

## ZASTUPLJENOST DRŽANJA TELA KOD DECE RAZLIČITOG POLA

Saša Terzija

Subotica

**Sažetak.** Istraživanje je realizovano na uzorku od 235 ispitanika, dečaka i devojčica uzrasta od 11 do 15 godina. Cilj istraživanja bio je utvrđivanje zastupljenosti lošeg držanja tela kod dece različitog pola. Izvršena je procena posturalnog statusa tela ispitanika, sagledavanjem i analiziranjem pojedinih segmenata tela po metodi Napoleona Volanskog. Podaci za ovaj rad preuzeti su iz naučnoistraživačkog projekta „Antropološki status i fizička aktivnost stanovništva Vojvodine”, realizovanog na Fakultetu sporta i fizičkog vaspitanja u Novom Sadu. Utvrđeno je da postoje statistički značajne razlike u držanju ramena, razvijenosti grudnog koša i držanju lopatica. U sva tri segmenta devojčice imaju bolji status. Značajne razlike između dečaka i devojčica ne postoje u držanju glave, odstupanju kičmenog stuba u frontalnoj ravni, držanju trbuha, obliku nogu i svodu stopala.

**Ključne reči:** postura, procena, osnovna škola, polne razlike.

### Uvod

Loše držanje tela 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, 1979).

Poremećaji držanja tela kod dece uglavnom se javljaju zbog slabosti mišića u regionu leđa, grudi ili abdomena. Iz toga, slabost mišića karlice pojasa i donjeg ekstremiteta može dovesti do sekundarnog poremećaja u gornjim delovima. Primarne promene se obično prvo pojavljuju na mišićima, a zatim na ligamentima i koštanom sistemu (Babjak, 1984).

Automatizacija i kompjuterizacija u svim sferama života dovodi do hipokinezije, koja je jedan od primarnih preduslova za nastajanje lošeg držanja tela. Pored toga, loše navike, nepravilno držanje tela, nepravilno sedenje, neadekvatnost školske klupe, školske stolice, kao i prekomerna težina školske torbe utiču na pojavu raznih oblika i sve većeg broja posturalnih poremećaja. U periodu rasta i razvoja, tj. između 6. i 18. godine, deca su izložena različitim zdravstvenim problemima uključujući i problem pravilnog držanja tela (Bogdanović i sar. 2008).

Pravilno držanje tela bi trebalo biti u samom vrhu, jer je to osnovni preduslov dobrog zdravlja, normalnog rasta i razvoja i lepog izgleda svakog učenika. To je kretna navika koja se formira i menja tokom celog životnog veka čoveka. Učitelji bi trebalo da prepoznaju nepravilno držanje tela, da bi na adekvatan način to mogli i suzbiti (Beganović i sar., 2012).

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 (Sabo, 2006).

Utvrđeno je da se bol u lumbalnom delu kičme kod školske dece javlja od 20% do 51% ukupne školske populacije dece. Takođe, bol u leđima povezuje se sa produženim sedenjem, slabošću pojedinih mišićnih grupa, lošim držanjem tela, itd. (Lafond, 2007).

Istraživači su došli do saznanja da posturalni poremećaji i telesni deformiteti školske populacije ukazuju na veoma visok procenat prisutnih posturalnih poremećaja, pa samim tim i lošeg držanja tela (Bogdanović i sar., 2008).

Takođe, na osnovu istraživanja utvrđen je visok procenat zastupljenosti nepravilnog držanja tela kod školske dece, kao i pojava posturalnih poremećaja na kičmenom stubu (skolioze i kifoze) i devijacija na uzdužnom svodu stopala (Beganović i sar., 2012).

Cilj ovog istraživanja bio je utvrđivanje zastupljenosti lošeg držanja tela kod dece starijeg osnovnoškolskog uzrasta različitog pola, sagledavanjem stanja pojedinih segmenata tela. Takođe, svrha istraživanja bila je i utvrđivanje razlika u zastupljenosti posturalnih poremećaja kod dečaka i devojčica.

## Materijal i metod

Podaci za ovaj rad preuzeti su iz naučnoistraživačkog projekta „Antropološki status i fizička aktivnost stanovništva Vojvodine”, koji je realizovan na Fakultetu sporta i fizičkog vaspitanja u Novom Sadu.

