

## POSTURALNI STATUS DECE NOVOSADSKIH PREDŠKOLSKIH USTANOVA UZRASTA 6 GODINA

UDK 616.8-009.18-053.4“465.06“(497.113)

Obradović Borislav, Milošević Zoran  
Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Lovćenska 16, 21000 Novi Sad

**UVOD:** Loše držanje tela dece predškolskog i mladeg školskog uzrasta je često pokazatelj zdravstvenih problema. Ti problemi mogu postati veoma ozbiljni ukoliko se loše držanje ne ispravi na vreme. Veoma često se dešava da se problemi ovog tipa ne uoče pravovremeno. Bilo bi najbolje kada bi već vaspitači uočili prve pokazatelje lošeg držanja tela.

**METOD:** U cilju utvrđivanja posturalnog statusa dece, prikupljeni su podaci na uzorku od 242 ispitanika iz predškolskih ustanova na području grada Novog Sada. Istaživanje je obuhvatilo 121 devojčicu i 121 dečaka uzrasta šest godina ( $6,05 \pm 0,01$ ;  $6,00 \pm 0,01$ ). Procena posturalnog statusa ispitanika sprovedena je analizom određenih segmenata tela po metodi Wolanskog. Analizirani su sledeći segmenti tela: 1) držanje glave, 2) držanje ramena, 3) razvijenost grudnog koša, 4) držanje lopatica, 5) odstupanje kičmenog stuba u frontalnoj ravni, 6) držanje trbuha, 7) oblik nogu, 8) svod stopala.

**REZULTATI:** Na osnovu procene stanja posturalnog statusa dece uzrasta 6 godina, mogu se odrediti ukupne karakteristike analiziranih segmenata tela kod dečaka i devojčica. Dečaci imaju dobro držanje trbuha i kičmenog stuba, dok je držanje ostalih analiziranih segmenata loše i jako loše. Devojčice imaju loše i jako loše držanje trbuha i kičmenog stuba, dok je držanje ostalih analiziranih segmenata dobro.

**ZAKLJUČAK:** Iako devojčice imaju narušen posturalni status u samo dva, a dečaci u šest od ukupno osam analiziranih segmenata, posturalni status dece novosadskih predškolskih ustanova uzrasta šest godina je zabrinjavajući i zahteva preduzimanje odgovarajućih aktivnosti u cilju prevencije i sanacije utvrđenog stanja.

Ključne reči: posturalni status / predškolski uzrast / dečaci / devojčice

### 1. UVOD

Loše držanje tela predškolske i školske dece je pokazatelj zdravstvenih problema koji mogu postati veoma ozbiljni ukoliko se loše držanje ne ispravi na vreme. I pored toga, često se dešava da se ovakvi problemi ne uoče pravovremeno. Idealno bi bilo kada bi već vaspitači uočili prve pokazatelje lošeg držanja tela (Brower i sar. 1979).

Sistematskim praćenjem i procenom posturalnog statusa dece, mnogi zdravstveni problemi se mogu konstatovati na vreme – pre nego što postanu ozbiljni.

Najznačajniju ulogu u formiranju i održavanju pravilnog držanja tela imaju mišići, kao aktivan deo aparata za kretanje. Slabost pojedinih mišićnih grupa, njihovo preveliko i jednostrano opterećenje, može da izazove pojavu različitih poremećaja na kičmenom stubu, grudnom košu, gornjim ili donjim ekstremitetima, a posebno na stopalu. Zbog plastičnosti i senzitivnosti dečjeg organizma, formiranje pravilnog posturalnog statusa je od posebnog značaja u predškolskom periodu razvoja i u prvim godinama školovanja (Sabo, 2006).

