

POSTURALNI STATUS I ANTROPOMETRIJSKE KARAKTERISTIKE 20-GODIŠNJIH STUDENTKINJA

572.512:616.711 "465.20"

Tijana Kršmanović¹, Ranko Krulanović², Slobodan Andrašić³

¹Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Novi Sad, ²Saobraćajna škola "Pinki", Novi Sad,

³Ekonomski fakultet, Subotica

Izvod: Na uzorku 200 ispitanika ženskog pola uzrasta 20 godina (± 6 meseci) koje pohađaju Ekonomski fakultet u Subotici, istraživani su posturalni status i antropometrijske karakteristike. Cilj istraživanja je da se dijagnostikuju posturalni poremećaji adolescenata i dovedu u vezu sa antropometrijskim karakteristikama. Za procenu posturalnog statusa korišćen je modifikovani metod Napoleona Wolanskog (Radisaavljević, 2001), kojim su dobijeni podaci o stanju kičmenog stuba, grudnog koša, donjih ekstremiteta i stopala. Antropometrijske karakteristike procenjene su na osnovu baterije antropometrijskih varijabli i to: Telesna visina, telesna masa, dužina ruke, dužina leve i desne noge. Prikaz zastupljenosti posturalnih poremećaja izvršen je uz pomoć neparometrijske statističke procedure-frekvencija, a zatim uporedna analiza nekih antropometrijskih karakteristika sa posturalnim poremećajima. Dobijeni rezultati upućuju na znatno postojanje posturalnih poremećaja u ovom uzrastu, od čega su najmasovniji: skoliootično loše držanje tela (72%), lordotično loše držanje tela (58%), ravno stopalo (44%) i ravna leđa (42%).

Ključne reči: posturalni status, antropometrijske karakteristike, studenti.

Uvod

Istraživanja i saznanja o rastu i razvoju imaju određeni značaj za antropologe jer u velikoj meri doprinose sagledavanju opšteg problema praćenja rasta i razvoja. Adolescentni period je "kritičan period" u nastanku posturalnih poremećaja i telesnih deformiteta, a upravo u ovom periodu se završava osifikacija i formiranje deformacija. "Što se rast više približava svom završetku, a to je na kraju postpuberteta, to će postojati veća verovatnoća da će nastale devijacije u rastu ostati trajna posledica, bez mogućnosti naknadne korekcije" (Medved, 1980). Imajući u vidu da je jedan od primarnih zadataka korektivne gimnastike, pomaganje optimalnog rasta i razvoja, nameće se potreba za praćenjem rasta i razvoja učenika paralelno sa praćenjem eventualnih posturalnih poremećaja. Realna slika o antropometrijskim karakteristikama bi trebalo da obezbedi adekvatan izbor sredstva korektivne gimnastike, samim tim bolju realizaciju zadataka korektivnih tretmana.

Cilj istraživanja je da se dijagnostikuju posturalni poremećaji adolescenata i dovedu u vezu sa antropometrijskim karakteristikama. Obzirom da Ekonomski

fakultet, jedini na Univerzitetu u Novom Sadu koji ima redovnu nastavu fizičkog vaspitanja, kao takav je interesantan za istraživanje.

Materijal i metod

Ukupan uzorak ispitanika činio je 200 ispitanika ženskog pola, uzrasta 20 godina (± 6 meseci). Ispitanice pohađaju Ekonomski fakultetu Subotici, a kao fizičku aktivnost izabrale su fitnes. Na uzorku ispitanika, primenjena je procena posturalnog statusa modifikovanom metodom Napoleona Wolanskog (Radisavljević, 2001). Modifikacija metode ogleđa se u povećanju segmenata tela koji se posmatraju kao indikatora posturalnih poremećaja.

Od antropometrijskih karakteristika izmereni su: telesna visina (TV), masa tela (TM), dužina ruke (DR), dužina leve (DLN) i desne noge (DDN). Osim standardnih mera, korišten je Body fat analyzer dt 905, za procenu telesne kompozicije.

Prikaz zastupljenosti posturalnih poremećaja, izvršen je uz pomoć neparametrijske statističke obrade, kao i uporedna analiza antropometrijskih karakteristika sa posturalnim poremećajima.

Rezultati

Dobijeni rezultati govore o velikoj zastupljenosti posturalnih poremećaja ovog uzrasta. Od ukupnog broja ispitanika, 48 ispitanica ima posturalne poremećaje što predstavlja 24%. Istraživanjem su obuhvaćeni svi posturalni poremećaji, ali tabelarno su prikazani samo oni koji su najviše zastupljeni. Najviše su zastupljeni poremećaji kičmenog stuba u frontalnoj (scoliosis) sa 72%, zatim u sagitalnog ravni (lordosis) sa 58% i dorsum planum (42%), i poremećaji stopala (pes planus) sa 44%.

