

*Božidar Szakaly*

**RAZLIKE U NEKIM ANTROPOLOŠKIM OBILJEŽJIMA UČENIKA I UČENICA I-IV RAZREDA 1986/87. šk. g. POLJOPRIVREDNO-PREHRAMBENE ŠKOLE U POŽEGI I NAKON 15 GODINA 2000/01. šk. g.**

## **1. UVOD**

Ispitivanja, koja bi usporedila razlike provjeravanja od 15 i više godina, bilo u antropometriji, motorici ili funkcionalnim sposobnostima doista su rijetka. Od prvih dana uvođenja u škole praćenja antropometrijskih varijabli, pa do danas, pokazala se potreba za uspoređivanjem tih godina, da bi se na razlici vidjelo jesu li srednjoškolci i srednjoškolke, teže, više ili imaju veći opseg podlaktice onda ili sada, te zbog čega se razlika javlja.

## **2. CILJ RADA**

Cilj ovog ispitivanja je utvrditi razlike u antropometrijskim varijablama prvih, drugih, trećih i četvrtih razreda srednje škole, između godina 1986/87. i 2000/01, dakle djevojaka i mladića od 15 do 18 godina, te dokazati hipotezu da su se antropometrijske varijable povećale u novije vrijeme nakon razdoblja od 15 godina.

## **3. UZORAK ISPITANIKA**

Istraživanje je izvršeno na uzorku od 445 učenika i učenica i to: 101 učenice školske godine 1986./87. Poljoprivredno-prehrambene škole u Požegi: 1 razred 35 učenica, drugi 12 učenica, treći 31 učenice i četvrti razred 23 učenice, te 105 učenica 2000/01: 1 razred 28 učenica, drugi 35 učenica, treći 30 učenica i četvrti 12 učenica. Muških je bilo šk. g. 1986/87. 139 iz iste škole i to 55 učenika 1. razreda, 28 učenika drugog, 33 učenika trećeg i 23 učenika četvrtog razreda. U 2000/01. šk. g. istraživanjem je obuhvaćeno 100 učenika PPŠ-a, i to 42 učenika 1. razreda, 26 drugog, 25 trećeg i 7 učenika četvrtog razreda.

## **4. UZORAK VARIJABLI**

Za provjeravanje antropometrijskih dimenzija učenika i učenica, korišteni su slijedeći mjerni instrumenti za procjenu antropometrijskih dimenzija: ATV - tjelesna visina, ATT - tjelesna težina i AOP - opseg podlaktice. Provjeravanje je primijenjeno finalno, dakle krajem školske godine od strane istog predavača, sa izvršenim provjeravanjem u prijepodnevoj smjeni u trajanju od jednog školskog sata.

## **5. REZULTATI I DISKUSIJA**

Cilj ovog istraživanja je dokazati hipotezu da su se antropometrijske karakteristike promijenile u razdoblju od 15 godina, te ih brojčano prikazati.

Iz rada je vidljivo da je došlo do porasta vrijednosti aritmetičke sredine i standardne devijacije kod visine, težine i opsega podlaktice i kod učenika i učenica u 2000/01 godini u odnosu na 1986/87. Prihvaća se hipoteza da postoji značajna razlika u antropometrijskim varijablama između 1986. i 2000. godine i nakon 15 godina u "korist" 2000/01.

Jedino je u 1986/87. neznatno veći rezultat opsega podlaktice kod učenika 4. razreda, a kod učenica u prvom i drugom razredu te godine.

Opsezi podlaktice su iznad prosječnog. Stanje uhranjenosti po Quetletu je kod djevojaka 1986/87. 2,15, dok je u 2000/01. 2,18. U tri razreda je stanje pothranjenosti minimalno. Kod muških je stanje uhranjenosti veće u 2000/01. i iznosi 2,19, u odnosu na 1986/87. gdje je 2,16, a jedino je pothranjenost u prvom razredu 2,07. Orijehtacijska vrijednost težine učenika na visinu tijela svuda je izvrsna, a kod učenica uglavnom prosječna.

## 6. ZAKLJUČAK

Usljied suvremenog načina života, te sve većom neaktivnošću, nebavljenje športom u slobodno vrijeme, smanjenje kretanja i napora, nekvalitetnom ishranom dolazi do narušavanja prirodne ravnoteže organizma.

Visina je povećana, kao i težina i opseg podlaktice u 2000/01. šk. g. To je rezultat sjedenja pred televizorom i videom, rad na računalu, brza priprema hrane, sjedenje u kafićima, alkohol i pušenje. I što dalje ulazimo u 21. stoljeće, situacija je teža.

Svakodnevna vježba i bavljenje športom uz pojačanu aktivnost na satovima TZK i drugi oblici rada, dovest će do redukcije balastnih komponenata, a utjecati na razvoj mišićne mase.