## 2. METOD

U cilju utvrđivanja posturalnog statusa dece, prikupljeni su podaci na uzorku od 242 ispitanika iz predškolskih ustanova na području grada Novog Sada. Istaživanje je obuhvatilo 121 devojčicu i 121 dečaka uzrasta šest godina ( $6,05 \pm 0,01$ ;  $6,00 \pm 0,01$ ). Istraživanjem su bile obuhvaćene sledeće predškolske ustanove: „Buba Mara”, „Čika Jova”, „Cvrčak”, „Zlatokosa”, „Dunavski cvet”, „Maslačak”, „Različak”, „Suncokret” i „Vendi”.

Procena posturalnog statusa ispitanika sprovedena je analizom određenih segmenata tela po metodi Wolanskog (Sabo, 2006):

Ocena	Status
0	normalan (dobro)
1	odstupanje od normalnog držanja (loše)
2	zantno odstupanje od normalnog držanja (jako loše)

Segmenti tela su analizirani po sledećem redosledu: 1) držanje glave, 2) držanje ramena, 3) razvijenost grudnog koša, 4) držanje lopatica, 5) odstupanje kičmenog stuba u frontalnoj ravni, 6) držanje trbuha, 7) oblik nogu, 8) svod stopala (Sabo, 2006).

Prilikom merenja i procene ispitanici su bili bos i u gaćicama. Analiza svakog ispitanika izvršena je sa udaljenosti od 2m pri čemu su mereni i procenjivani pojedini segmenti tela.

Ispitanici su podeljeni po polu, a zatim su upoređeni njihovi rezultati. Matematičko-statistička obrada dobijenih podataka sprovedena je u agenciji „SmartLine”, Novi Sad.

Podaci korišćeni u ovom istraživanju prikupljeni su u okviru naučno-istraživačkog projekta koji je finansiran od strane Uprave za sport Grada Novog Sada.

## 3. REZULTATI

Tabela 1. Procena stanja posturalnog statusa ispitanika uzrasta 6 godina

	pol	glava	ramena	grudi	lopatice	kičmeni stub	trbuh	noge	stopala
0	0	89	89	183	69	204	74	113	99
1	121	150	151	57	156	38	144	107	123
2	121	3	2	2	17	0	24	22	20

U tabeli 1 su prikazana obeležja koja su analizirana, sa rasponom i učestalosti svake klase. Brojčana vrednost u koloni ispod svakog obeležja je učestalost klase. Kriterijumsko obeležje pol se nalazi u prvoj koloni, dok su ostala obeležja posturalnog statusa dece uzrasta 6 godina u ostalim kolonama.

### 3.1 Analiza procene stanja posturalnog statusa deca uzrasta 6 godina

Uzorak ispitanika od 242 deteta uzrasta 6 godina, podeljen je u dve celine prema polu: dečaci – 121, devojčice – 121.

Analiza je izvedena na osam obeležja posturalnog statusa (glava, ramena, grudi, lopatice, kičmeni stub, trbuh, noge, stopala). Obeležja glava, ramena, grudi, lopatice, trbuh, noge i stopala imaju tri modaliteta procene stanja i to: dobro, loše, jako loše. Jedino obeležje sa dva modaliteta procene stanja: dobro i loše je kičmeni stub.

Tabela 2. Brojčana i procentualna zastupljenost modaliteta posturalnog statusa dece uzrasta 6 godina

		dobro	loše	jako loše
glava	n	89	150	3
	%	36.78	61.98	1.24
ramena	n	89	151	2
	%	36.78	62.40	.83
grudi	n	183	57	2
	%	75.62	23.55	.83
lopatice	n	69	156	17
	%	28.51	64.46	7.02
kičmeni stub	n	204	38	-
	%	84.30	15.70	-
trbuh	n	74	144	24
	%	30.58	59.50	9.92
noge	n	113.	107.	22.
	%	46.69	44.21	9.09
stopala	n	99	123	20
	%	40.91	50.83	8.26

Uvidom u tabelu 2 može se uočiti da je kod glave najviše zastupljena procena stanja „loše“ (150, 61.98%) što je značajno veće od stanja „dobro“ (89, 36.78%,  $p=.000$ ) i „jako loše“ (3, 1.24%,  $p=.000$ ).