Analiza je sprovedena na uzorku od 235 ispitanika (učenika), od toga 131 dečaka i 104 devojčice uzrasta od 11 do 15 godina iz gradova Vojvodine (Novi Sad, Zrenjanin, Sombor, Bačka Palanka i Sremska Mitrovica). Za procenu posturalnog statusa kod učenika korišćena je metoda po Volanskom. Po Volanskom postoje tri ocene: 0, 1, 2.

**Ocena 0** je kada se svi parametri nalaze u normalnim odnosima – normalan status.

**Ocena 1** predstavlja određeno odstupanje od normalnog statusa držanja tela, koje se može uspešno sanirati kroz nastavu fizičkog vaspitanja. To je funkcionalni stadijum deformiteta – popuštanje aktivnog dela lokomotornog aparata.

**Ocena 2** karakteriše se znatnim odstupanjem od normalnog statusa. Odgovara strukturalnim promenama lokomotornog aparata i spada u nadležnost zdravstvenih institucija.

Postupak procene posturalnog statusa ispitanika obavljen je u salama za fizičko vaspitanje. Prilikom merenja i procene ispitanici su bili bosi i u gaćicama. Analiza svakog ispitanika izvršena je sa udaljenosti od 2, m pri čemu su analizirani 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.

Za statističku obradu podataka primenjen je Man-Vitni (Mann-Whitney) test i tehnika krostabulacije u okviru programa IBM SPSS Statistics 20. Man-Vitni test je korišćen u cilju utvrđivanja razlike između dečaka i devojčica u pojedinim segmentima (glava, ramena, grudi, lopatice, kičma, trbuh, noge i stopala). U onim slučajevima gde su utvrđene statistički značajne razlike po polu, korišćena je tehnika krostabulacije za utvrđivanje procenta zastupljenosti deformiteta pojedinog segmenta tela kod dečaka i devojčica.

## Rezultati

Testiranje razlika između dečaka i devojčica primenom Man-Vitni testa (Tabela 1) pokazalo je da postoje statistički značajne razlike u 3 od 7 primenjenih varijabli: ramena, grudi i lopatice.

**Tabela 1. Rezultati Man-Vitni testa**  
**Table 1. The results of Mann-Whitney test**

Telesni segmenti	Z	Mann-WhitneyU	P
Glava	-.446	6613.000	.655
Ramena	-3.092	5410.000	<b>.002</b>
Grudi	-3.830	5693.000	<b>.000</b>
Lopatice	-3.150	5413.500	<b>.002</b>
Kičma	-.878	6466.500	.380
Trbuh	-.897	6393.500	.370
Noge	-.613	6616.000	.540
Stopala	-2.361	5732.500	.018

Legenda: p – značajnost Man-Vitni testa; Z – standardna vrednost ispitanika u varijabli;  
 U – vrednost Man-Vitni testa.

Na osnovu rezultata krostabulacije za varijablu *držanje ramena* (Tabela 2), možemo zaključiti da devojčice imaju bolje rezultate od dečaka, tj. imaju bolje držanje ramena, što se vidi po distribuciji ocena u tabeli, naročito u ocenama 1 i 2.

**Tabela 2. Rezultati analize držanja ramena**  
**Table 2. The results of analysis posture shoulders**

Pol	Ocena držanja ramena			Ukupno
	0	1	2	
Dečaci	48 (45.7%)	76 (61.8%)	7 (100.0%)	131 (100.0%)
Devojčice	57 (54.3%)	47 (38.2%)	0 (0.0%)	104 (100.0%)
Ukupno	105 (44.7%)	123 (52.3%)	7 (3.0%)	235 (100.0%)

Na osnovu svega iznetog možemo zaključiti da kod dečaka analiziranog uzrasta postoji mnogo više odstupanja od normalnog držanja ramena i deformiteta u odnosu na devojčice. Poredeći ukupne rezultate po ocenama, možemo zaključiti da kod dece oba pola postoji više odstupanja i deformiteta, nego normalnog držanja ramena.

Analiza distribucije ocena statusa razvijenosti grudnog koša (Tabela 3) pokazala je da većina dece oba pola ima normalan status razvijenosti grudnog koša. Uporednom analizom kvantitativnih pokazatelja vidi se da normalnu razvijenost grudnog koša ima približno isti broj dečaka i devojčica, dok se značajnije razlike između dečaka i devojčica ispoljavaju u oceni 1, gde rezultati pokazuju da dečaci imaju više odstupanja od normalne razvijenosti grudnog koša u odnosu na devojčice.

