

POSTURALNI STATUS DECE NOVOSADSKIH PREDŠKOLSKIH USTANOVA UZRASTA 7 GODINA

UDK 616.8-009.18-053.4“465.07“(497.113)

Milošević Zoran, Obradović Borislav

Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Lovčenska 16, 21000 Novi Sad

UVOD: Loše držanje tela dece predškolskog i mlađeg 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 377 ispitanika iz predškolskih ustanova na području grada Novog Sada. Istaživanje je obuhvatilo 193 devojčice i 184 dečaka uzrasta sedam godina ($6,92\pm 0,01$; $6,90\pm 0,01$).

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.

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

REZULTATI: Dečaci imaju dobro držanje kičmenog stuba, dok je držanje ostalih analiziranih segmenata loše i jako loše. Devojčice imaju dobro držanje lopatica, stopala i ramena, a držanje ostalih analiziranih segmenata je loše i jako loše.

ZAKLJUČAK: Utvrđeni posturalni status dece novosadskih predškolskih ustanova uzrasta sedam 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).

U periodu rasta i razvoja, tj. između 6. i 18. godine, deca su izložena različitim zdravstvenim problemima uključujući i problem pravilnog držanja tela. 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 377 ispitanika iz predškolskih ustanova na području grada Novog Sada. Istraživanje je obuhvatilo 193 devojčice i 184 dečaka uzrasta sedam godina ($6,92 \pm 0,01$; $6,90 \pm 0,01$). 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 dece uzrasta 7 godina

	pol	glava	ramena	grudi	lopatice	kičmeni stub	trbuh	noge	stopala
0	0	121	116	286	112	304	129	220	120
1	185	250	256	89	232	73	215	125	221
2	194	8	7	4	35	2	35	34	38

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 nalazi se u prvoj koloni, dok su ostala obeležja posturalnog statusa dece uzrasta 7 godina prikazana u ostalim kolonama.

3.1 Analiza procene stanja posturalnog statusa dece uzrasta 7 godina

Uzorak od 379 ispitanika uzrasta 7 godina podeljen je u dve celine prema polu: dečaci – 185 i devojčice - 194.

Analiza je sprovedena na osam obeležja posturalnog statusa: glava, ramena, grudi, lopatice, kičmeni stub, trbuh, noge, stopala. Sva ispitivana obeležja imaju po tri modaliteta procene stanja: „dobro“, „loše“ i „jako loše“.

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

		dobro	loše	jako loše
glava	n	121	250	8
	%	31.93	65.96	2.11
ramena	n	116	256	7
	%	30.61	67.55	1.85
grudi	n	286	89	4
	%	75.46	23.48	1.06
lopatice	n	112	232	35
	%	29.55	61.21	9.23
kičmeni stub	n	304	73	2
	%	80.21	19.26	.53
trbuh	n	129	215	35
	%	34.04	56.73	9.23
noge	n	220	125	34
	%	58.05	32.98	8.97
stopala	n	120	221	38
	%	31.66	58.31	10.03

Analizom tabele 2 može se uočiti da je kod glave najviše zastupljena procena stanja „loše“ (250 ispitanika, 65.96%). To je značajno veće od stanja „dobro“ (121 ispitanik, 31.93%, $p=.000$) i „jako loše“ (8 ispitanika, 2.11%, $p=.000$).

Kod ramena je najviše zastupljena procena stanja „loše“ (256 ispitanika, 67.55%) što je značajno veće od procene stanja „dobro“ (116 ispitanika, 30.61%, $p=.000$) i „jako loše“ (7 ispitanika, 1.85%, $p=.000$).

Kod grudi je najviše zastupljena procena stanja „dobro“ (286 deca 7 god 75.46%) što je značajno veće od stanja „loše“ (89 ispitanika, 23.48%, $p=.000$) i stanja „jako loše“ (4 ispitanika, 1.06%, $p=.000$).

