

PRISUSTVO POSTURALNIH POREMEĆAJA DONJIH EKSTREMITETA KOD UČENIKA RAZLIČITOG POLA I UZRASTA

616.718-007.2-053.5

Zoran Bogdanović¹, Živodrag Marković²

¹Državni univerzitet u Novom Pazaru,
Departman za Bio-hemijske i medicinske nauke, Novi Pazar
²Univerzitet u Kragujevcu, Pedagoški fakultete u Jagodini

Izvod: Predmet ovog istraživanja se sastoji u utvrđivanju statusa donjih ekstremiteta osnovnoškolske populacije, kao i učestalost poremećaja donjih ekstremiteta u zglobu kolena („X” i „O” noge). Cilj je bio utvrditi prisustvo pomenutih poremećaja, kao i utvrditi povezanosti prisutnog deformiteta sa uzrastom i polom ispitanika. Uzorak ispitanika su činili učenici od I do VIII razreda, osnovne škole Dragiša Luković-Španac, koja se nalazi u prigradskom naselju grada Kragujevca. Ispitivanjem je obuhvaćeno 651 ispitanika (310 devojčica i 341 dečak). Utvrđivanje prisustva deformiteta donjih ekstremiteta „X” i „O” nogu, vršeno je modifikovanom metodom Napoleona Volanskog. Postojanje i veličinu povezanosti između istraživanih prostora izračunato je Pirsonovim Hi-kvadrat testom, i koeficijentom kontingencije kao merom povezanosti zasnovanom na Hi-kvadrat testu.

Analizirajući ukupan broj ispitanika (651), zaključujemo da je poremećaj „X” noge, mnogo više prisutniji (7.53 %) od poremećaja „O” noge (4.76 %) u ispitivanoj populaciji. Poremećaj „X” nogu, najviše je prisutan u petom (11.36 %) i u prvom razredu (10.59 %), dok je najmanje izražen kod učenika šestog (3.57 %) i drugog razreda (4.17 %). Kod „O” nogu, deformitet je najviše ispoljen u osmom razredu sa 11.67 %, a u drugom, petom i šestom ga uopšte i nema.

Poremećaj „X” nogu, kod muškaraca je najviše zabeležen u osmom (10.84 %), dok je kod devojčica to u četvrtom (17.39 %) i prvom razredu (14.89 %), a deformitet „O” noge, najviše je izražen kod dečaka u osmom (19.28 %), dok je kod devojčica najveće prisustvo evidentirano u trećem i osmom razredu sa oko 5 %.

Vrednost Pirsonovog Hi kvadrat testa od 10.00, i Kontingenciskog koeficijenta od 0.12, sa nivoom značajnosti od 0.02, ukazuju na postojanje statistički značajne razlike statusa donjih ekstremiteta u zglobu kolena u zavisnosti od pripadnosti polu istraživane populacije

Ključne reči: deformitet, donji ekstremiteti, razred, učenici, pol

Uvod

Kod analize poremećaja donjih ekstremiteta predškolskog i osnovnoškolskog uzrasta, konstatuju se vrlo česte promene na stopalima, dok su nešto redje promene

na kolenim zglobovima („X” i „O” noge). Pravovremeno dijagnostikovanje tih promena je prioritetan zadatak u cilju preduzimanja odgovarajućih mera i otklanjanja eventualnih deformiteta. Učestalost i težina deformiteta zahtevaju rano otkrivanje i rano lečenje. Pri tome se misli na aktivan stav u presecanju toka spontane evolucije deformiteta. Rano otkrivanje i lečenje omogućavaju laku i poštednu korektibilnost. Poslednjih godina, dolazi do povećanog interesovanja u proučavanju posturalnih poremećaja kod školske dece i omladine. To je, pre svega, rezultat društvenih nastojanja da se pravovremeno i što efikasnijim sredstvima deluje na sve prisutnije poremećaje u držanju tijela kod mladih. U kontekstu ovih istraživanja, vrlo je značajan međuodnos varijabli morfološkog i posturalnog statusa.

