

**ANTROPOLOŠKA ISTRAŽIVANJA SAVREMENOG STANOVNIŠTVA
OPŠTINE KOZLODUJ**

UDK 572.087:612.65(497.2)

Velisav Todorev, Cvetan Minkov, Rumjana Vladimirova
Sofijski univerzitet „Sv. Kliment Ohridski“, biološki fakultet

REZIME

Obuhvaćeno je 100 muškaraca i 100 žena dobnog intervala od 25-29 godina. Istraživani su sledeći antropometrijski i funkcionalni parametri: visina tela, telesna masa, BMI, disajna razlika, snaga stiska desnom i levom rukom. Konstatuje se blagi porast telesne visine i smanjenje svih ostalih obeležja. Pri upoređivanju sa ranijim našim istraživanjima verodostojne promene nađene su kod snage obe ruke i gojaznosti. Verovatno ovaj nalaz je rezultat negativnih promena socijalno-životnih uslova zadnjih par godina.

Ključne reči: antropometrijske i funkcionalne osobine, BMI.

The investigation covers 100 men and 100 women, aged 25-29 years. They were studied the next anthropometric and functional features: height weight, BMI respiratory difference and strength of both hands. It was established some increase of the height and decrease of the values of all other features in comparison with more early investigations. It was established significant differences only about this fact is due to the social-living conditions of life during the last years.

UVOD

Osnovne antropološke karakteristike, od kojih zavisi fizički razvoj organizma, pod uticajem su socijalno-životnih uslova, naslednosti i godina starosti. Ranija istraživanja sprovedena su u okviru republike (Janev, B. i kolektiv 1982.), i tokom starenja (Todorov, V. – 1999). Regionalnim ispitivanjima je moguće konstatovati neke razlike u ontogenezi stanovništva, kao i razlike u uslovima života. (Bojadžijev, E. – 1973).

Materijal. Obuhvaćeno je 100 muškaraca i 100 žena iz opštine Kozloduja u dobnom intervalu od 25 -29 godina. Istraživanjem su obuhvaćena sledeća antropometrijska i antropofiziološka (funkcionalna) obeležja: visina tela, telesna masa, obim grudi, snaga stiska leve i desne ruke i disajna razlika. Izračunat je BMI. Rezultati su dati na tabelama.

Metodika rada. Prilikom istraživanja antropometrijskih obeležja koristila se metodika R. Martin, K. Saller-a (1959). Radila se uz pomoć standardnog instrumentarijuma (antropometar, vaga, centimetarska pantljička i ručni dinamometar). Podaci istraživanja su upoređivani sa rezultatima ranijih naših radova koji obuhvataju stanovništva bliskih sela u istom dobnom intervalu. Pri upoređivanju koristili smo t-test.

Cilj i zadaci. Da se ispita fizički razvoj savremenog stanovništva opštine Kozloduj po antropometrijskim i antropofizičkim (funkcionalnim) parametrima. Da se utvrdi

postoje li promene antropometrijskih osobina s obzirom na promenu životnih uslova do kojih je došlo u zadnjih nekoliko godina.

Rezultati i analiza.

Visina tela. Prosečne vrednosti telesne visine su kod muškarca $174,75 \pm 0,71$ cm, a kod žena $163,47 \pm 0,73$ cm. Pri upoređivanju sa podacima ranijeg našeg istraživanja u Vračanskoj oblasti sa licima istog uzrasta (Todorov, V.-1999.) konstatuje se da uzorak iz Kozloduja pokazuje veću telesnu visinu kod žena za 5,83 cm, a kod muškaraca za 3,27 cm.