Uvidom u tabelu 2 može se uočiti da je kod lopatica najviše zastupljena procena stanja „loše“ (232 ispitanika, 61.21%). To je značajno veće od procene stanja „dobro“ (112, ispitanika, 29.55%, $p=.000$) i stanja „jako loše“ (35 ispitanika, 9.23%, $p=.000$).

Kod kičmenog stuba je najviše zastupljena procena stanja „dobro“ (304 ispitanika, 80.21%). To je značajno veće od procene stanja „loše“ (73 ispitanika, 19.26%, $p=.000$) i „jako loše“ (2 ispitanika, 0.53%, $p=.000$).

Kod trbuha je najviše zastupljena procena stanja „loše“ (215 ispitanika, 56.73%) što je značajno veće od procene stanja „dobro“ (129 ispitanika, 34.04%, $p=.000$) i „jako loše“ (35 ispitanika, 9.23%, $p=.000$).

Analizom tabele 2 može se uočiti da je kod nogu najviše zastupljena procena stanja „dobro“ (220 ispitanika, 58.05%). To je značajno veće od stanja „loše“ (125 ispitanika, 32.98%, $p=.000$) i stanja „jako loše“ (34 ispitanika, 8.97%, $p=.000$).

Kod stopala je najviše zastupljena procena stanja „loše“ (221 ispitanik, 58.31%) što je značajno veće od stanja „dobro“ (120 ispitanika, 31.66%, $p=.000$) i „jako loše“ (38 ispitanika, 10.03%, $p=.000$).

3.2 Zastupljenosti procene stanja posturalnog statusa dece uzrasta 7 godina

Tabela 3. Brojčane (n) i procentualne (%) zastupljenosti procene stanja posturalnog statusa dece uzrasta 7 godina

		dobro		loše		jako loše	
		n	%	n	%	n	%
glava	dečaci	59	31.9	124	67.0	2	1.1
	devojčice	62	32.0	126	64.9	6	3.1
ramena	dečaci	52	28.1	128	69.2	5	2.7
	devojčice	64	33.0	128	66.0	2	1.0
grudi	dečaci	128	69.2	56	30.3*	1	.5
	devojčice	158	81.4*	33	17.0	3	1.5
lopatice	dečaci	43	23.2	118	63.8	24	13.0*
	devojčice	69	35.6*	114	58.8	11	5.7
kičmeni stub	dečaci	156	84.3*	28	15.1	1	.5
	devojčice	148	76.3	45	23.2*	1	.5
trbuh	dečaci	65	35.1	106	57.3	14	7.6
	devojčice	64	33.0	109	56.2	21	10.8
noge	dečaci	104	56.2	66	35.7	15	8.1
	devojčice	116	59.8	59	30.4	19	9.8
stopala	dečaci	46	24.9	116	62.7*	23	12.4
	devojčice	74	38.1*	105	54.1	15	7.7

Na osnovu tabele 3 može se uočiti da je kod dečaka za **glavu** najviše zastupljena procena stanja „loše“ koja je utvredena kod 124 ispitanika (67.0%) od ukupno 185, što je značajno veće od učestalosti stanja „dobro“ (59 ispitanika, 31.9%, $p=.000$) i „jako loše“ (2 ispitanika, 1.1%, $p=.000$). Kod devojčica je zastupljenost procene stanja „loše“ (126 ispitanika, 64.9%), značajno veće od procene stanja „dobro“ (62 ispitanika, 32.0%, $p=.000$) i „jako loše“ (6 ispitanika, 3.1%, $p=.000$).

Procena stanja „dobro“ i „jako loše“ najviše je zastupljena kod devojčica (31.96%, 3.09%), dok je procena stanja „loše“ najviše zastupljena kod dečaka (67.03%).

Za dečake je, kod **ramena**, najviše zastupljena procena stanja „loše“ koja je utvrđena kod 128 ispitanika (69.2%) od ukupno 185, što je značajno veće od učestalosti procene stanja „dobro“ (52 ispitanika, 28.1%, $p=.000$) i „jako loše“ (5 ispitanika, 2.7%, $p=.000$). Kod devojčica je zastupljenost procene stanja „loše“ (128 ispitanika, 66.0%)

značajno veće od učestalosti procene stanja „dobro“ (64 ispitanika, 33.0%, $p=.000$) i „jako loše“ (2 ispitanika, 1.0%, $p=.000$).