Vlaškić Ž., Božić-Krstić, V. (2005) u svom radu se bave povezanošću visine i mase tela sa telesnim deformitetima adolescenata u Somboru na 131 učeniku adolescentne populacije. Rezultati ispitivanja su pokazali da postoji povezanost telesne visine i mase tela sa pojedinim deformitetima lokomotornog aparata. Više ispitanike češće karakterišu sabljuste noge, a teže - ”X” noge. Kod lakših ispitanika se češće susreću ”O” noge.

Obradović B., Milošević Z. (2008), u svom radu analiziraju posturalni status dece novosadskih predškolskih ustanova. Uzorak je činio 242 ispitanika na području grada Novog Sada (121 devojčica i 121 dečak) uzrasta od šest godina. Procena posturalnog statusa ispitanika sprovedena je analizom određenih segmenata tela po metodi Wolanskog. Analiza rezultata je pokazala da 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. Na kraju autori zaključuju da posturalni status dece novosadskih predškolskih ustanova, uzrasta šest godina, je zabrinjavajući i zahteva preduzimanje odgovarajućih aktivnosti u cilju prevencije i sanacije utvrđenog stanja.

Takođe, Milošević Z., Obradović B. (2008) analiziraju posturalni status dece novosadskih predškolskih ustanova uzrasta 7 godina na uzorku od 377 (193 devojčice i 184 dečaka) ispitanika na području grada Novog Sada. Procena posturalnog statusa sprovedena je analizom određenih segmenata tela po metodi Wolanskog. Autori dolaze do zaključka da 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. Na kraju se zaključuje kao i u predhodnom radu, da je utvrđeni posturalni status dece novosadskih predškolskih ustanova uzrasta sedam godina, zabrinjavajući i zahteva preduzimanje odgovarajućih aktivnosti u cilju prevencije i sanacije utvrđenog stanja

Sabo E. (2006) u svom radu se bavi posturalnim statusom dece predškolskog uzrasta na teritoriji AP Vojvodine, a uzorku je činio 656 dečaka i 603 devojčica, uzrasta od 3,5 do 7 godina, koji su pohađali predškolske ustanove na teritoriji Vojvodine. Procena posturalnog statusa je vršena po metodi Napoleona Wolanskog. Autor utvrđuje da nema značajnih razlika po pripadnosti polu u prisutnosti oblika nogu. Kvantitativni rezultati upozoravaju da kod oba pola ima odstupanja od normalnog statusa, koja su u vidu funkcionalnog deformiteta, što znači da je za njihovo otklanjanje potreban korektivni rad

Materijal i metode

Predmet istraživanja je utvrđivanje statusa donjih ekstremiteta osnovnoškolske populacije, kao i učestalost poremećaja donjih ekstremiteta u zglobovima kolena

(„X” i „O” noge). Cilj je bio da se utvrdi prisustvo poremećaja donjih ekstremiteta – „X” i „O” nogu kod pomenute populacije, kao i utvrđivanje postojanje povezanosti prisutnog deformiteta donjih ekstremiteta u kolenom zglobu sa uzrastom i polom ispitanika. Uzorak su bili učenici osnovnoškolskog uzrasta oba pola od I do VIII razreda, osnovne škole Dragiša Luković - Španac, koja se nalazi u prigradskom naselju grada Kragujevca. Ispitivanjem je obuhvaćeno 651 ispitanika od čega je 310 devojčica i 341 dečak.

Utvrđivanje prisustva deformiteta donjih ekstremiteta – „X” i „O” noge, vršeno je modifikovanom metodom Napoleona Volanskog. Oblik donjih ekstremiteta je posmatran sa prednje strane. Kod ispitanika kod kojih su noge prave, a kolena i stopala se blago dodiruju, evidentirani su kao ispitanici sa normalnim donjim ekstremitetima. Kod ispitanika kod kojih je razmak u kolenom zglobu bio veći od 20 mm, evidentirani su kao ispitanici sa „O” nogama, a kod onih kod kojih je razmak između peta bio veći od 20 mm, oni su evidentirani kao ispitanici sa „X” nogama.

Postojanje i veličinu povezanosti između istraživanih prostora izračunato je Pirsonovim Hi-kvadrat testom, i koeficijentom kontingencije kao merom povezanosti zasnovanom na Hi-kvadrat testu. Sve analize su izvedene na personalnom računaru uz pomoć statističkog paketa za analizu podataka (SPSS 8.1 Statistical Package of Socijal Sciences- For Windows).