Tabela 1. Prosečne vrednosti visine tela stanovništva Kozloduja i Vračanske oblasti

	Kozloduj		Vračanska oblast	
	žene	muškarci	žene	muškarci
X	163.47	174.75	157.64	171.48
σ	7.28	7.12	5.75	6.74
Δ	0.73	0.71	0.71	0.86

U odnosu na kategorije visine tela konstatuje se najveći relativni udeo visokih kod obe populacije (Kozloduj - 52% kod muškaraca i 51% kod žena; Vračanska oblast 54% kod muškaraca i 46% kod žena). U kategoriji vrlo visokih uočava se veći procenat kod stanovništva Kozloduja kod oba pola (muškarci 34% prema 16% i kod žena 30% prema 9%). Sve ostale kategorije visine tela više su zastupljene u Vračanskoj oblasti. Kod obe grupe se ne nalaze kategorije patuljaka, vrlo male visine, kao i gigantizma.

Tabela 2. Kategorije visine tela (prema R. Martin) – muškarci

Kategorija	Patuljci	Vrlo mala visina	Mala visina	ispod srednje visine	srednja visina	iznad srednje visine	visoki	vrllo visoki	gigantizam
cm	do 129	129 - 149	150 - 159	160 - 163	164 - 166	167 - 169	170 - 179	180 - 199	iznad 200
Kozloduj	-	-	3.00	-	2.00	9.00	52.00	34.00	-
Vračarska oblast	-	-	1.00	4.00	6.00	15.00	54.00	16.00	-

Telesna masa. Kod naših ispitanika prosečna vrednost telesne mase je $72,57 \pm 1,59$ kg kod muškaraca i kod žena $56,50, \pm 1,25$ kg. Kod oba pola očigledno je da se u uzorku iz Vračanske oblasti nalaze veće vrednosti, osobito kod žena (7,70 kg) ne konstatuju značajne razlike između dve populacije muškaraca i žena ($p < 0,05$).

Tabela 3. Kategorije visine tela (prema R. Martin) – žene

Kategorija	Patuljci	Vrlo mala visina	Mala visina	ispod srednje visine	srednja visina	iznad srednje visine	visoki	vrlo visoki	gigantizam
cm	do 120	121-139	140-148	149-152	153-155	156-158	159-167	168-176	iznad 187
Kozloduj	-	-	-	8.00	5.00	11.00	46.00	30.00	-
Vračanska oblast	-	-	1.00	9.00	10.00	20.00	51.00	9.00	-

Tabela 4. Prosečne vrednosti telesne mase stanovništva Kozloduja i Vračanske oblasti

	Kozloduj		Vračanska oblast	
	žene	muškarci	žene	muškarci
X	56.50	72.57	64.20	75.65
σ	12.50	15.99	12.57	12.64
Δ	1.25	1.59	1.62	1.63

Indeks telesne mase (BMI). Dobijeni podaci daju se na tabeli 5. Najveći relativni udeo lica kod obe populacije i kod oba pola nalazi se u kategoriji normalne težine (58% i iznad 72% prema 23,34 i 55%). U kategoriji iznad norme (23% prema 18% kod muškaraca i kod žena 8% prema 16,67%). Gojaznost se uočava kod 8% i 11,66% kod muškaraca i kod žena s 4% i 14,99%. Izuzetna gojaznost konstatuje se kod uzoraka iz Kozloduja i Vračanske oblasti ređe – odnosno 1% i 0 % kod muškaraca. Kod žena te vrednosti su 0% prema 6,67%. Prosečna vrednost indeksa telesne mase kod muškaraca uzorka iz Kozloduja je 23,22, a kod žena 21,13, koji su u kategoriji normalne težine. Značajne razlike (niže vrednosti) konstatuju se kod lica sa težinom iznad normale kod žena (0,05) i kod čitave populacije pri upoređivanju sa onom iz Vračanske oblasti ($p < 0,05$).