**Tabela 3. Rezultati analize razvijenosti grudnog koša**  
**Table 3. The results of analysis development of chests**

Pol	Ocena razvijenosti grudnog koša			Ukupno
	0	1	2	
Dečaci	108 (51.7%)	23 (92.0%)	0 (0.0%)	131 (100.0%)
Devojčice	101 (48.3%)	2 (8.0%)	0 (0.0%)	103 (100.0%)
Ukupno	209 (89.3%)	25 (10.7%)	0 (0.0%)	234 (100.0%)

Rezultati distribucije ocena držanja lopatica (Tabela 4) ukazuju nam da kod velikog broja dečaka i devojčica postoje izvesna odstupanja od normalnog statusa. Vidi se da

devojčice imaju bolje rezultate od dečaka, tj. bolje držanje lopatica. Najveća razlika se uočava kod ocene 1, odnosno funkcionalnog poremećaja držanja lopatica.

**Tabela 4.** Rezultati analize držanja lopatica  
*Table 4. The results of analysis posture shoulder blades*

Pol	Ocena			Ukupno
	0	1	2	
Dečaci	42 (43.3%)	88 (64.7%)	1 (50.0%)	131 (100.0%)
Devojčice	55 (56.7%)	48 (35.3%)	1 (50.0%)	104 (100.0%)
Ukupno	97 (41.3%)	136 (57.9%)	2 (0.9%)	235 (100.0%)

## Diskusija

Pregledom dobijenih rezultata istraživanja možemo zaključiti da postoje statistički značajne razlike u analizi pojedinih segmenata tela (ramena, grudi, lopaticice) između dečaka i devojčica uzrasta od 11 do 15 godina. Značajne razlike između dečaka i devojčica ne postoje u držanju glave, odstupanju kičmenog stuba u frontalnoj ravni, držanju trbuha, obliku nogu, svodu stopala.

U poređnom analizom dobijenih rezultata možemo zaključiti da devojčice imaju bolji posturalni status od dečaka u analiziranim segmentima tela. Bolje držanje tela kod devojčica se možda može objasniti time da one ranije ulaze u pubertet od dečaka. Budući da dečaci u ovom periodu ulaze u pubertet, dolazi do naglog rasta u visinu, a mišićni sistem nije dovoljno razvijen da održi pravilan odnos između segmenata tela, što dovodi do nastanka posturalnih poremećaja. Kvantitativni pokazatelji nam, takođe, govore da kod dece oba pola postoje određena odstupanja od normalnog posturalnog statusa, koja mogu dovesti do aktivnog popuštanja lokomotornog aparata, a samim tim i do lošeg posturalnog statusa. Ukoliko se ova postojeća funkcionalna stanja deformiteta ne bi sanirala blagovremeno, postoji opasnost da ta funkcionalna stanja dalje napreduju i dovedu do ozbiljnih strukturalnih promena lokomotornog aparata. Upravo iz tog razloga, da bi se određena odstupanja od normalnog držanja tela sanirala blagovremeno i da ne bi nastavila eventualnu progresiju u strukturalne deformitete, potrebno je da nastavnici, profesori i druga stručna lica koja se bave ovom problematikom na vreme počnu sa preventivnom edukacijom, korektivnim vežbama i podsticanjem dece da se bave fizičkim aktivnostima naročito u periodu puberteta, koji predstavlja najosetljiviji period za nastanak i razvoj posturalnih poremećaja.

Slična istraživanja na temu posturalnog statusa uradili su Zečak i Protić- Gava kao i Medojević i Jakšić, čiji se rezultati međusobno podudaraju i potvrđuju tezu da se kod školske dece sa ulaskom u pubertet javljaju posturalni poremećaji, što se potvrdilo i prilikom ovog istraživanja.

Temom i istraživanjima posturalnog statusa dece, ali uzrasta do 7 godina, bavili su se brojni istraživači (Sabo, 2006; Milošević i sar., 2008). Pomenuti istraživači su dobili međusobno kontradiktorne rezultate. Naime, Sabo je u svom istraživanju utvrdio postojanje statistički značajnih razlika u 3 od 8 analiziranih segmenata, za razliku od Miloševića i sar., koji su na osnovu svog istraživanja utvrdili značajne razlike u 6 od 8 analiziranih segmenata tela. Veza između spomenutih i ovog istraživanja jeste procena posturalnog statusa primenom metode po Volanskom, koja je po Miloševiću i Obradoviću nedovoljno pouzdana, jer pokazuje nedostatke u pogledu nedovoljne objektivnosti onoga ko vrši analizu.