I kod ramena je najviše zastupljena procena stanja „loše“ (151, 62.40%). To je značajno veće od stanja „dobro“ (89, 36.78%,  $p=.000$ ) i „jako loše“ (2, .83%,  $p=.000$ ).

Kod grudi je najviše zastupljena procena stanja „dobro“ (183, 75.62%) što je značajno veće od stanja „loše“ (57, 23.55%,  $p=.000$ ) i „jako loše“ (2, .83%,  $p=.000$ ).

„Loše“ stanje je najviše zastupljeno i kod držanja lopatica (156, 64.46%) što je značajno veće od stanja „dobro“ (69, 28.51%,  $p=.000$ ) i „jako loše“ (17, 7.02%,  $p=.000$ ).

Uvidom u tabelu 2 može se uočiti da je kod kičmenog stuba najviše zastupljena procena stanja „dobro“ (204, 84.30%) i to je značajno veće od stanja „loše“ (38, 15.70%,  $p=.000$ ).

U slučaju držanja trbuha može se uočiti da je najviše zastupljena procena stanja „loše“ (144, 59.50%) i to je značajno veće od stanja „dobro“ (74, 30.58%,  $p=.000$ ) i „jako loše“ (24, 9.92%  $p=.000$ ).

Kod držanja nogu se može uočiti da je najviše zastupljena procena stanja „dobro“ (113, 46.69%) što je značajno veće od stanja „loše“ (22, 9.09%,  $p=.000$ ).

Analizom tabele 2 uočava se da je kod stopala najviše zastupljena procena stanja „loše“ (123, 50.83%). To je značajno veće od stanja „dobro“ (99, 40.91%,  $p=.029$ ) i „jako loše“ (20, 8.26%,  $p=.000$ ).

## 3.2 Pregled zastupljenosti procene stanja posturalnog statusa dece uzrasta 6 godina

Tabela 3. Brojčane (n) i procentualne (%) zastupljenosti posturalnog statusa dece uzrasta 6 godina

		dobro		loše		jako loše	
		n	%	n	%	n	%
glava	dečaci	44	36.4	75	62.0	2	1.7
	devojčice	45	37.2	75	62.0	1	.8
ramena	dečaci	36	29.8	84	69.4*	1	.8
	devojčice	53	43.8*	67	55.4	1	.8
grudi	dečaci	90	74.4	29	24.0	2	1.7
	devojčice	93	76.9	28	23.1	0	.0
lopatice	dečaci	32	26.4	78	64.5	11	9.1
	devojčice	37	30.6	78	64.5	6	5.0
kičmeni stub	dečaci	105	86.8	16	13.2	-	-
	devojčice	99	81.8	22	18.2	-	-
trbuh	dečaci	43	35.5*	67	55.4	11	9.1
	devojčice	31	25.6	77	63.6	13	10.7
noge	dečaci	52	43.0	55	45.5	14	11.6
	devojčice	61	50.4	52	43.0	8	6.6
stopala	dečaci	37	30.6	71	58.7*	13	10.7
	devojčice	62	51.2*	52	43.0	7	5.8

Na osnovu prethodne tabele može se zapaziti da je kod dečaka za **glavu** najviše zastupljena procena stanja „loše“. To je konstatovano kod 75 ispitanika uzrasta 6 godina (62.0%), što je značajno veće od učestalosti procene stanja „dobro“ (44 ispitanika, 36.4%,  $p=.000$ ) i stanja „jako loše“ (2 ispitanika, 1.7%,  $p=.000$ ). Kod devojčica je zastupljenost procene stanja „loše“ (75 ispitanika, 62.0%) značajno veće od zastupljenosti procene stanja „dobro“ (45 ispitanika, 37.2%,  $p=.000$ ) i „jako loše“ (1 ispitanik, 0.8%,  $p=.000$ ).

Procena stanja „dobro“ najviše je zastupljena kod devojčica (37.19%), a procena stanja „loše“ i „jako loše“ kod dečaka (61.98%, 1.65%).