Rezultati

Tabela 1. Uzrast ispitanika i njihov status donjih ekstremiteta
Table 1. Age of respondents and their lower extremities status

Razred	Donji ekstremiteti						Svega	
	Pravilno	%	„X” noge	%	„O” noge	%	%	
Prvi	72	84,71	9	10,59	4	4,71	85	100
Drugi	46	95,83	2	4,17	-	-	48	100
Treci	29	85,29	3	8,82	2	5,88	34	100
Cetvrti	38	86,36	5	11,36	1	2,27	44	100
Peti	41	91,11	4	8,89	-	-	45	100
Sesti	81	96,43	3	3,57	-	-	84	100
Sedmi	120	91,60	8	6,11	3	2,29	131	100
Osmi	144	80	15	8,33	21	11,67	180	100
Svega	571	87,71	49	7,53	31	4,76	651	100

U tabeli 1. predstavljeno je status donjih ekstremitetu u kolenim zglobovima („X” i „O” noge) i isti analiziran po uzrastu kojem učenik pripada.

Pravilni donji ekstremiteti prisutni su kod 87.71% ispitanika. Najviše prisustvo pravilnih donjih ekstremiteta izraženo kod ispitanika šestog (96.43 %) i drugog (95.83 %) razreda, zatim slede ujednačeni peti (91.11%) i sedmi (91.60%), dok je kod ostalih razreda nešto manji procenat i prilično je ujednačen.

Poremećaj „X” noge, je najviše prisutan u petom (11.36 %) i u prvom razredu sa 10.59 %, dok je najmanje izražen kod učenika šestog (3.57 %) i drugog (4.17 %) razreda. Kod „O” nogu, deformiteta je najviše ispoljen u osmom razredu (11.67 %), a u drugom, petom i šestom ga uopšte i nema.

Analizirajući ukupan broj ispitanika (651), rezultati ukazuju da je poremećaj „X” noge, znatno više prisutniji (7.53 %) od poremećaja „O” noge (4.76 %) u ispitanjanoj populaciji.

Tabela 2. Uzrast ispitanika i njihov status donjih ekstremiteta analizirano u grupi evidentiranih stanja donjih ekstremiteta.

Table 2. Age of respondents and their lower extremities status analyzed in a group of registered status of lower extremities.

Razred	Donji ekstremiteti						Svega	
	Pravilno	%	„X” noge	%	„O” noge	%		%
Prvi	72	12,61	9	18,37	4	12,90	85	13,06
Drugi	46	8,06	2	4,08	-	-	48	7,37
Treci	29	5,08	3	6,12	2	6,45	34	5,22
Cetvrti	38	6,65	5	10,20	1	3,23	44	6,76
Peti	41	7,18	4	8,16	-	-	45	6,91
Sesti	81	14,19	3	6,12	-	-	84	12,90
Sedmi	120	21,02	8	16,33	3	9,68	131	20,12
Osmi	144	25,22	15	30,61	21	67,74	180	27,65
Svega	571	100	49	100	31	100	651	100

Pirsonov Hi kvadrat test = 36,59 P = 0.00

Kontingencijski koeficijent = 0,23 P = 0.00

U tabeli 2. predstavljeno je stanje donjih ekstremiteta po razredima, analizirno u odnosu na broj ispitanika u grupi sa evidentiranim stanjem donjih ekstremiteta. U grupi ispitanika sa pravilnim donjim ekstremitetima, najveći procenat je kod učenika osmog razreda (25.22 %), slede učenici sedmog (21.02%) i šestog (14.19 %), a najmanje prisustvo pravilnih donjih ekstremiteta je kod učenika trećeg (5.08 %) i četvrtog (6.65 %) razreda.

Kod analize poremećaja „X” noge, najveće prisustvo deformiteta je kod učenika osmog razreda (30.61 %), slede učenici prvog sa 18.37 % i sedmog razreda sa 16.33 % prisutnog poremećaja. Najmanje prisustvo poremećaja je u drugom sa 4.08 %, trećem i šestom razredu sa 6.12 %.

Analizirajući grupu poremećaja „O” noge, uočavamo, takođe, veliko prisustvo poremećaja kod ispitanika osmog razreda (67.74 %), dok je u ostalim razredima ovaj poremećaj daleko manje prisutan, a u drugom, petom i šestom razredu ga uopšte i nema.

