

DOI: 10.7251/SSH1202175B

UDC: 796.012.1-053.5:616.711

UČESTALOST DEFORMITETA KIČMENOG STUBA KOD UČENIKA STARIJIH RAZREDA OSNOVNE ŠKOLE

OSMO BAJRIĆ¹, SANJA LOLIĆ², RATKO PERIĆ¹, DRAŽEN KOVAČEVIĆ³

¹Fakultet sportskih nauka, Banja Luka, Panevropski univerzitet „Apeiron“, Bosna i Hercegovina

²Zavod za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju „Dr Miroslav Zotović“, Banja Luka, Bosna i Hercegovina

³Fakultet zdravstvenih nauka, Banja Luka, Panevropski univerzitet „Apeiron“, Bosna i Hercegovina

Prethodno saopštenje /Preliminary report/

Primljeno: 09.03.2012.

Odobreno: 29.07.2012.

Korespondencija:

Doc. dr Osmo Bajrić

bajric_osmo@yahoo.com

Sažetak: Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 204 ispitanika - učenika oba pola osnovne škole „Vuk Stefanović Karadžić“ iz Banje Luke. Od ukupnog broja ispitanika mušku populaciju činilo je 119 ispitanika, a žensku populaciju činilo je 94 ispitanika. Svi ispitanici redovno pohađaju nastavu fizičkog vaspitanja. Za procjenu posturalnog statusa primijenjene su varijable za procjenu deformiteta kičmenog stuba u sagitalnoj i frontalnoj ravni (kifoza, lordoza i skolioza). Ove varijable su primijenjene iz razloga što pokrivaju najviše prisutne deformitete na lokomotornom aparatu kod populacije uzrasta odabranih ispitanika.

Osnovni cilj istraživanja bio je da se utvrdi stvarno stanje prisustva i učestalosti deformiteta na kičmenom stubu kod učenika oba pola od VI do IX razreda osnovne škole „Vuk Stefanović Karadžić“ iz Banje Luke.

Rezultati istraživanja ukazuju da je kod većeg broja ispitanika obuhvaćenih ovim istraživanjem utvrđeno loše držanje tijela i izražen jedan ili više deformiteta kičmenog stuba.

Ključne riječi: učestalost, deformiteti, kičmeni stub, učenici

Uvod

Držanje tijela je osnovni preduslov dobrog zdravlja, pravilnog rasta i uopšte razvitka čovjeka, zbog čega je vrlo bitno da vaspitanje držanja tijela počne u što ranijem uzrasnom dobu. Iskustva govore da karakteristike sredine utiču na način života, pa tako i na držanje tijela, koje se kasnije odražava na životni ciklus svakog pojedinca. Činjenica je da u tjelesnom odgoju djece postoji čitav niz nedostataka koje je potrebno otkloniti. Ako bi tražili uzroke lošeg držanja tijela kod školske populacije onda ih zasigurno treba tražiti prvo u porodici, a zatim u predškolskim ustanovama, jer pravilan pristup i shvatanje značaja tjelesne aktivnosti uopšte od strane roditelja i vaspitača, predstavlja preventivu za školsku djecu i omladinu.

Insistiranje na većem posvećivanju pažnje ovoj uzrasnoj kategoriji treba da ukaže na mogućnost stvaranja široke baze za manifestovanje i razvoj potencijalnih vrijednosti, karakteristika i sposobnosti djece, poželjnih u svakodnevnom životu djece, omladine, a kasnije i odraslih osoba.

Šta se podrazumijeva pod pravilnim držanjem tijela?

Pod pravilnim držanjem tijela podrazumijeva se navika neusiljenog uspravnog stava, stava pri hoda, sjedenju i obavljanju drugih aktivnosti. Pravilno držanje tijela stvara povoljne uslove za aktivnost lokomotornog aparata. Mišići koji održavaju ravnotežu tijela nalaze se u normalnom tonusu (napetosti). Njihov tonus je ravnomjeran, a to obezbjeđuje spremnost mišića za kretanje.

Sila zemljine teže, koja neprekidno djeluje na čovjekovo tijelo, privlači pojedine njegove dijelove prema zemlji, dok je sila mišića u stanju da savlada silu teže. Pri pravilnom držanju tijela profil trupa

formira prirodnu fiziološku krivinu kičmenog stuba sa umjerenom vratnom lordozom, grudnom kifozaom i slabinskom lordozom. Položaj glave je sa pogledom ravno, ramena lagano povučena unazad, grudni koš je lagano isturen ka naprijed, ruke opružene niz tijelo, trbuh uvučen, koljena ispružena, a karlica postavljena pod uglom od 60°.

