

Дарина ЗАХАРИЕВА

796.412

ДРЖЕЊЕТО НА ТЕЛОТО ВО РИТМИЧКАТА ГИМНАСТИКА

Abstract

Changes in posture are common in children and adolescents. Posture alterations can be found both in sedentary individuals, due to their physical inactivity, and in physical activity practitioners, in a way they can alter and harm sports performance (Neto J et al. 2004). Posture is correlated with the sports modality and presents its own characteristics which the body has to adapt to and can cause postural disorders. Sports training are based on the constant repetition of some movements, which may lead to osteomyoarticular imbalance, causing changes in strength, flexibility, balance and motor coordination (Silva CC et al., 2003). An example of these sports activities is rhythmic gymnastics.

This study aimed to verify posture and its alterations in rhythmic gymnastics.

Methods: 10 girls aged between 10 and 14 years, rhythmic gymnastics from Bulgarian sports club participated in the study. To verify posture and its alterations were used observation and photos. Alterations were verified in all the athletes; however, some disorders being more remarkable.

Results: There are 2 Bulgarian and numerous international studies.

90% of studied girls had posture deviations in frontal and sagittal plane. 70% of children had posture type D (poor).

Conclusion: High frequency of posture deviations in observed gymnasts in this age.

The available studies confirm a high incidence of posture deviation among the rhythmic gymnasts. A number of studies show actuality of the problem.

Key words: *children, posture, posture deviations, gymnastics*

Вовед

Ритмичката гимнастика е олимписки спорт, главно за жени. Тоа е комбинација на балет, гимнастика, театарски танц и игра со реквизити. Во ритмичката гимнастика, како и во сите други спортови, високите спортски постигнувања се резултат на многукратни репетиции на секој елемент, и многу, многу часови на тренинг.

Покрај постојаниот и специфичен тренинг, друга карактеристика на овој спорт е раниот почеток – специјалистите во ритмичка гимнастика започнуваат да работат со деца на возраст од 4-5 години. Тоа е возраст на која сите органи и системи се во постојан развој, што носи ризик за абнормалности во нивните анатомски и физиолошки карактеристики (најмногу се однесува на мускулоскелетниот и на дигестивниот систем).

Деформациите во држењето на телото и ‘рбетот секогаш биле предмет на дискусија и опсервација од страна на ортопедите, педијатрите и родителите. Проблемот постои со години и експертите никогаш не престанале да бараат новини во однос на причините и еволуцијата и третманани, бидејќи раната дијагноза и навремениот третман се најважни (Раиков, Д., 2012).

Држење на телото често се дефинира како точно поставени делови од телото. „Држењето на телото е позиција во која ние го држиме телото исправено наспроти гравитацијата дури стоиме, седиме или лежиме“ (Граковецки, С., 1988).

Доброто држење е состојба на мускулен и скелетен баланс кој ги штити структурите на телото од повреда или прогресивен деформитет (исправен, лежечки, згрбавен, наведнат) додека тие се во работа или одмараат. Во вакви услови, мускулите работат поефикасно, и торакалните и абдоминалните органи имаат идеална поставеност (Кендал ФП и други, 1995ч Кноплич, Ц. 1986).

Доброто држење на телото е позиција која е заземена од деловите на телото за да се одржува стабилност и баланс со минимален напор и најмалку напрегање (Шимаа, 2012).

Држењето на телото на децата подложи на многу промени и адаптации поради промените во телото и побарувачките психосоцијални фактори.

За време на развојот важно е да се бараат и детектираат какви било девијации од нормата на физичкиот развој во соодветна возраст, за успешно да се преземат превентивни мерки и третмани. Девијациите во држењето на телото може да доведат до важни здравствени проблеми – кардиоваскуларни и респираторни болести, рано истрошување на зглобовите, ‘рбетни деформитети, и затоа ваквите студии се од безвременска важност и се многу важни за здравјето и иднината на секоја популација.