Vrednosti Pirsonovog Hi kvadrat testa od 36.59, kao i vrednost koeficijenta kontingencije od 0.23, na nivou značajnosti od 0.00, nam ukazuju na postojanje statistički značajne razlike kod istraživanih statusa donjih ekstremiteta u zavisnosti od uzrasta ispitanika.

U tabeli 3. predstavljeni su rezultati statusa donjih ekstremiteta u kolenom zglobo, po uzrastu, u zavisnosti od pripadnosti polu.

Kod ispitanika muške populacije pravilni donji ekstremiteti su prisutni u 86.2 %, „X” noge u 6.74 % i „O” noge u 7.03 % slučajeva. Kod ispitanika ženske populacije procenat pravilnog statusa donjih ekstremiteta je približan kao kod dečaka (89.35 %), „X” noge su malo više izraženije (8.39 %), dok je deformitet „O” noge skoro tri puta manje prisutan (2.26 %).

Tabela 3. Uzrast ispitanika i njihov status donjih ekstremiteta, analiziran po pripadnosti polu.
Table 3. Age of respondents and their status of lower extremities, analyzed by gender affiliation.

	Donji ekstremiteti						Svega	
	Pravilno	%	„X” noge	%	„O” noge	%		%
Razred - M								
Prvi	33	86,84	2	5,26	3	7,89	38	100
Drugi	25	100	-	-	-	-	25	100
Treći	15	88,24	1	5,88	1	5,88	17	100
Četvrti	19	90,48	1	4,76	1	4,76	21	100
Peti	22	88	3	12	-	-	25	100
Šesti	43	97,73	1	2,27	-	-	44	100
Sedmi	79	89,77	6	6,82	3	3,41	88	100
Osmi	58	69,88	9	10,84	16	19,28	83	100
Svega	294	86,2	23	6,74	24	7,03	341	100
Razred - Ž								
Prvi	39	82,98	7	14,89	1	2,13	47	100
Drugi	21	91,30	2	8,70	—	-	23	100
Treći	14	82,35	2	11,76	1	5,88	17	100
Četvrti	19	82,61	4	17,39	-	-	23	100
Peti	19	95	1	5	-	-	20	100
Šesti	38	95	2	5	-	-	40	100
Sedmi	41	95,35	2	4,65	-	-	43	100
Osmi	86	88,66	6	6,19	5	5,15	97	100
Svega	277	89,35	26	8,39	7	2,26	310	100

Pirsonov Hi kvadrat test = 10,00 P = 0,02

Kontingencijski koeficijent = 0,12 P = 0,02

Ako analiziramo po razredima, vidimo da je kod ispitanika muške populacije drugi razred zastupljen sa 100 % pravilnim donjim ekstremitetima, dok su kod ostalih razreda rezultati veoma ujednačeni.

Poremećaj „X” nogu, je kod muškaraca je najviše zabeležen u osmom (10.84 %), dok je kod devojčica to u četvrtom (17.39 %) i prvom razredu (14.89 %), a deformitet „O” noge, kod dečaka je u osmom razredu najviše prisutan (19.28 %), dok je kod devojčica najveće prisustvo evidentirano u trećem i osmom razredu sa oko 5 %.

Vrednost Pirsonovog Hi kvadrat testa od 10,00, na nivou značajnosti od 0,02 i kontingenciskog koeficijenta od 0,12, na nivou značajnosti od 0,02, ukazuju na postojanje statistički značajne razlike statusa donjih ekstremiteta u zglobu kolena u zavisnosti od pripadnosti polu istraživane populacije.

Diskusija

Poremećaj donjih ekstremiteta X noge, najviše je prisutan u četvrtom i u prvom, dok je najmanje kod učenika šestog i drugog razreda. U ostalim razredima prisustvo ovog poremećaja je nešto manji i prilično ujednačen. Deformitet „O” noge, najviše je ispoljen u osmom, a u drugom, petom i šestom ga uopšte i nema.