U svakoj životnoj dobi prisutno je više tipova držanja tijela do čijeg oblikovanja dolazi usljed mnogobrojnih uticaja kretne aktivnosti čovjeka. Postoji više varijanti držanja tijela, ali se najčešće susreću sljedeće varijante: normalni uspravni stav, napeti uspravni stav i opušteni (odmarajući) uspravni stav.

METOD RADA

Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika obuhvatio je 204 ispitanika – učenika starijih razreda osnovne škole „Vuk Stefanović Karadžić“ iz Banje Luke koji su predstavljali populaciju učenika osnovnoškolskog uzrasta oba pola. Izbor uzorka ispitanika bio je uslovljen organizacijskim, ekonomskim i kadrovskim mogućnostima za sprovođenje mjerenja. Svi ispitanici redovno pohađaju nastavu tjelesnog odgoja.

Uzorak varijabli

Uzorak varijabli za procjenu deformiteta na kičmenom stubu

Za procjenu posturalnog statusa, primijenjene su varijable pomoću kojih se vrši procjena deformiteta na kičmenom stubu – kifoza, lordoza i skolioza. Ove varijable su odabrane za to što pokrivaju najviše prisutne poremećaje na lokomotornom aparatu i veoma je česta pojava kod populacije uzrasta odabranih ispitanika.

Uzorak varijabli za procjenu deformiteta kičmenog stuba

1. Kifoza(KIFOZA)
2. Lordoza(LORDOZ)
3. Skolioza.....(SKOLIO)

Metod rada

Statističkim postupcima utvrđene su relevantne frekvencije pojedinih deformiteta i procenat odstupanja od normalnog stava po primijenjenim varijablama i veličini deformiteta po pripadnosti polu. Procjena držanja tijela izvršena je metodom somatoskopije i somatometrije. Prisustvo i stepen izraženosti deformiteta ocijenjeni su skalom od 0 do 2, gdje je 0 - predstavljalo odsustvo deformiteta, 1 – manje odstupanje i 2 – veće odstupanje od normalnog stava.

REZULTATI I DISKUSIJA

Učestalost deformiteta kičmenog stuba u odnosu na ukupan broj ispitanika

U tabeli 1 prikazani su rezultati prisutnih (učestalih) deformiteta na kičmenom stubu kod ispitivane populacije osnovnoškolskog uzrasta oba pola. Analizirajući tabelu 1 u kojoj je brojčano i procentualno prikazano stanje držanja tijela i prisutnost deformiteta kičmenog stuba kod ispitivanog uzorka može se uočiti da je u najvećem procentu prisutan deformitet kičmenog stuba u frontalnoj ravni - skolioza (38%) i defor-

mitet kičmenog stuba u sagitalnoj ravni – kifoza (28%), a u nešto manjem procentu u odnosu na prethodna dva deformiteta prisutno je lordotično držanje tijela (19%).

Od ukupno 204 ispitanika oba pola skoliotično držanje tijela utvrđeno je kod 78 ili 38% ispitanika od kojih je 66 ili 32% sa manjim odstupanjem i 12 ili 6% sa većim odstupanjem od normalnog držanja tijela. Ovi podaci ukazuju da je gotovo kod jedne trećine ispitivanog uzorka prisutno skoliotično držanje tijela.

Kifotično držanje tijela utvrđeno je kod 56 ili 28% ispitanika od kojih je 50 ili 25% sa manjim odstupanjem i 6 ili 3% sa većim odstupanjem od normalnog držanja tijela.