Доброто држење на телото зависи од многу различни фактори. Тоа се внатрешни и надворешни фактори кои може да влијаат на држењето на телото на субјектот, како наследните фактори, факторите од околината или физичките услови во кои што живее субјектот, професионалниот спорт, социоекономското ниво, емоционалните фактори и физиолошките промени како резултат на човековиот раст и развој.

Градењето и одржувањето на добро држење на телото во детството е важно за одржување на добро здравје во адолесценцијата и полнолетството.

Идентификацијата на навиките што се однесуваат на држењето на телото од страна на децата и промените кои често резултираат се важни за а) превенција (Кноплич, Ц., 1986; Переира, АПБ, 2001), б) за стимулирање на поздраво држење на телото кај децата, и в) за превенција на болни синдроми и деформитети.

Промените во држењето на телото се чести кај децата и адолесцентите. Промените може да бидат и кај индивидуи коишто имаат седентарен живот поради физички неактивност, и кај индивидуи кои практикуваат физичка активност на начин којшто може да ги промени и да им наштети на нивниот спортски перформанс (Нето Џ. и други, 2004). Држењето на телото е поврзано со модалитетот на спортовите и наметнува свои сопствени карактеристики на коишто телото мора да се адаптира и коишто може да предизвикаат нарушувања во држењето на телото. Цикличните и репетиционите спортови може да предизвикаат проблеми со држењето на телото поради автоматизација на движењата. Спортските тренинзи се засновани на константно повторување на некои движења, кои можат да доведат до остеомиоартикуларни нарушувања, резултирајќи во промени во силата, флексибилноста, балансот и моторната координација (Силва ЦЦ и други, 2003). Пример на ваквите спортски активности е ритмичката гимнастика (РГ). Затоа, овој труд е посветен на држењето на телото и неговите измените кај спортистите коишто се бават со ритмичка гимназија.

Намена:

Овој труд се обидува: да го долови влијанието на ритмичката гимнастика во однос на држењето на телото на децата; да одреди кои се најчестите промени во држењето на телото кај девојчињата кои практикуваат ритмичка гимнастика во бугарските спортски клубови; да даде информации на родителите и тренерите за проблемот што е поврзан со лошото држење на телото.

Методи

- *Анализа на литературата*

Две бугарски студии ја проучуваат девијацијата на држењето на телото кај спортистите коишто се бават со ритмичка гимнастика (Захаријева Д., Генчева Н., 2014 и Танчева П. и други, 2011).

Во меѓународната литература има студии кои ги испитуваат здравствените проблеми кај спортистите кои се бават со ритмичка гимнастика, вклучувајќи и измени на држењето на телото (Радаш, Ј., Трошт Бобиќ, 2011; Кумс Т. и други, 2007; Голиас А., 2012), методите на третман и абнормалното држење на телото во ритмичката гимнастика (Попа Ц., Добреску Т., 2013).

- *Демографија на предметот*

Овој труд вклучи 10 девојчиња, на возраст помеѓу 10 и 14 години (средна возраст 12.44 ± 1.65 години), ритмички гимнастичарки од бугарски спортски клуб, коишто тренираат помеѓу 5-9 години (6 дена неделно, 12 месеци годишно). По давањето на пишана и вербална информација на раководителот на спортскиот клуб и родителите, беше добиена дозвола од тренерот и родителите.

Критериум за неопфаќање во истражувањето беше ако децата имаат невромускулни и трауматски болести или трајни пореметувања во држењето на телото.

- *Дизајн на трудот / Организација*

Следниве референци беа искористени за проценување на држењето на телото: медијалните и латералните малеолуси, главата на фибулите, главниот трохантер на фемуралната коска, предниот горен и задниот горен илиумски рбет; коракоидеус процесус; цервикален (Ц5 и Ц7), торакален (Т2 и Т7), лумбарен (Л1 и Л5) и сакрален (С1) рбетен процесус; и долниот агол на лопатката.

Процената на држењето на телото беше направена низ опсервација и фотографии од студентите во ортостатичка поза во сагиталните и фронталните рамнини.