Analizirajući ukupan broj ispitanika, podaci ukazuju da je poremećaj „X” noge, duplo više prisutniji od poremećaja „O” noge u ispitivanoj populaciji. Kod ispitanika ženske populacije procenat pravilnog statusa donjih ekstremiteta je približan kao kod dečaka, „X” noge su malo više izraženije, dok je deformitet „O” noge, skoro tri puta manje prisutan nego kod muškaraca. Poremećaj „X” nogu, je kod muškaraca je najviše zabeležen u osmom, dok je kod devojčica to u četvrtom i prvom razredu, a deformitet „O” noge, kod dečaka je u osmom najviše izražen, dok je kod devojčica najveće prisustvo evidentirano u trećem i osmom razredu.

Vrednost Pirsonovog Hi kvadrat testa i kontingenciskog koeficienta sa nivou značajnosti od 0.02, ukazuju na postojanje statistički značajne razlike statusa donjih ekstremiteta u zglobo kolena u zavisnosti od pripadnosti polu istraživane populacije.

Dobijeni rezultati su u skladu s istraživanja Medojevića i Jakšića (2007), koji takođe ne nalaze razlike u posturalne statusa između dečaka i devojčica u tom uzrastu.

Ristić, V., i sar. (2002), istražuju prisustvo koštano-zglobnih deformiteta u populaciji učenika osnovnih škola Opštine Bojnik. Utvrđeni su deformiteti na donjim ekstremitetima u 2,88 % slučajeva. Cilj rada je bio utvrđivanje realnog stanja i da se na osnovu dobijenih rezultata preduzmu mere primarne prevencije i ranog tretmana. Dobijeni rezultati kreću se u granicama literaturnih podataka, a u nekim drugim slučajevima su dobijeni različiti rezultati.

Vlaškalčić i saradnici (2005) su pokazali da postoji povezanost telesne visine i mase tela sa pojedinim deformitetima lokomotornog aparata. Teže ispitanike karakterišu „X” noge, a kod lakših se češće susreću „O” noge.

Vlaškalčić Ž. I saradnici (2006) se bave strukturom povezanosti antropometrijskih karakteristika i deformiteta lokomotornog sistema adolescenata. Ukupno je ispitano 709 učenika, od toga 578 ženskog i 131 muškog pola, uzrasta od 15 do 18 godina, koji pohađaju srednju medicinsku školu u Somboru. Utvrđena je međusobna povezanost tj. istovremeno javljanje deformiteta kičme i grudnog koša, kao i deformiteta kolena i stopala. Takođe je utvrđena povezanost telesne visine i mase tela sa pojedinim deformitetima.

Dokić Z., Stojanović M. (2010), Na uzorku od 1.523 učenika, 775 dečaka i 748 devojčica, školskog uzrasta od trećeg do šestog razreda, (9 do 12 godina) na području Sremske Mitrovice, vrše procenu morfološkog i posturalnog statusa. Autoru zaključuju da su deformiteti nogu zastupljeni u 1,9% slučajeva, više kod devojčica nego što je to slučaj kod dečaka..

Sabo Erne (2008), je na uzorku ispitanika od 511 dečaka i 492 devojčice, uzrasta od 4 do 7 godina, ispitivao oblik nogu, kao i analizirao razlika između dečaka i devojčica. Proverom značajnosti razlika između dečaka i devojčica pokazuje da kod oblika nogu nema značajnih razlika. A kvalitativni rezultati pokazuju da oko 35% dece ima odstupanja od normalnog oblika nogu, i tu se radi o početnim tzv. funkcionalnim stadijumima deformiteta, koji se sa uspehom mogu otkloniti odgovarajućim telesnim vežbanjem.

Cilj ovog istraživanja je da se na osnovu dobijenih rezultata pokrenu određeni aktivnosti, kako bi se poremećaji donjih ekstremiteta („X” i „O” noge) mogli pravovremeno dijagnostikovati, kontrolisati i podrediti efikasnim korektivnim uticajima fizičkog vežbanja.

Taj procenat odstupanja može biti smanjena putem kontinuirane i planirane korektivne procedure. Potrebno je da pored pedagoga fizičke kulture, vaspitači u predškolskim ustanovama kao i učitelji u nižim razredima osnovnih škola, budu maksimalno edukovani u cilju prepoznavanja pojedinih posturalnih poremećaja i telesnih deformiteta kod populacije učenika sa kojima se u svom radu svakodnevno susreću.