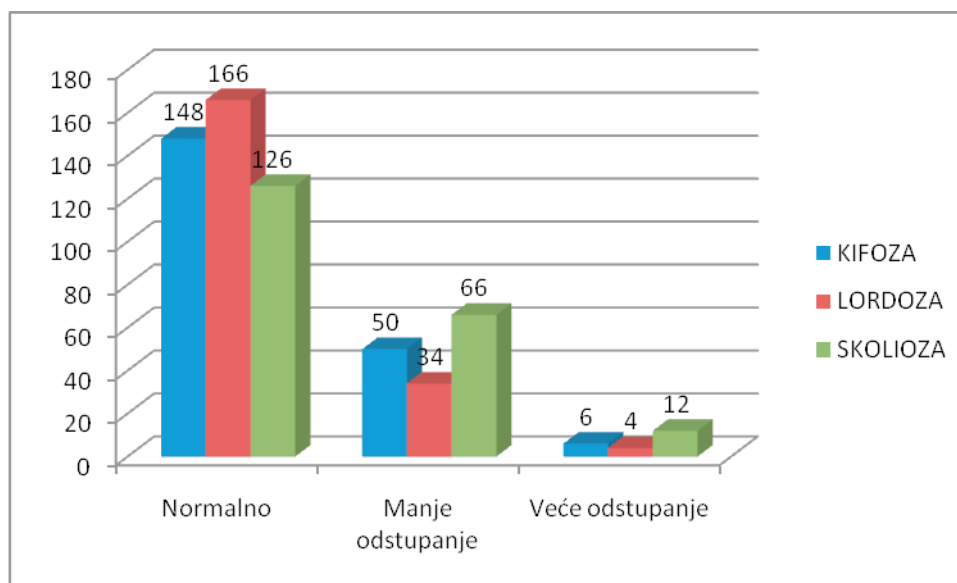
Lordotično držanje tijela utvrđeno je kod 38 ili 19% ispitanika od kojih je 34 ili 17% sa manjim odstupanjem i 4 ili 2% sa većim odstupanjem od normalnog držanja tijela.

Ovakvo stanje učestalosti lošeg držanja tijela (skoliotičnog, kifotičnog i lordotičnog držanja tijela kod učenika osnovnoškolskog uzrasta ukazuje na stanje koje upozorava i potrebu vršenja sistematskih pregleda u školama sa ciljem preduzimanja preventivnih mjera i izrade korektivnih programa vježbanja.

Tabela 1 Učestalost (prisutnost) deformiteta na kičmenom stubu u odnosu na ukupan broj ispitanika oba pola

Varijable		Pravilno	Manje odstupanje	Veće odstupanje	Ukupno
KIFOZA	Broj	148	50	6	204
	Procenat	73%	25%	2%	100%
LORDOZ	Broj	166	34	4	204
	Procenat	81%	17%	2%	100%
SKOLIO	Broj	126	66	12	204
	Procenat	62%	32%	6%	100%

Slika 1 Grafički prikaz učestalosti (prisutnosti) deformiteta na kičmenom stubu u odnosu na ukupan broj ispitanika oba pola



Učestalost deformiteta na kičmenom stubu na uzorku ispitanika muškog pola

Analizirajući tabelu 2 u kojoj je prikazana prisutnost deformiteta kičmenog stuba posebno za uzorak učenika može se konstatovati da je u najvećoj mjeri prisutan deformitet kičmenog stuba u frontalnoj ravni – skolioza (38%), i to sa manjim odstupanjem 31% i većim odstupanjem 8%, a zatim slijedi lordoza sa 34% i kifoza sa 21%.

Od ukupno 110 ispitanika muškog pola skolio tično držanje tijela utvrđeno je kod 42 ili 38% ispitanika od kojih je 34 ili 31% sa manjim odstupanjem i 8 ili 7% sa većim odstupanjem od normalnog držanja tijela. Ovi podaci ukazuju da je gotovo kod jedne trećine ispitivanog uzorka muškog pola prisutno skolio tično držanje tijela.

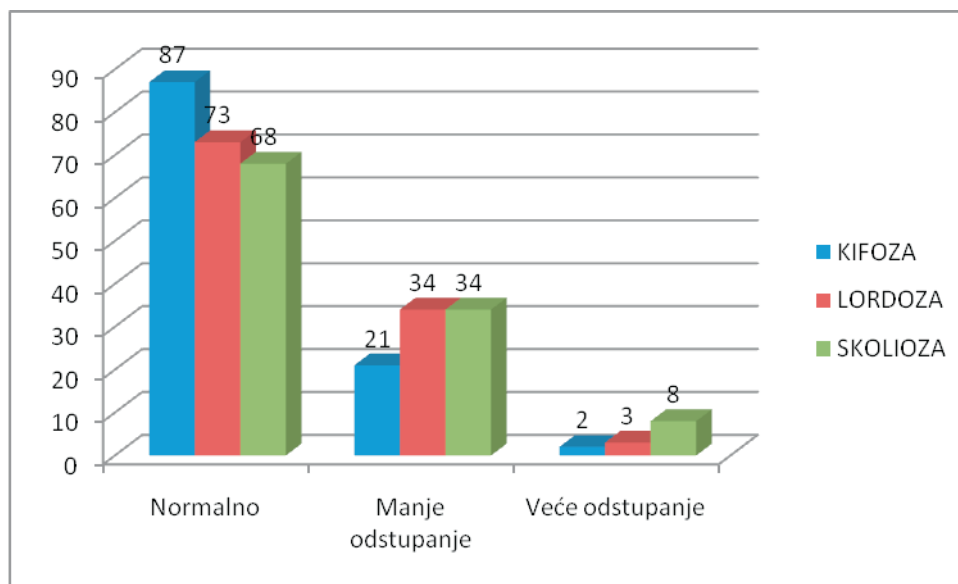
Lordotično držanje tijela utvrđeno je kod 37 ili 34% ispitanika od kojih je 34 ili 31% sa manjim odstupanjem i 3 ili 3% sa većim odstupanjem od normalnog držanja tijela.