Dakle, na osnovu ovog istraživanja jasno se vidi da postoje određena odstupanja od normalnog posturalnog statusa u određenim segmentima tela, koja dovode do lošeg držanja tela kod ove uzrasne kategorije dece oba pola. Takođe, bitno je napomenuti da devojčice u određenim segmentima tela imaju bolji posturalni status od dečaka. Buduća istraživanja bi mogla da idu u smeru utvrđivanja razlika u posturalnom statusu između fizički aktivne i neaktivne dece u ovom uzrastu, kako bi se utvrdilo u kom stepenu fizička aktivnost doprinosi boljem držanju tela kada deca ulaze u pubertet. Period puberteta za decu predstavlja period turbulentnog fizičkog razvoja, dolazi do disproporcije, odnosno nemogućnosti mišićnog sistema da održi normalan odnos između određenih segmenata tela, što najčešće dovodi do lošeg držanja tela kod dece što je i ovo istraživanje potvrdilo. Iz svega navedenog, praktične implikacije trebalo bi da budu usmerene na edukativne preventivne programe za decu, kao i za nastavnike, profesore, trenere i druge stručnjake koji rade sa decom ovog uzrasta da u što većoj meri koriste komplekse korektivnih vežbi i vežbi snage kako bi se potpomoglo mišićnom sistemu da na adekvatan način isprati fizički rast dece.

## Literatura

- Babjak, J. (1984). *Vježbe oblikovanja kao sredstvo sprječavanja nastanka lošeg držanja tijela*. Novi Sad.
- Beganović, E. i Bešović, M. (2012). Analiza držanja tela kod učenika mlađeg školskog uzrasta na području grada Sarajeva. *Sportski logos*, 10 (19), 25-33.
- Bogdanović, Z. i Milenković, S. (2008). Prisustvo lošeg držanja tela kod mlađeg školskog uzrasta u zavisnosti od nivoa informisanosti o načinu sedenja. *Journal of the Anthropological Society of Serbia*, 43 (79), 365-376.
- Brower, W.E. (1979). Evaluating growth & posture in school-age children. *Nursing*.
- Jovović V. (2005). Interkorelacija varijabli morfoloških dimenzija i posturalnog statusa kod 13-godišnjih dječaka. *Glasnik antropološkog društva Jugoslavije.*; 40: 67-74.
- Lafond, D. (2007). Postural development in School Children: a Cross-sectional Study. *Chiropractic and Osteopathy*, 15:1.
- Milošević, Z. i Obradović, B. (2008). Posturalni status dece novosadskih predškolskih ustanova uzrasta 7 godina. *Glasnik Antropološkog društva Srbije*, (43), 301-309.
- Medojević, S. i Jakšić, D. (2007). Razlike u posturalnim poremećajima između devojčica i dečaka od 7-15 godina na teritoriji Vojvodine. *Antropološki status i fizička aktivnost dece, omladine i odraslih*, 49-55.
- Popova – Ramova, E. i Lazović, M. (2010). Prevencija deformiteta kičme kod adolescenata zbog dugih prinudnih stavova. *Medicinski Pregled*, LXIII (11-12), 855-858.
- Sabo, E. (2006). Posturalni status dece predškolskog uzrasta na teritoriji AP Vojvodine. *Antropološki status i fizička aktivnost dece i omladine*, 60 (2), 157-164.
- Vuković, J. A. (1999). *Zavisnost posturalnih promena u odnosu na morfološki status učenika mlađeg školskog uzrasta*. Magistarski rad, Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.

## BODY POSTURE PRESENT AMONG CHILDREN OF BOTH SEXES

Saša Terzija

**Summary.** The research was carried out on 235 examinees, boys and girls, from the ages of 11 to 15. The aim was to determine how much bad body posture is represented among this group of children of both sexes. By overviewing and analyzing individual segments according to the method of Napoleon Wolanski, an assessment was made of the postural status of the examinees. The information for this study was borrowed from the research project called: „Antropological status and physical activity of Vojvodina's population” carried out on the Faculty of Sport and Physical Education in Novi Sad. After analyzing the research results it was found that there are statistically important differences in: how they hold their shoulders and shoulder blades and in the development of their chests. The girls have a better status in all three segments. There are no significant differences between boys and girls in how they hold their heads and stomachs, in the shapes of their legs and the arch of their feet.

**Key words:** postural status, assessment, elementary school, gender differences.