Tabela 5. BMI stanovništva Kozloduja i Vračanske oblasti

Kategorija	kg/m ²	Kozloduj		Vračanska oblast	
		žene	muškarci	žene	muškarci
iznad norme	do 18.00	10.00	16.00	6.67	6.67
norma	18.01-25.00	58.00	72.00	63.34	55.00
iznad norme	25.01-30.00	23.00	8.00	18.33	16.67
gojaznost	30.01-40.00	8.00	4.00	11.66	14.99
ekstremna gojaznost	40.01-X	1.00	0.00	0.00	6.67

Disajna razlika (amplituda pokretnosti grudnog koša). Naše istraživanje konstatuje prosečne vrednosti kod muškaraca od $4,66 \pm 0,85$ cm, kod žena $3,24 \pm 0,69$

cm. Pri upoređivanju sa podacima uzorka Vračanske oblasti niže su (razlika kod muškaraca od 2,02, cm, a kod žena 1,30 cm). Razlike su statistički neznačajne tabela 6.

Tabela 6. Disajna razlika stanovništva Kozloduja i Vračanske oblasti

	Kozloduj		Vračanska oblast	
	žene	muškarci	žene	muškarci
X	3.24	4.66	4.54	6.68
σ	1.30	2.04	1.82	2.55
Δ	0.65	0.25	0.20	0.34

Dinamometrija. Propraćena je snaga stiska desne i leve ruke uz pomoć dinamometra. Dobijeni podaci dati su na tabeli 7. Pri upoređivanju obuhvaćenih grupa uočava se naglašeno smanjenje snage kod ljudi iz Kozloduja prema podacima istraživanja u Vračanskom regionu (Todorov, V. 1999).

Tabela 7. Snaga ruke stanovništva Kozloduja i Vračanske oblasti

Ruka		Kozloduj		Vračanska oblast	
		žene	muškarci	žene	muškarci
Desna	X	21.65	47.80	31.44	49.27
	σ	5.99	12.26	6.06	10.70
	Δ	0.59	1.23	0.98	1.39
Leva	X	17.64	41.58	26.80	59.03
	σ	5.08	10.17	4.77	8.29
	Δ	0.51	1.02	0.61	1.07

Desna ruka. Konstatuje se da je kod muškaraca prosečna vrednost snage ruke $47,80 \pm 1,23$ kg, kod žena $21,65 \pm 0,59$ kg. Kod uzorka iz Vračanske oblasti uočavamo vrednosti od $49,27 \pm 1,39$ kg i $31,44 \pm 0,98$ kg. Konstatujemo manje vrednosti kod žena iz Kozloduja ($p < 0,05$).

Leva ruka. Kod obuhvaćenog kontingenta dobili smo sledeće prosečne vrednosti snage ruke $17,64 \pm 0,51$ kg kod žena i $41,58 \pm 1,02$ kg kod muškarca. Ove vrednosti značajno su manje od podataka ranijeg našeg istraživanja u Vračanskoj oblasti ($26,80 \pm 0,61$ kg i $59,03 \pm 1,07$ kg ($p < 0,001$)).

Zaključci:

1. Konstatuje se porast telesne visine u odnosu na naša ranija istraživanja.
2. Kod svih ostalih parametara uočavamo smanjenje vrednosti.
3. Statistički značajne razlike konstatujemo za snagu i gojaznost.

Konstatovano smanjenje vrednosti antropometrijskih, antropofizioloških i funkcionalnih obeležja može biti rezultat gorih socijalno-ekonomskih uslova života zadnjih nekoliko godina.

LITERATURA

1. Бояджиев, Е. /1973/ - Проучване върху физическото развитие и физическата дееспособност при мъже и жени от 50 до 90 години. Кандидатска дисертация.
2. Тодоров, В. /1976/ - Изменение на някои антропометрични белези при стареенето у българи. Кандидатска дисертация.
3. Янев, Б., П. Шерев, П. Боев, Ф. Генев, Д. Сепетлиев, В. Захариев /1982/ - Физическо развитие, физическа дееспособност и психическа реактивност на населението. Медицина и физкултура, София, 225-233.
4. Martin R, K. Saller (1959) – Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung. Dritte Auflage, voling umgealrrlaite und erweiterte von Karl Saller, Bd. 1,2, Stuttgart.
5. Todorov, V. (1999) / Promene antropologijskih karakteristika u toku starenja. Doktorska disertacija, 21-25, 39-41, 56-60.