Kod dečaka je za **ramena** najviše zastupljena procena stanja „loše“. To je utvrđeno kod 84 ispitanika uzrasta 6 godina (69.4%) što je značajno veće od učestalosti procene stanja „dobro“ (36 ispitanika, 29.8%,  $p=.000$ ) i „jako loše“ (1 ispitanik, 0.8%,  $p=.000$ ). Kod devojčica je zastupljenost procene stanja „loše“ (67 ispitanika, 55.4%) značajno veće od zastupljenosti procene stanja „dobro“ (53 ispitanika, 43.8%,  $p=.073$ ) i stanja „jako loše“ (1 ispitanik, 0.8%,  $p=.000$ ).

Procena stanja „dobro“ je najviše zastupljena kod devojčica (43.80%), što je značajno veće od dečaka (29.75%,  $p=.024$ ). Procena stanja „loše“ je najviše zastupljena kod dečaka (69.42%) i to je značajno veće od devojčica (55.37%,  $p=.025$ ). Procena stanja „jako loše“ je najviše zastupljena kod dečaka (.83%).

Za **grudi** je, kod dečaka, najviše zastupljena procena stanja „dobro“. To je konstatovano kod 90 ispitanika uzrasta 6 godina (74.4%) što je značajno veće od učestalosti procene stanja „loše“ (29 ispitanika, 24.0%,  $p=.000$ ) i „jako loše“ (2

ispitanika, 1.7%,  $p=0.000$ ). Kod devojčica je zastupljenost procene stanja „dobro“ (93 ispitanika, 76.9%) značajno veće od učestalosti procene stanja „loše“ (28 ispitanika, 23.1%,  $p=0.000$ ) i „jako loše“ (0 ispitanika, 0.0%,  $p=0.000$ ).

Procena stanja „dobro“ najviše je zastupljena kod devojčica (76.86%). Procena stanja „loše“ i „jako loše“ je najviše zastupljena kod dečaka (23.97%, 1.65%).

Za **lopatice** je, kod dečaka, najviše zastupljena procena stanja „loše“. To je konstatovano kod 78 ispitanika (64.5%) od ukupno 121 što je značajno veće od učestalosti procene stanja „dobro“ (32 ispitanika, 26.4%,  $p=0.000$ ) i „jako loše“ (11 ispitanika, 9.1%,  $p=0.000$ ). Kod devojčica je zastupljenost procene stanja „loše“ (78 ispitanika, 64.5%) što je značajno veće od učestalosti procena stanja „dobro“ (37 ispitanika, 30.6%,  $p=0.000$ ) i „jako loše“ (6 ispitanika, 5.0%,  $p=0.000$ ).

Procena stanja „dobro“ je najviše zastupljena kod devojčica (30.58%), dok je procena stanja „loše“ i „jako loše“ najviše zastupljena kod dečaka (64.46%, 9.09%).

Za **kičmeni stub** je, kod dečaka, najviše zastupljena procena stanja „dobro“ koja je konstatovana kod 105 ispitanika uzrasta 6 godina (86.8%) od ukupno 121. To je značajno veće od učestalosti procene stanja „loše“ (16 ispitanika, 13.2%,  $p=0.000$ ). Kod devojčica je zastupljenost procene stanja „dobro“ (99 ispitanika, 81.8%) značajno veće od učestalosti procena stanja „loše“ (22 ispitanika, 18.2%,  $p=0.000$ ).

Procena stanja „dobro“ najviše je zastupljena kod dečaka (86.78%), dok je procena stanja „loše“ najviše zastupljena kod devojčica (18.18%).

Za **trbuh** je, kod dečaka, najviše zastupljena procena stanja „loše“ koja je utvrđena kod 67 ispitanika uzrasta 6 godina (55.4%) od ukupno 121 ispitanika. To je značajno veće od učestalosti procene stanja „dobro“ (43 ispitanika, 35.5%,  $p=0.002$ ) i „jako loše“ (11 ispitanika, 9.1%,  $p=0.000$ ). Kod devojčica je zastupljenost procene stanja „loše“ (77 ispitanika, 63.6%), značajno veće od učestalosti procene stanja „dobro“ (31 ispitanik, 25.6%,  $p=0.000$ ) i „jako loše“ (13 ispitanika, 10.7%,  $p=0.000$ ).