Клиничкото испитување започнува со соматоскопија (спроведено од физикален терапевт на фронталната и сагиталната рамнина). Субјектите носеа алишта за капење или шорцеви и беа без обувки. Застанаа на рамна површина. Проверката се врши на предната, задната и латералната рамнина. Во сагиталната рамнина беа анализирани следниве промени: пронација и супинација на стапалото, отворен и затворен тибиотарзален агол, антепулзија, ретропулзија, хиперекстензија на коленото и семифлексија, карлична антеверзија и ретроверзија, лумбарна хиперлордоза, лумбарно исправување, торакална хиперкифоза, торакално исправување, ротација на телото, протракција и медицинска ротација на рамото, цервикална хиперлордоза, цервикално исправување и протракција на главата. Дополтно, во фронталната рамнина, следново беше испитувано: валгус халукс, одвлечено стапало, genu valgum и искривеност на нозете во регијата блиску до коленото; медиална и латерална ротација на колкот; латерална инклинација на карлицата; дисбаланс на рамениците; навалување на главата, свиткување на стапалото нанадвор или навнатре; крилеста, одвлечена или затворена скапула.

Беа одредени девијациите во држењето на телото (Слика 1.)

Гледано од страна:

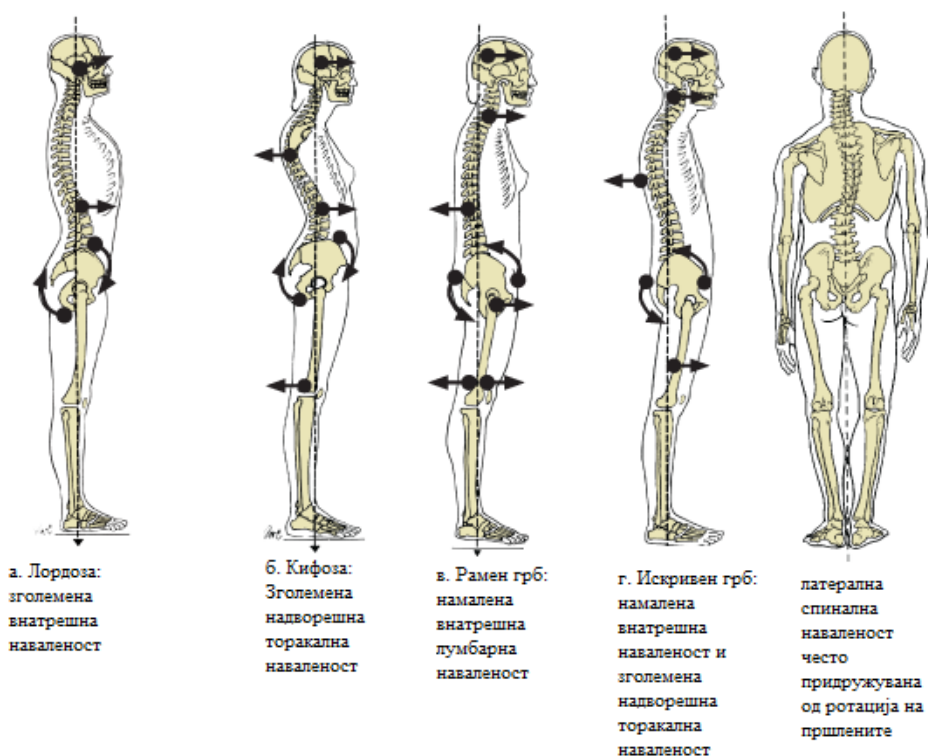
- Кифозно-лордозно држење на телото
- Рамен грб
- Искривен грб
- Лордозно држење на телото
- Кифозно држење на телото

Гледано од позади:

- Сколиоза (Шима, 2012) и други комбинации.