## 7. LITERATURA:

1. Jerčinović I., Stojković R.: razlike u nekim antropometrijskim karakteristikama, motoričkim i funkcionalnim sposobnostima kod učenika 6-tih razreda O.Š. u razdoblju od 10 godina, Zbornik radova pedagoga fizičke kulture Republike Hrvatske, Rovinj 1999.
2. Findak V.: Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Školska knjiga, Zagreb 1999.
3. Findak V., Metikoš D., Mraković M.: Kineziološki priručnik za učitelje, hrvatski pedagoško-književni zbor, Fakultet za fizičku kulturu, Zagreb, 1996.
4. Findak V., Metikoš D., Mraković M., Neljak B.: Norme, Hrvatski pedagoško-književni zbor i Fakultet za fizičku kulturu, Zagreb, 1996.
5. Mišigoj-Duraković M. isuradnici: Mofrološka antropometrija u sportu, Fakultet za fizičku kulturu, Zagreb, 1995.
6. Mraković M.: Uvod u sistematsku kineziologiju, Fakultet za fizičku kulturu, Zagreb, 1992.
7. Tkalčić S.: Razlike u nekim antropološkim i motoričkim dimenzijama učenica šestih i osmih razreda osnovne škole 12 - 15 godina, Zbornik radova 5. Ljetne škole pedagoga fizičke kulture Republike hrvatske, Rovinj 1996.

**METODE OBRADE REZULTATA**

Rezultati su statistički obrađeni na računalima Kineziološkog fakulteta (TABELA)

**REZULTATI - M**

1986/87	1. RAZRED			2. RAZRED			3. RAZRED			4. RAZRED		
M-FIN	ATV	ATT	AOP	ATV	ATT	AOP	ATV	ATT	AOP	ATV	ATT	AOP
A.S.	1681,45	585,82	245,16	1709,28	655,00	252,39	1750,09	676,21	253,84	1784,78	681,74	257,00
MIN	1550,00	450,00	211,00	1600,00	525,00	230,00	1660,00	540,00	223,00	1730,00	620,00	248,00
MAX	1830,00	790,00	280,00	1800,00	920,00	288,00	1820,00	820,00	285,00	1850,00	770,00	270,00
S.D.	64,61	77,61	16,58	53,34	71,97	12,37	46,64	68,70	12,47	34,62	47,42	6,68
2000/01	1. RAZRED			2. RAZRED			3. RAZRED			4. RAZRED		
M-FIN	ATV	ATT	AOP	ATV	ATT	AOP	ATV	ATT	AOP	ATV	ATT	AOP
A.S.	1717,14	640,60	257,54	1757,30	669,23	260,65	1760,00	687,20	266,56	1792,14	710,00	253,14
MIN	1445,00	335,00	190,00	1650,00	500,00	230,00	1650,00	560,00	240,00	1675,00	600,00	213,00
MAX	1910,00	1210,00	320,00	1960,00	1000,00	295,00	1860,00	880,00	295,00	1870,00	830,00	288,00
S.D.	85,39	147,23	51,45	66,51	110,47	16,13	57,02	75,86	14,51	60,68	76,59	23,54
<b>RAZLIKA:</b>	<b>35,69</b>	<b>54,78</b>	<b>12,38</b>	<b>48,02</b>	<b>14,23</b>	<b>8,26</b>	<b>9,91</b>	<b>10,99</b>	<b>12,72</b>	<b>7,36</b>	<b>28,26</b>	<b>-3,86</b>

**REZULTATI - Ž**

1986/87	1. RAZRED			2. RAZRED			3. RAZRED			4. RAZRED		
Ž-FIN	ATV	ATT	AOP	ATV	ATT	AOP	ATV	ATT	AOP	ATV	ATT	AOP
A.S.	1610,71	550,17	233,08	1606,66	571,66	231,75	1606,45	554,83	224,41	1636,95	577,82	226,86
MIN	1500,00	440,00	210,00	1510,00	460,00	212,00	1540,00	460,00	200,00	1500,00	470,00	202,00
MAX	1760,00	710,00	252,00	1740,00	680,00	260,00	1720,00	700,00	250,00	1780,00	740,00	246,00
S.D.	59,70	58,41	12,37	76,67	69,65	12,09	45,20	59,13	12,39	64,41	74,70	12,47
2000/01	1. RAZRED			2. RAZRED			3. RAZRED			4. RAZRED		
Ž-FIN	ATV	ATT	AOP	ATV	ATT	AOP	ATV	ATT	AOP	ATV	ATT	AOP
A.S.	1652,85	580,53	232,82	1640,85	591,28	231,68	1630,33	565,00	238,03	1659,16	631,25	232,83
MIN	1535,00	470,00	201,00	1455,00	390,00	197,00	1500,00	440,00	220,00	1560,00	490,00	208,00
MAX	1765,00	825,00	272,00	1800,00	940,00	270,00	1770,00	750,00	265,00	1730,00	820,00	265,00
S.D.	62,85	92,55	16,25	65,94	103,77	15,22	68,65	67,60	12,04	49,62	105,40	15,99
<b>RAZLIKA:</b>	<b>42,14</b>	<b>30,36</b>	<b>-0,26</b>	<b>34,19</b>	<b>19,62</b>	<b>-0,07</b>	<b>23,88</b>	<b>10,17</b>	<b>13,62</b>	<b>22,21</b>	<b>53,43</b>	<b>5,97</b>