Kifotično držanje tijela utvrđeno je kod 23 ili 21% ispitanika od kojih je 21 ili 19% sa manjim odstupanjem i 2 ili 2% sa većim odstupanjem od normalnog držanja tijela.

Tabela 2. Učestalost (prisutnost) deformiteta na kičmenom stubu za uzorak učenika (M=110)

Varijable		Normalno	Manje odstupanje	Veće odstupanje	Ukupno
KIFOZA	Broj	87	21	2	110
	Procenat	79%	19%	2%	100%
LORDOZA	Broj	73	34	3	110
	Procenat	66%	31%	3%	100%
SKOLIOZA	Broj	68	34	8	110
	Procenat	62%	31%	7%	100%

Slika 2 Grafički prikaz učestalosti (prisutnosti) deformiteta na kičmenom stubu za uzorak učenika (M=110)



Učestalost deformiteta na kičmenom stubu na uzorku ispitanika ženskog pola

Analizirajući tabelu 3 u kojoj je prikazana prisutnost deformiteta kičmenog stuba posebno za uzorak učenica može se konstatovati da je u najvećoj mjeri kao i kod populacije učenica prisutan deformitet kičmenog stuba u frontalnoj ravni – skolioza (38%), i to sa manjim odstupanjem 34% i većim odstupanjem 4%, a zatim slijedi lordoza sa 20% i kifoza sa 16%.

Od ukupno 94 ispitanika ženskog pola skolio tično držanje tijela utvrđeno je kod 36 ili 38% ispitanika od kojih je 32 ili 34% sa manjim odstupanjem i 4 ili 4% sa većim odstupanjem od normalnog držanja tijela. Ovi podaci ukazuju da je više kod jedne trećine ispitivanog uzorka ženskog pola prisutno skolio tično držanje tijela.

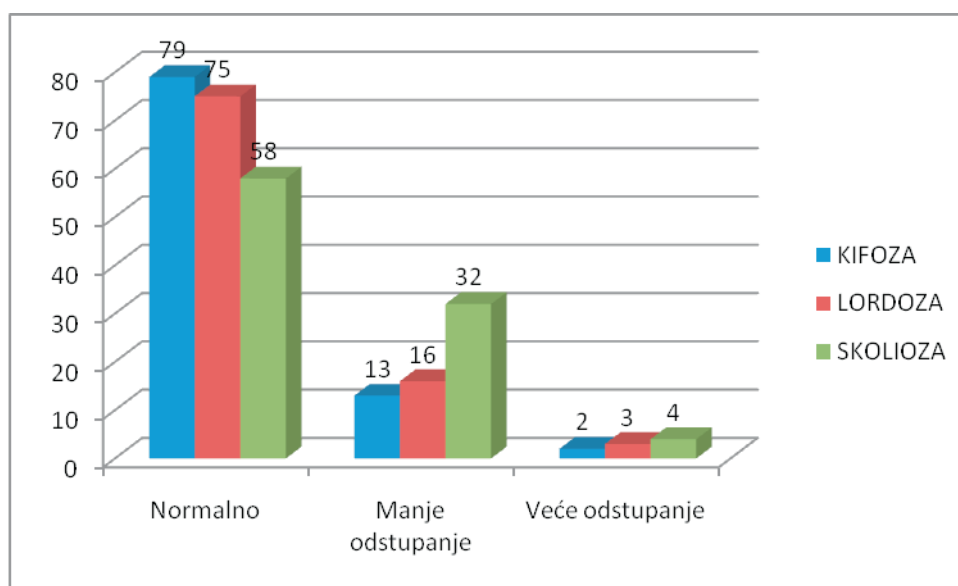
Lordotično držanje tijela utvrđeno je kod 19 ili 20% ispitanika od kojih je 16 ili 17% sa manjim odstupanjem i 3 ili 3% sa većim odstupanjem od normalnog držanja tijela.