Procena stanja „dobro“ je najviše zastupljena kod dečaka (35.54%), što je značajno veće od devojčica (25.62%,  $p=0.095$ ). Procena stanja „loše“ i „jako loše“ je najviše zastupljena kod devojčica (63.64%, 10.74%).

Analizom tabele 3 se može konstatovati da je kod dečaka u pogledu držanja **nogu** najviše zastupljena procena stanja „loše“. To je utvrđeno kod 55 ispitanika (45.5%), što je značajno veće od učestalosti procene stanja „jako loše“ (14 ispitanika, 11.6%,  $p=0.000$ ). Kod devojčica je zastupljenost procene stanja „dobro“ (61 ispitanik, 50.4%) značajno veće od učestalosti procena stanja „jako loše“ (8 ispitanika, 6.6%,  $p=0.000$ ).

Procena stanja „dobro“ je najviše zastupljena kod devojčica (50.41%), a procena stanja „loše“ i „jako loše“ kod dečaka (45.45%, 11.57%).

Uvidom u tabelu 3 može se uočiti da je kod dečaka uzrasta 6 godina u pogledu držanja **stopala** najviše zastupljena procena stanja „loše“. Ovu procenu poseduje 71 ispitanik (58.7%) od ukupnog broja ispitanika. To je značajno veće od učestalosti procene stanja „dobro“ (37 ispitanika, 30.6%  $p=0.000$ ) i stanja „jako loše“ (13 ispitanika, 10.7%,

$p=.000$ ). Kod devojčica je zastupljenost procene stanja „dobro“ (62 ispitanika, 51.2%) značajno veće od učestalosti procene stanja „jako loše“ (7 ispitanika, 5.8%,  $p=.000$ ).

Procena stanja „dobro“ najviše je zastupljena kod devojčica (51.24%) što je značajno veće od dečaka (30.58%  $p=.001$ ). Procena stanja „loše“ najviše je zastupljena kod dečaka (58.68%), što je značajno veće od devojčica (42.98%,  $p=.015$ ). Procena stanja „jako loše“ je najviše zastupljena kod dečaka (10.74%).

Tabela 4. Izdvojene karakteristike dečaka i devojčica

	pol		ocena	
	dečaci	devojčice	loše; jako loše	dobro
glava	dečaci	devojčice	loše; jako loše	dobro
ramena	dečaci	devojčice	loše*; jako loše	dobro*
grudi	dečaci	devojčice	loše; jako loše	dobro
lopatice	dečaci	devojčice	loše; jako loše	dobro
kičmeni stub	dečaci	devojčice	dobro	loše
	dečaci	devojčice	dobro*	loše; jako loše
trbuh	dečaci	devojčice	loše; jako loše	dobro
noge	dečaci	devojčice	loše; jako loše	dobro
stopala	dečaci	devojčice	loše*; jako loše	dobro*
	dečaci	devojčice	loše; jako loše	dobro

Na osnovu prikazanog moguće je odrediti karakteristike dečaka i devojčica u odnosu na držanje glave, tako da dečaci imaju svojstva *loše i jako loše*, a devojčice *dobro*.

U odnosu na ramena dečaci imaju svojstva *loše i jako loše*, a devojčice *dobro*.

U odnosu na grudi, dečaci imaju svojstva *loše i jako loše*, a devojčice *dobro*.

U odnosu na lopatice, dečaci imaju svojstva *loše i jako loše*, a devojčice *dobro*.

U odnosu na kičmeni stub, dečaci imaju svojstvo *dobro*, a devojčice *loše*.

U odnosu na trbuh, dečaci imaju svojstvo *dobro*, a devojčice imaju svojstva *loše i jako loše*.