Pored toga, neophodno je razvijati svest o zdravom načinu života, koji uključuje fizičke vežbe, bilo rekreativno ili takmičarskog karaktera, koji će preventivno delovati na posturalni status istraživane populacije.

Literatura

- Dokić, Z., & Stojanović, M. Morfološke karakteristike i posturalni status dece od 9 do 12 godina na području Sremske Mitrovice (2010). *Opšta medicina*, 16 (1-2), 41-49. Beograd.
- Milošević Z., Obradović B. Posturalni status dece novosadskih predškolskih ustanova uzrasta 7 godina, *Glasnik Antropološkog društva Srbije* (2008), br. 43, : 301-309.
- Medojević, S., Jakšić, D. Razlike u posturalnim poremećajima između devojčica i dečaka od 7-15 godina na teritoriji Vojvodine. (2007). U G. Bala (ur.) *Antropološki status i fizička aktivnost dece, omladine i odraslih* (49-54). Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
- Obradović B., Milošević Z. Posturalni status dece novosadskih predškolskih ustanova uzrasta 6 godina, *Glasnik Antropološkog društva Srbije* (2008), br. 43, : 310-318.
- Ristić V, Marković V, Ljubić M. Koštano zglobovi deformiteti kod učenika osnovnih škola u opštini Bojnik, *Acta medica Medianae* (2002), 3, 63-67, Niš.
- Sabo E. Oblik nogu i držanje stopala dece predškolskog uzrasta u Novom Sadu, *Pedagoška stvarnost*, (2008) vol. 54, br. 1-2, str. 108-113, Novi Sad.
- Sabo E. Posturalni status dece predškolskog uzrasta na teritoriji AP Vojvodine, *Fizička kultura* (2006), vol. 60, br. 2:157-164. Beograd
- Vlaškalic Ž, Božić-Krstić V, Obradović D, Srdić B. Struktura povezanosti antropometrijskih karakteristika i deformiteta lokomotornog sistema adolescenata, *Glasnik Antropološkog društva Jugoslavije*, (2006), br. 41, str. 213-221, Novi Sad.
- Vlaškalic Ž, Božić-Krstić V. Povezanost visine i mase tela sa telesnim deformitetima adolescenata u Somboru, *Glasnik Antropološkog društva Jugoslavije* (2005), br. 40, : 89-94, Novi Sad.

PRESENCE OF LOWER EXTREMITY POSTURAL DEFORMITIES OF STUDENTS OF DIFFERENT SEX AND AGE

Summary

The subject of this research consists of determining the status of lower extremities of primary school population, as well as frequency of disorders of the lower extremities in the knee joint ("X" and "O" legs). The aim was to determine the presence of the mentioned disorders and also to establish connection of the present deformities with age and sex of subjects. The research took samples from students from the first to the eighth grade of elementary school Dragisa Lukovic - Spanac, which is located in the suburb of the city of Kragujevac. The study comprised 651 respondents (310 girls and 341 boys). Identifying the presence of deformities of the lower extremities "X" and "O" legs, was carried out using Napoleon Volanski's modified method. The existence and the size of connection between the researched fields was calculated by

Pearson's Chi-square test and Contingency coefficient as a measure of connection based on Chi-square test.

By analyzing the total number of respondents (651), we conclude that the deformity "X" legs is much more widespread (7.53%) than the deformity "O" legs (4.76%) considering the researched population. The deformity "X" legs is mostly present in the fifth (11.36%) and in the first grade (10.59%), while it is the least manifested in the sixth (3.57%) and second grade (4.17%). "O" legs deformity is mostly manifested in the eighth grade with 11.67%, whereas it is not present in the second, fifth, and sixth grade.

Deformity "X" legs is mostly manifested in the eighth grade for boys (10.84%), while for girls in the fourth (17.39%) and in the first grade (14.89%), and the deformity "O" legs is mostly manifested with boys of the eighth grade (19.28%), while the girls recorded the highest manifestation in the third and eighth grade with about 5%.

The value of Pearson's Chi square test of 10.00 and Contingency coefficient of 0.12 with the level of significance of 0.02, indicate a statistically significant differences in the status of lower extremity in the knee joint, depending on the sex of the researched population

Key words: deformity, lower extremities, grade, students, sex