Kifotično držanje tijela utvrđeno je kod 15 ili 16% ispitanika od kojih je 13 ili 14% sa manjim odstupanjem i 2 ili 2% sa većim odstupanjem od normalnog držanja tijela.

Tabela 3 Učestalost (prisutnost) deformiteta na kičmenom stubu za uzorak učenica ($\check{Z}=94$)

Varijable		Normalno	Manje odstupanje	Veće odstupanje	Ukupno
KIFOZA	Broj	79	13	2	94
	Procenat	84%	14%	2%	100%
LORDOZA	Broj	75	16	3	94
	Procenat	80%	17%	3%	100%
SKOLIOZA	Broj	58	32	4	94
	Procenat	62%	34%	4%	100%

Slika 3 Grafički prikaz učestalosti (prisutnosti) deformiteta na kičmenom stubu za uzorak učenica ($\check{Z} = 94$)



Na osnovu rezultata prikazanih u tabelama 2 i 3 u kojoj je prikazana prisutnost deformiteta kičmenog stuba posebno za uzorak učenika i posebno za uzorak učenica može se konstatovati da su deformiteti u sagitalnoj ravni (kifoza i lordoza) više prisutni kod populacije učenika, u odnosu na prisutnost istih deformiteta kod populacije učenica, dok je deformitet u frontalnoj ravni (skolioza) u podjednakoj mjeri prisutan kod ispitanika oba pola.

ZAKLJUČAK

Istraživanje je sprovedeno na uzorku od 204 ispitanika oba pola osnovne škole „Vuk Stefanović Karadžić“ iz Banje Luke. Od ukupnog broja ispitanika mušku populaciju činilo je 119 ispitanika, a žensku populaciju činilo je 94 ispitanika. Svi ispitanici redovno pohađaju nastavu fizičkog vaspitanja. **Osnovni cilj istraživanja** bio je da se utvrdi stvarno stanje prisustva i učestalosti deformiteta na kičmenom stubu kod učenika oba pola od VI do IX razreda osnovne škole „Vuk Stefanović Karadžić“ iz Banje Luke.

Kod većeg broja ispitanika obuhvaćenih ovim istraživanjem utvrđeno je loše držanje tijela i izražen jedan ili više deformiteta kičmenog stuba.

Analizom učestalosti deformiteta kičmenog stuba kod ispitivanog uzorka ispitanika došlo se do sljedećih zaključaka:

U ispitivanom uzorku u najvećem procentu prisutno je skoliotično držanje tijela. Od ukupno 204 ispitanika, kod 78 ispitanika ili 38% utvrđeno je skoliotično držanje tijela, i to 66 ispitanika ili 32% ima manje odstupanje od normalnog držanja tijela, 12 ispitanika ili 6% ima veće odstupanje od normalnog držanja tijela.

Na drugom mjestu po učestalosti deformiteta kod ispitivanog uzorka zastupljeno je kifotično držanje tijela, 56 ili 28% ispitanika, i to 50 ili 25% ima manje odstupanje od normalnog držanja tijela i 6 ispitanika ili 3% veće odstupanje od normalnog držanja tijela.

Lordotično držanje tijela prisutno je kod 38 ispitanika ili 19% i to 34 ispitanika ili 17% ima manje odstupanje, a 4 ispitanika ili 2% ima veće odstupanje od normalnog držanja tijela.

Dobijeni rezultati istraživanja ukazuju na značajnu prisutnost deformiteta na kičmenom stubu kod ispitivane populacije ispitanika. Imajući u vidu ozbiljnost problema bilo bi potrebno pokrenuti određene aktivnosti kako bi se deformiteti mogli pravovremeno dijagnosticirati, kontrolisati i podrediti efikasnim korektivnim programima vježbanja. To zasigurno pretpostavlja i uvođenje bar jednog sistematskog pregleda u toku školske godine u toku kojih bi se u saradnji sa ostalim stručnim licima posebna pažnja obratila na pravovremenu identifikaciju deformiteta kod učenika.

