slobode kao i razina statističke značajnosti postavljena na  $p < 0,05$  (Tablica 1.). Za grafički prikaz (Slika 1.) korišteni su podaci koji su standardizirani prema rezultatima populacije Republike Hrvatske (Findak i sur., 1996.).

## 3. REZULTATI I RASPRAVA

Nakon izračunatih parametara t-testa za nezavisne uzorke, utvrđene su statistički značajne razlike u pojedinim motoričkim testovima. Vidljivo je da statistički značajna razlika postoji samo u dva testa za procjenu motoričkih sposobnosti, i to u testu za procjenu eksplozivne snage nogu – skok udalj s mjesta (MSD) te u testu za procjenu fleksibilnosti – pretklon raznožno (MPR). Uspoređujući dobivene aritmetičke sredine odabranih skupina uočljivo je da su učenice iz skupine OŠ Vinica u oba testa ostvarile bolje rezultate. Uzroci tome mogu biti brojni, od genetskih predispozicija do različite trenutne razine razvijenih sposobnosti u petom razredu, odnosno utjecaja na iste u nižim razredima osnovne škole.

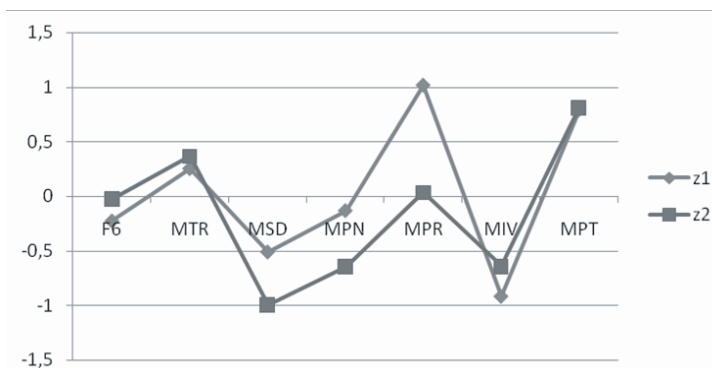
Gledajući ostale rezultate u testu procjene funkcionalnih sposobnosti – trčanja šest minuta (F6), statičke snage ruku i ramenog pojasa – izdržaja u visu zgibom (MIV) i brzine pokreta – taping rukom (MTR), učenice iz skupine OŠ Klenovnik u prosjeku su ostvarile neznatno bolje rezultate od učenica iz OŠ Vinica, za razliku od koordinacije – test poligon natraške (MPN), gdje su bolje rezultate postigle učenice iz OŠ Vinica. U repetitivnoj snazi trupa – test podizanje trupa (MPT), kod ispitanih učenica, prema postignutim rezultatima, ne postoji gotovo nikakva razlika.

Usporedbom dobivenih rezultata s orijentacijskim vrijednostima učenica petih razreda RH (Findak i sur., 1996.) opaža se da su u testu skok udalj s mjesta (MSD), u kojem postoji statistički značajna razlika između navedenih skupina, obje skupine ostvarile ispodprosječne rezultate, a skupina Klenovnik je znatno lošija od prosjeka RH. Ista situacija je i u obrnuto skaliranom testu poligona natraške (MPN) u kojem ne postoji statistički značajna razlika, no rezultati su neznatno lošiji od prosjeka kod učenica iz skupine OŠ Vinica, a znatno lošiji kod učenica iz skupine OŠ Klenovnik.

**Tablica 1.** Rezultati t-testa za nezavisne uzorke ( $p < 0,05$ )

Testovi	Skupina OŠ Vinica	Skupina OŠ Klenovnik	t-value	df	p
	Mean	Mean			
F6	1006,25	1030,82	-1,28	180	0,20
MTR	25,96	26,4	-0,80	180	0,42
<b>MSD</b>	<b>152,06</b>	<b>146,32</b>	<b>2,03</b>	<b>180</b>	<b>0,04</b>
MPN	16,48	17,61	-1,76	180	0,07
<b>MPR</b>	<b>60,93</b>	<b>53,28</b>	<b>4,64</b>	<b>180</b>	<b>0,00</b>
MIV	16,48	20,48	-1,55	180	0,12
MPT	33,12	33,23	-0,09	180	0,92

Obje skupine su i u izdržaju u visu zgibom (MIV) ostvarile ispodprosječne rezultate. Navedeni rezultati, u programiranju i provođenju transformacijskih procesa, upućuju na poželjan i nužan odabir sadržaja usmjerenih na poboljšanje prije svega eksplozivne snage nogu, statičke snage ruku i ramenog pojasa te koordinacije. Rezultati testa pretklon raznožno (MPR), u kojem također postoji statistički značajna razlika između dviju ispitanih skupina, u usporedbi s rezultatima njihovih vršnjakinja ukazuju na iznadprosječne rezultate učenica iz OŠ Vinica te prosječne rezultate učenica iz skupine OŠ Klenovnik. U ostalim testovima, u odnosu na populaciju učenica petih razreda Republike Hrvatske, učenice iz oba uzorka su ostvarile prosječne rezultate u testu trčanja šest minuta (F6), odnosno iznadprosječne rezultate u testovima taping rukom (MTR) te nešto znatnije u testu podizanje trupa (MPT) (Slika 1.).



**Slika 1.** Grafički prikaz standardiziranih rezultata učenica skupine OŠ Vinica (z 1) i skupine OŠ Klenovnik (z 2) – usporedba s populacijom učenica petih razreda RH (Findak i sur., 1996.)

#### 4. ZAKLJUČAK

Na uzorku od 182 učenice podijeljene u skupine OŠ Vinica i OŠ Klenovnik, prema gravitaciji osnovnih škola koje pohađaju (podjela je učinjena na taj način zbog provođenja projekta “Razvoj biciklizma u Varaždinskoj županiji”) t-test je pokazao da postoji statistički značajna razlika u dva testa. Navedena razlika značajna je u testu za procjenu eksplozivne snage nogu i testu za procjenu fleksibilnosti. Unatoč velikom broju škola na kojima je mjerenje provedeno te primjereno tome i različitim uvjetima rada (i vanjskim i unutarnjim), dobiveni rezultati pokazuju da ne postoje razlike u većem broju testova te da se populacije mogu tretirati kao približno jednake.

#### 5. LITERATURA

1. Dizdar D. (2006.). Kvantitativne metode. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
2. Findak, V., D. Metikoš, M. Mraković, B. Neljak (1996.). Primijenjena kineziologija u školstvu – NORME Hrvatski pedagoško-književni zbor i Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagreba.
3. [http://www.varazdinska-zupanija.hr/index.php?option=com\\_content&task=view&id=244&Itemid=13-](http://www.varazdinska-zupanija.hr/index.php?option=com_content&task=view&id=244&Itemid=13-)