Procena stanja „dobro“ je najviše zastupljena kod devojčica (32.99%), dok je procena stanja „loše“ i „jako loše“ najviše zastupljena kod dečaka (69.19%, 2.70%).

Za dečake je, kod **grudi**, najviše zastupljena procena stanja „dobro“ koja je utvrđena kod 128 ispitanika (69.2%) od ukupno 185. To je značajno veće od učestalosti procene stanja „loše“ (56 ispitanika, 30.3%, $p=.000$) i „jako loše“ (1 ispitanik, 0.5%, $p=.000$). Kod devojčica je zastupljenost procene stanja „dobro“ (158 ispitanika, 81.4%), što je značajno veće od učestalosti procene stanja „loše“ (33 ispitanika, 17.0%, $p=.000$) i „jako loše“ (3 ispitanika, 1.5%, $p=.000$).

Procena stanja „dobro“ je najviše zastupljena kod devojčica (81.44%), što je značajno veće od dečaka (69.19%, $p=.006$). Procena stanja „loše“ najviše je zastupljena kod dečaka (30.27%), što je značajno veće od devojčica (17.01%, $p=.002$). Procena stanja „jako loše“ je najviše zastupljena kod devojčica (1.55%).

Na osnovu tabele 3 može se uočiti da je kod dečaka za **lopatice** najviše zastupljena procena stanja „loše“ koja je konstatovana kod 118 ispitanika (63.8%) od ukupno 185. To je značajno veće od učestalosti procena stanja „dobro“ (43 ispitanika, 23.2%, $p=.000$) i „jako loše“ (24 ispitanika, 13.0%, $p=.000$). Kod devojčica je zastupljenost procene stanja „loše“ (114 ispitanika, 58.8%) značajno veća od učestalosti procene stanja „dobro“ (69 ispitanika, 35.6%, $p=.000$) i „jako loše“ (11 ispitanika, 5.7%, $p=.000$).

Procena stanja „dobro“ najviše je zastupljena kod devojčica (35.57%), što je značajno veće od dečaka (23.24% $p=.009$). Procena stanja „loše“ najviše je zastupljena kod dečaka (63.78%). Procena stanja „jako loše“ najviše je zastupljena kod dečaka (12.97%) i to je značajno veće od devojčica (5.67% $p=.015$).

Za dečake je, kod **kičmenog stuba**, najviše zastupljena procena stanja „dobro“ i to kod 156 ispitanika (84.3%) od ukupno 185, što značajno veće od učestalosti procene stanja „loše“ (28 ispitanika, 15.1%, $p=.000$) i „jako loše“ (1 ispitanik, 0.5%, $p=.000$). Kod devojčica je zastupljenost procene stanja „dobro“ (148 ispitanika, 76.3%) značajno veće od učestalosti procena stanja „loše“ (45 ispitanika, 23.2%, $p=.000$) i „jako loše“ (1 ispitanika, 0.5%, $p=.000$).

Procena stanja „dobro“ i „jako loše“ najviše je zastupljena kod dečaka (84.32%), što je značajno veće od devojčica (76.29%, $p=.050$). Procena stanja „loše“ najviše je zastupljena kod devojčica (23.20%). To je značajno veće od dečaka (15.14%, $p=.047$). Procena stanja „jako loše“ je najviše zastupljena kod dečaka (.54%).

Na osnovu tabele 3 može se uočiti da je kod dečaka za **trbuh** najviše zastupljena procena stanja „loše“ i to kod 106 ispitanika (57.3%) od ukupno 185, što je značajno veće od učestalosti procena stanja „dobro“ (65 ispitanika, 35.1%, $p=.000$) i „jako loše“ (14 deca 7 god 7.6% $p=.000$). Kod devojčica je zastupljenost procene stanja „loše“ (109 ispitanika, 56.2%), je značajno veće od učestalosti procene stanja „dobro“ (64 ispitanika, 33.0%, $p=.000$) i „jako loše“ (21 ispitanika, 10.8%, $p=.000$).