LITERATURA:

- Babjak, J. (1984). Vježbe oblikovanja kao sredstvo sprečavanja nastanka lošeg držanja tijela. Novi Sad, *Aktuelno u praksi*, br.1.
- Bajrić, O., Bajrić, S., Lolić, D. i Srdić, V. (2011). Regresiona povezanost nekih pokazatelja narušenog posturalnog statusa i skolioze. Zbornik sa *XV Međunarodnog skupa "FIS komunikacije 2011" u sportu, fizičkom vaspitanju i rekreaciji* str.80. Niš: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja Univerziteta u Nišu.
- Bogdanović, Z. (2007): Uloga nastavnika na formiranju pravilnog držanja tijela. *Sport Mont*, Podgorica, br.12, 13, 14/V, str. 694-703.
- Bogdanović, Z. i Milenković, S. (2008): Uticaj programiranog vežbanja korektivne gimnastike na morfološki i posturalni prostor devojčica osnovnoškolskog uzrasta. U Zborniku radova *IV međunarodne konferencije "Menadžment u sportu"*, str. 123-131. Beograd: Univerzitet "Braća Karić", Fakultet za menadžment u sportu.
- Bogdanović, Z. (2008). *Deformiteti kičmenog stuba u sagitalnoj ravni – prevencija i korekcija (monografija)*. Novi Pazar, Kragujevac: Interpret.
- Bogdanović, Z., Aćimović, D. i Špirtović, O. (2009): Prisustvo deformiteta „X“ i „O“ nogu u zavisnosti od deformiteta stopala, U Zborniku radova *V međunarodne konferencije "Menadžment u sportu"*, str. 101-109. Beograd: Univerzitet "Braća Karić", Fakultet za menadžment u sportu.
- Hadžikadunić, M. i Balta, S. (2000). *Korekcija držanja tijela kod djece predškolskog uzrasta*. Sarajevo: Univerzitet u Sarajevu, Fakultet sporta

i tjelesnog odgoja.

Jovović, V. (2004). *Korektivna gimnastika*. Nikšić: Fakultet fizičkog vaspitanja.

Karaiković, E. (1986). *Kineziterapija (drugo dopunjeno izdanje)*. Sarajevo: Svjetlost.

Kosinac, Z. i Srzić, M., (2006). Kineziološki problemi posture u djece mlade životne dobi. U Zborniku sa Prve međunarodne konferencije "Contemporary Kinesiology", str.116-121. Kupres.

Kosinac, Z. (2008). *Kineziterapija sustava za kretanje*. Split: Sveučilište u Splitu. Udruga za šport i rekreaciju djece i mladeži grada Splita.

Mikić, B. i Bjeković, G., (2004): *Biomehanika sportske lokomocije (drugo dopunjeno izdanje)*. Pale: Fakultet fizičke kulture.

Medved, R. (1980). *Sportska medicina*. Zagreb: Jugoslovenska medicinska naklada.

Musić, N. (1999). *Utvrđivanje stanja deformiteta tijela kod učenika od 5. do 8. razreda osnovne škole*. Neobjavljeni diplomski rad. Sarajevo: Fakultet fizičke kulture.

Wolansky, N. (1975). *Tjelesni rast i razvoj s praćenjem držanja tijela*. Varšava.

FREQUENCY OF DEFORMITIES ON THE BACKBONE OF PUPILS

OSMO BAJRIC¹, SANJA LOLIC², RATKO PERIC¹, DRAZEN KOVACEVIC³

¹Faculty of Sports Science, Banja Luka, Pan-European University, Bosnia and Herzegovina

²Institute for the Physical Medicine and Rehabilitation "Dr Miroslav Zotović" Banjaluka

³Faculty of Health Care, Banja Luka, Pan-European University, Bosnia and Herzegovina

Abstract: Research has been conducted on the sample of 204 examinees – pupils of both sexes of the primary school „Vuk Stefanović-Karadžić“ of Banja Luka. Male population made 119 examinees and female population made 94 examinees of the total number of examinees. All examinees regularly attend the schooling of physical education. The variables were applied in order to estimate deformity of the backbone in the sagittal and frontal plane (kyphosis, lordosis and scoliosis) in order to estimate a postural status. These variables were used because they cover the most frequent deformities at the locomotor apparatus at the population of the age of selected examinees.

The main aim of research was to determine a real state of presence and frequency of deformities on the backbone of pupils of both sexes from VI to IX class of the Primary School „Vuk Stefanovic Karadzic“ of Banja Luka.

Results of research point out that poor posture was determined and one or more deformities of backbone was evident at a number of examinees.

Key words: frequency, deformities, backbone, pupils.