U odnosu na noge, dečaci imaju svojstva *loše i jako loše*, a devojčice *dobro*.

U odnosu na stopala, dečaci imaju svojstva *loše i jako loše*, a devojčice *dobro*.

3.3 Analiza razlike između dečaka i devojčica uzrasta 6 godina u odnosu na posturalni status

Tabela 5. Značajnost razlike između dečaka i devojčica uzrasta 6 godina u odnosu na posturalni status

	n	F	p
MANOVA	8	3.343	.001

Na osnovu prethodne tabele se može uočiti da postoji značajna razlika između dečaka i devojčica uzrasta 6 godina.

Tabela 6. Značajnost razlike između dečaka i devojčica uzrasta 6 godina u odnosu na pojedina obeležja posturalnog statusa

	$\chi$	R	F	p
glava	.038	.038	.342	.566
ramena	.145	.146	5.230	.022
grudi	.092	.092	2.067	.148
lopatice	.087	.087	1.832	.174
kičmeni stub	.068	.068	1.120	.291
trbuh	.107	.108	2.817	.091
noge	.100	.100	2.442	.115
stopala	.209	.214	11.481	.001

Na osnovu gornje tabele, može se zaključiti da postoji značajna razlika između dečaka i devojčica uzrasta 6 godina u proceni statusa ramena (.022) i trbuha (.091). Između dečaka i devojčica ne postoji razlika u proceni stanja grudi (.148), lopatica (.174), kičmenog stuba (.291) i glave (.566).

Tabela 7. Značajnost razlike između dečaka i devojčica uzrasta 6 godina u odnosu na posturalni status

	n	F	p
DISKRIMINATIVNA	8	3.329	.001

Obzirom da je u prethodnoj tabeli  $p = .001$  za osam obeležja posturalnog statusa, znači da postoji značajna razlika i jasno definisana granica između dečaka i devojčica uzrasta 6 godina u odnosu na posturalni status.

Tabela 8. Koeficijent diskriminacije između dečaka i devojčica uzrasta 6 godina u odnosu na posturalni status

	koeficijent diskriminacije
stopala	.045
trbuh	.027
ramena	.020
noge	.006
kičmeni stub	.005
lopatice	.003
glava	.002
grudi	.002

Koeficijent diskriminacije ukazuje da je najveći doprinos diskriminaciji između dečaka i devojčica uzrasta 6 godina u odnosu na posturalni status (odnosno da je razlika

najveća) kod, stopala (.045), trbuha (.027), ramena (.020), nogu (.006), kičmenog stuba (.005), lopatica (.003), glave (.002) i grudi (.002).

### 3.4 Karakteristike posturalnog statusa dece uzrasta 6 godina

Na osnovu dosadašnjih razmatranja uzorka od 242 ispitanika uzrasta 6 godina i u skladu sa primenjenom metodologijom, logički se mogu izvesti karakteristike dečaka i devojčica po redosledu stepena diskriminacije. Počev od najveće razlike: stopala, trbuh, ramena, noge, kičma, lopatice, glava, grudi, (sa koeficijentom diskriminacije 0.045, 0.027, 0.020, 0.006, 0.005, 0.003, 0.002, 0.002). Potrebno je napomenuti da kod procene stanja posturalnog statusa dece uzrasta 6 godina ima latentnih (skrivenih) obeležja koja, zajedno sa ostalim obeležjima, doprinose razlici između polova iako kod njih samih ta razlika nije značajno izražena. To su glava (.566), grudi (.148), lopatice (.174), kičmeni stub (.291) i noge (.115).

Dečaci uzrasta 6 godina imaju slabije držanje ramena i svoda stopala, a bolje držanje trbuha od devojčica istog uzrasta.

Devojčice uzrasta 6 godina imaju bolje držanje ramena i svoda stopala, a slabije držanje trbuha nego dečaci istog uzrasta.