Procena stanja „dobro“ i „loše“ je najviše zastupljena kod dečaka (35.14%, 57.30%), dok je procena stanja „loše“ najviše zastupljena kod devojčica (10.82%).

Za noge je, kod dečaka najviše zastupljena procena stanja „dobro“ kod 104 ispitanika (56.2%) od ukupno 185, što je značajno veće od učestalosti procene stanja „loše“ (66 ispitanika, 35.7%, $p=.000$) i „jako loše“ (15 ispitanika, 8.1%, $p=.000$). Kod devojčica je zastupljenost procene stanja „dobro“ (116 ispitanika, 59.8%) značajno veće od učestalosti procene stanja „loše“ (59 ispitanika, 30.4%, $p=.000$) i „jako loše“ (19 ispitanika, 9.8%, $p=.000$).

Procena stanja „dobro“ i „jako loše“ je najviše zastupljena kod devojčica (59.79%, 9.79%), a stanje „loše“ je najviše zastupljeno kod dečaka (35.68%).

Za stopala je, kod dečaka, najviše zastupljena procena stanja „loše“ koja je utvrđena kod 116 ispitanika (62.7%) od ukupno 185, što je značajno veće od učestalosti procene stanja „dobro“ (46 ispitanika, 24.9%, $p=.000$) i „jako loše“ (23 ispitanika, 12.4%, $p=.000$). Kod devojčica je zastupljenost procene stanja „loše“ (105 ispitanika, 54.1%) značajno veća od učestalosti procene stanja „dobro“ (74 ispitanika, 38.1%, $p=.002$) i „jako loše“ (15 ispitanika, 7.7% $p=.000$).

Procena stanja „dobro“ je najviše zastupljena kod devojčica (38.14%), što je značajno veće od dečaka (24.86%, $p=.006$). Procena stanja „loše“ je najviše zastupljena kod dečaka (62.70%), što je značajno veće od devojčica (54.12%, $p=.091$). Procena stanja „jako loše“ je najviše zastupljena kod dečaka (12.43%).

3.2 Analiza razlike između dečaka i devojčica uzrasta 7 godina u odnosu na posturalni status

Tabela 5. Značajnost razlike između dečaka i devojčica uzrasta 7 godina u odnosu na posturalni status

	n	F	p
MANOVA	8	4.077	.000

Obzirom da je u prethodnoj tabeli $p = .000$, postoji značajna razlika između dečaka i devojčica uzrasta 7 godina.

Tabela 6. Značajnost razlike između dečaka i devojčica uzrasta 7 godina u odnosu na pojedina obeležja posturalnog statusa

	χ	R	F	p
glava	.070	.070	1.877	.168
ramena	.078	.078	2.317	.125
grudi	.159	.161	10.094	.002
lopatice	.166	.168	10.980	.001
kičmeni stub	.102	.102	3.979	.044
trbuh	.057	.057	1.234	.267
noge	.059	.059	1.302	.253
stopala	.149	.150	8.708	.004

Kako je za lopatice ($p=.001$), grudi ($p=.002$), stopala ($p=.004$) i kičmeni stub ($p=.044$), to znači da postoji značajna razlika između dečaka i devojčica uzrasta 7 godina u odnosu na ova obeležja.

Obzirom da je za ramena $p=.125$, znači da ne postoji razlika između dečaka i devojčica u odnosu na glavu (.168), noge (.253) i trbuh (.267).

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

	n	F	p
DISKRIMINATIVNA	8	4.077	.000

Obzirom da je $p=.000$ za osam obeležja posturalnog statusa, to znači da postoji značajna razlika i jasno definisana granica između dečaka i devojčica uzrasta 7 godina u odnosu na procenu stanja posturalnog statusa.