Tabela 1. Uporedna analiza skolioze i antropometrijskih karakteristika

Table 1. Crosstabs of scoliosis and anthropometric characteristics

OCENA		TV	TM	DR	DLN	DDN
0	AS	168.83	61.83	72.80	99.33	99.33
	N	6	6	10	12	12
	SD	4.71	11.41	5.96	4.66	4.29
1	AS	169.83	60.56	71.67	97.96	97.61
	N	18	18	27	28	28
	SD	5.92	8.80	3.49	4.41	4.19
2	AS	172.00	62.00	72.20	99.57	99.57
	N	1	1	5	7	7
	SD	.	.	4.09	5.00	5.19

Na osnovu dobijenih podataka ukrštanjem dva somatska prostora u Tabeli 1., može se zaključiti da ispitanik koji ima posturalne poremećaje u frontalnoj ravni (ocena 2) je najviši i najteži. Ispitanici koji imaju posturalne poremećaje blažeg stepena takođe su viši i teži od ispitanika koji nemaju poremećaje posture u frontalnoj ravni. Ako se posmatra dužina leve i desne noge, može se zaključiti da disbalans postoji kod blažih oblika poremećaja (ocena 1).

Tabela 2. Usporedna analiza lordoze i antropometrijskih karakteristika**Table 2.** Crosstabs of lordosis and anthropometric characteristics

OCENA		TV	TM	DR	DLN	DDN
0	AS	168.80	56.70	71.61	98.26	98.21
	N	10	10	18	19	19
	SD	6.14	4.42	4.12	4.69	4.73
1	AS	171.60	63.60	72.33	99.57	99.00
	N	10	10	18	21	21
	SD	5.72	8.46	4.34	4.73	4.55
2	AS	167.60	64.00	72.17	96.29	96.71
	N	5	5	6	7	7
	SD	2.07	14.65	4.45	2.43	2.29

U Tabeli 2., rezultati pokazuju više vrednosti telesne visine i mase tela kod ispitanika koji imaju posturalne poremećaje u lumbalnom delu kičmenog stuba posmatrano iz sagitalne ravni. Ipak, jasno se vide individualne razlike. Grupa koja ima veća odstupanja, ima najveće vrednosti mase tela, dok longitudinalne mere ukazuju na to da su niži, kraćih ekstremiteta. Grupa koja ima blaža odstupanja imaju najveće vrednosti telesne visine. Zanimljivo je da se i kod ove grupe ispitanika zapaža disbalans u dužini donjih ekstremiteta.

Tabela 3. Usporedna analiza dorsum planum i antropometrijskih karakteristika**Table 3.** Crosstabs of dorsum planum and anthropometric characteristics

OCENA		TV	TM	DR	DLN	DDN
0	AS	167.71	63.00	71.83	98.35	98.12
	N	14	14	24	26	26
	SD	2.55	10.67	3.43	4.59	4.23
1	AS	170.78	58.67	70.86	98.29	97.94
	N	9	9	14	17	17
	SD	6.96	6.61	4.79	4.57	4.79
2	AS	178.50	56.50	77.00	101.00	101.50
	N	2	2	4	4	4
	SD	4.95	.71	2.83	4.16	2.52

Ravna leđa, imaju ispitanici koje karakterišu sve longitudinalne mere (Tabela 3). Ispitanici ove grupe su visoki, dugih ekstremiteta, sa najmanjom masom tela od svih ispitanika. Najveću masu tela imaju osobe koje nemaju poremećaj tipa dorsum planum.

Tabela 4. prikazuje rezultate za grupu ispitanika koji imaju ravno stopalo. Osobe sa ravnim stopalom, karakteriše masa tela, ali isto tako i telesna visina. Osobe koje imaju normalan svod stopala, prosečno imaju najduže ekstremitete i najviši su.

Tabela 4. Uporedna analiza pes planus i antropometrijskih karakteristika**Table 4.** Crosstabs of pes planus and anthropometric characteristics

OCENA		TV	TM	DR	DLN	DDN
0	AS	170.64	59.00	73.43	99.19	98.92
	N	11	11	21	26	26
	SD	6.53	6.36	3.96	5.09	4.81
1	AS	168.55	59.91	70.56	97.76	97.53
	N	11	11	16	17	17
	SD	4.52	8.46	4.32	3.96	4.03
2	AS	170.33	71.67	70.60	97.75	98.00
	N	3	3	5	4	4
	SD	5.51	15.14	2.88	2.22	2.45

Diskusija

Antropometrijske karakteristike imaju normalnu distribuciju i kreću se u vrednostima normalnim za ovaj uzrast, međutim postoje velike individualne razlike između ispitanika. Odgovore treba tražiti na većem uzorku ispitanika i dovesti ih u relaciju sa posturalnim poremećajima.