## 4. DISKUSIJA

Praćenje rasta, razvoja i posture dece na populacionom nivou predstavlja veoma značajan zdravstveni indikator. Za sada na nivou Srbije nema podataka o longitudinalnom, sistematskom, organizovanom praćenju posturalnog statusa pojedinih kategorija stanovništva, a posebno dece. U većini slučajeva su dosadašnji podaci zasnovani na ciljanim ili sporadičnim istraživanjima za određeni region ili uzorak i određeni period uz primenu različitih kriterijuma ili standarda. Pored toga, ne postoji veliki broj istraživanja koji za procenu posture primenjuju model Wolanskog.

Veoma slično rezultatima jednog od prethodnih istraživanja [4] i u ovom radu su utvrđene značajne razlike kod pet od osam analiziranih segmenata tela. Bolje držanje stopala kod devojčica ukazuje na veću angažovanost mišića nogu i stopala u slobodnoj igri kod ispitanika ovog uzrasta. Bolje držanje trbuha kod dečaka može upućivati na motoričke aktivnosti koje podrazumevaju upražnjavanje igara sa većim angažovanjem mišićne snage (penjanja, puzanja, provlačenja i sl.). Bolje držanje ramena u korist devojčica može ukazivati i na bolje držanje kičmenog stuba u celini u odnosu na dečake, iako se oni u tom segmentu ne razlikuju značajno.

## 5. ZAKLJUČAK

Rezultati analize MANOVA i DISKRIMINATIVNA (.001 i .001) kod procene stanja posturalnog statusa ukazuju da postoji značajna razlika između dečaka i devojčica.



Sprovedene univarijantne analize potvrdile su očekivanja, tj. kod većine obeležja postoje izvesne, a ponekad i značajne razlike „po učestalosti“ između grupa. Dakle, između dečaka i devojčica postoji značajna razlika za obeležja: stopala (.001), ramena (.022) i trbuh (.091). Za obeležja: noge (.115), grudi (.148), lopatice (.174), kičmeni stub (.291) i glava (.566) ne može se reći da postoji razlika između polova. Koeficijenti diskriminacije ukazuju da osam obeležja značajno doprinose razlici između polova. Najveća diskriminacija je kod: stopala (.045), trbuha (.027), ramena (.020), nogu (.006), kičmenog stuba (.005), lopatica (.003), glave (.002) i grudi (.002).

## 6. LITERATURA

- 1) Bala, G. (2006). *Fizička aktivnost devojčica i dečaka predškolskog uzrasta*. Monografija. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.
- 2) Brower, W.E. & Nash, C.L. (1979). Evaluating growth & posture in school-age children. *Nursing*
- 3) Sabo, E. (2006). Posturalni status dece predškolskog uzrasta na teritoriji opštine Sombor, Sremska Mitrovica i Bačka Palanka. U: *Antropološki status i fizička aktivnost dece i omladine, urednik Gustav Bala* (101-105). Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
- 4) Sabo, E. (2006). Posturalni status dece predškolskog uzrasta na teritoriji AP Vojvodine. U: *Antropološki status i fizička aktivnost dece i omladine, urednik Gustav Bala* (97-100). Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
- 5) Ulić, D. (1997). *Osnove kineziterapije*. Novi Sad. Fakultet fizičke kulture.

### POSTURE OF PRESCHOOL BOYS AND GIRLS AT THE AGE OF 6

**Introduction:** Many posture problems of preschool age children are indications of health problems that could become serious if not treated early. These problems are not detected in time for optimal treatment.

**Setting:** A Serbian kindergarten.

**Subjects:** A total of 242 children aged 6 years at baseline; 121 preschool boys and 121 preschool girls.

**Methods:** Posture was assessed by inspecting several body sites such as head, shoulders, chest, scapulae, vertebra deviation, abdomen, legs and heels according to the method of Wolanski, N.

**Results:** Significant differences were determined among preschool boys and girls. Neither boys nor girls had a satisfactory posture, although girls had only two while boys had, as much as, six critical sites.

**Key words:** posture / preschool age / boys / girls