Tabela 8. Koeficijent diskriminacije između dečaka i devojčica uzrasta 7 godina u odnosu na posturalni status

	koeficijent diskriminacije
kičmeni stub	.017
lopatice	.016
stopala	.014
grudi	.012
glava	.008
trbuh	.003
ramena	.001
noge	.000

Koeficijent diskriminacije ukazuje da je najveći doprinos diskriminaciji između dečaka i devojčica uzrasta 7 godina (odnosno da je razlika najveća) u odnosu na kičmeni stub (.017), lopatice (.016), stopala (.014), grudi (.012), glavu (.008), trbuh (.003), ramena (.001) i noge (.000).

3.4 Karakteristike dečaka i devojčica uzrasta 7 godina u odnosu na procenu posturalnog statusa

Na osnovu dosadašnjih razmatranja i u skladu sa primenjenom metodologijom, mogu se izvesti karakteristike svake od dve grupe ispitanika uzrasta 7 godina, po redosledu stepena diskriminacije (počev od najveće razlike): kičma, lopatice, stopala, grudi, glava, trbuh, ramena, noge sa koeficijentima diskriminacije: 0.017, 0.016, 0.014, 0.012, 0.008, 0.003, 0.001, 0.000 i 0. Potrebno je napomenuti da kod procena stanja posturalnog statusa ima latentnih (skrivenih) obeležja koja, zajedno sa ostalim obeležjima, doprinose razlici između ispitanika, iako ta razlika kod njih samih nije značajno izražena. To su glava (.168), ramena (.125), trbuh (.267) i noge (.253).

Od svih analiziranih segmenata tela, dečaci uzrasta 7 godina imaju bolje držanje samo kičmenog stuba u odnosu na devojčice istog uzrasta. Devojčice uzrasta 7 godina imaju bolje držanje lopatica i stopala u odnosu na dečake 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.

Za razliku od nekih dosadašnjih istraživanja gde je utvrđena razlika u samo tri od osam (Sabo, 2006), odnosno u dva od osam (Sabo, 2006) analiziranih segmenata tela, ovo istraživanje je utvrdilo potpuno suprotno. Dakle, između dečaka i devojčica uzrasta 7 godina postoje značajne razlike u šest od osam analiziranih segmenata tela pri čemu svi analizirani segmenti doprinose razlici između ispitanika. Iako je u oba pomenuta rada primenjena metoda Wolanskog za procenu posturalnog statusa analiziranih segmenata tela, to još uvek ne predstavlja dovoljan uslov za objektivizaciju dobijenih rezultata. Drugim rečima, ova metoda pokazuje svoje nedostatke upravo u nedostatku objektivnosti onoga ko vrši analizu. To je verovatno i uzrok nevelikog broja istraživanja koja primenjuju ovu metodu za procenu posturalnog statusa.

5. ZAKLJUČAK

Rezultati analize MANOVA i Diskriminativna (.000, .000) ukazuju da postoji značajna razlika između dečaka i devojčica uzrasta 7 godina. Sprovedene univarijantne analize potvrdile su očekivanja, tako da kod većine obeležja postoje izvesne, a negde i značajne razlike „po učestalosti“ između grupa. Dakle, između dečaka i devojčica uzrasta 7 godina postoji značajna razlika za obeležja: stopala (.000), lopatice (.003), noge (.013), grudi (.015), ramena (.016) i kičmeni stub (.073). Ne može se reći da postoji razlika između grupa za obeležja: trbuh (.269) i glava (.338). Koeficijenti diskriminacije ukazuju da svih osam obeležja značajno doprinose razlici između grupa. Najveća diskriminacija je kod stopala (.047), nogu (.022), kičmenog stuba (.016), lopatica (.015), glave (.013), trbuha (.012), grudi (.011) i ramena (.011).

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 7

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 377 children aged 7 years at baseline; 184 preschool boys and 193 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. Girls had a satisfactory status of scapulae, heels and shoulders. On the other side, boys had a satisfactory status of only vertebrae deviation.

Key words: posture / preschool age / boys / girls