Vlaškalčić, Božić-Krstić (2005), u radu pod nazivom "Povezanost visine i mase tela sa telesnim deformitetima adolescenata u Somboru", takođe, dolaze do podataka da postoji povezanost telesne visine i mase tela sa pojedinim deformitetima lokomotornog aparata. Kod 131 učenika uzrasta 15-18 godina iz Srednje medicinske škole, izmerena su visina i masa po IBP-u, kao i posturalni status. Rezultati su pokazali više ispitanike karakterišu izdubljene grudi i sabljaste noge, a teže "x" noge. Kod lakših ispitanika se češće javljaju "o" noge. Vlaškalčić, Božić-Krstić, Obradović i Srdić, (2006) u radu "Struktura povezanosti antropoloških karakteristika i deformiteta lokomotornog sistema kod adolescenata" su pokazali da postoji visoka povezanost longitudinalnih karakteristika, takođe transverzalnih mera i mase tela sa transverzalnim karakteristikama. Uzorak je činilo 709 ispitanika srednje medicinske škole u Somboru (578 učenica i 131 učenik), uzrasta 15-18 godina. Utvrđena je povezanost tj. istovremeno javljanje deformiteta kičme i grudnog koša, kao i deformiteta kolena i stopala. Takođe, utvrđena je povezanost visine i mase tela sa pojedinim deformitetima kao u prethodnom istraživanju. Na sličnu temu su pisali mnogi autori, što ukazuje na veoma široku oblast i na uticaj mnogobrojnih faktora za nastanak posturalnih poremećaja. Sve je veći uticaj drugih faktora na rast i razvoj: ekonomskog i društvenog statusa (Maksimović i Matić, 2008), neaktivnost omladine, sedentarni način života, i sl.

Na ovoj i sličnim temama treba još mnogo raditi i istraživati, ali razmišljati i o povratku nastave fizičkog vaspitanja na Univerzitate kao obavezne. Kada je na fakultetu koji ima nastavu fizičkog vaspitanja situacija alarmantna, onda možemo samo da pretpostavimo kakva je situacija na ostalim fakultetima. Protić-Gava, piše o fizičkom vaspitanju na Univerzitetu u Novom Sadu (2007), zatim, obaveštenosti i uključivanju studenata u organizovane sportske sadržaje (2008).

Literatura

- Maksimović N, Matić R. Relacije rezidencijalnog, društvenog i ekonomskog statusa roditelja i antropometrijskih karakteristika njihove dece. *Glasnik ADS*. 2009; 44: 497-504.
- Medved R. *Sportska medicina*. Zagreb: Jugoslovenska medicinska naklada. 1980.
- Protić-Gava B. Sport i fizičko vaspitanje studenata na Univerzitetu u Novom Sadu. *Fizička kultura (Skopje)*. 2007; 35 (2): 66-71.
- Protić-Gava B, Romanov R. Obaveštenost i uključivanje studenata novosadskog Univerziteta u organizovane fizičke aktivnosti. *Stručno-naučen sobir Programsko-organizaciska, stručna i naučna dimenzija na učilišniot sport*. 2008; 345-348.
- Radisavljević M. Korektivna gimnastika sa osnovama kineziterapije. Beograd: Viša škola za sportske trenere. 2001; 92-101.
- Vlaškalic Ž, Božić-Krstić V. Povezanost visine i mase tela sa telesnim deformitetima adolescenata u Somboru. *Glasnik ADJ*. 2005; 40: 89-93.
- Vlaškalic Ž, Božić-Krstić V, Obradović D, Sređić B. Struktura povezanosti antropoloških karakteristika i deformiteta lokomotornog sistema kod adolescenata. *Glasnik ADJ*. 2006; 41: 221.

POSTURAL STATUS AND ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS OF STUDENTS 20-YEARS OF AGE

Summary

Postural status and anthropometric characteristics were researched on a sample of 200 female examinees of 20 years of age (+/- 6 months) that are attending the Faculty of Economy in Subotica. For estimating the postural status modified method of Napoleon Wolanski (Radisavljevic, 2001) was used, with which the information about the state of spine, chest, lower extremities and feet were gained. Anthropometric characteristics were estimated on the basis of battery of anthropometric variables, such as: body height, body mass, arm length, length of the left and right leg. Postural disruptions representation display is performed with nonparametric statistic procedure-frequencies, and then with comparative analysis of some anthropometric characteristics with postural disruptions. Results obtained refer to significant postural disruptions at this age, of which the most common ones are: scoliotic malposture (72%), lordotic malposture (58%), pes planus (44%) and straight back (42%).

Key words: postural status, anthropometric characteristics, students.