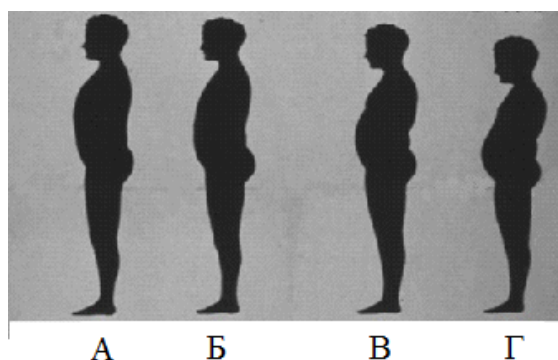
Според Сланчев (1998) беа одредени добрите држења на телото кои се означени со буквите А (многу добро држење на телото), Б (добро држење на телото) В (средно држење на телото), Г (слабо или лошо држење на телото). Држењата на телото В и Г се девијации на 'рбетот во внатрешна, надворешна или латерална насока (Слика 2).

Слика 1.



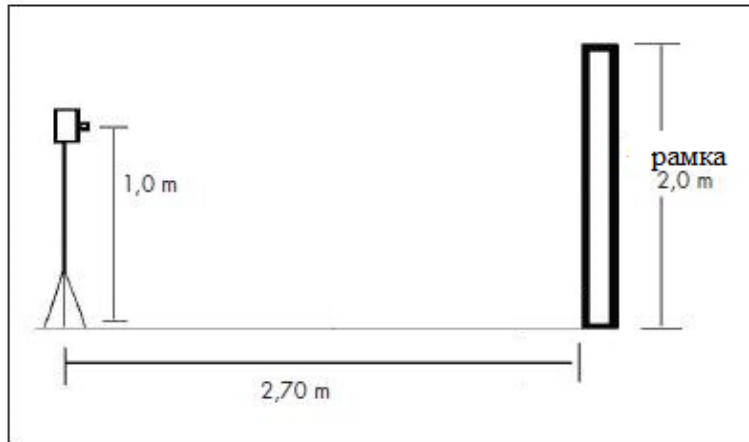
Слика 1. Видови на држење на телото и девијации на 'рбетот

Слика 2.



Слика 2. Стандардни држења на телото (А,Б,В,Г) – латерален поглед
За потребите на трудот беше употребена дигитален апарат (NIKON COOLPIX S300), наместен да стандардна оддалеченост од 2.7 метри од рамката и на висина од 100 сантиметри. Субјектите носеа алишта за капење.

Слика 3.



Слика 3.: Подесувања

Флексибилноста на 'рбетот беше оценета преку тестовите на От и Шобер и латералната флексија.

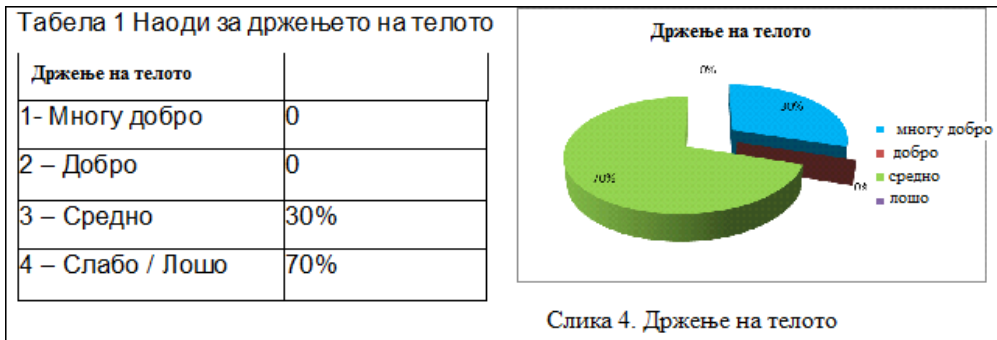
По процената на држењето на телото, податоците беа дадени на родителите, гимнастичарите но пред се, на тренерот за да има на располагање информации за проблемот со лошо држење на телото, можните компликации; превентивните ресурси.

Собраните податоци беа снимени, статистички опишани (просек и процент) и анализирани.

Резултати и дискусија

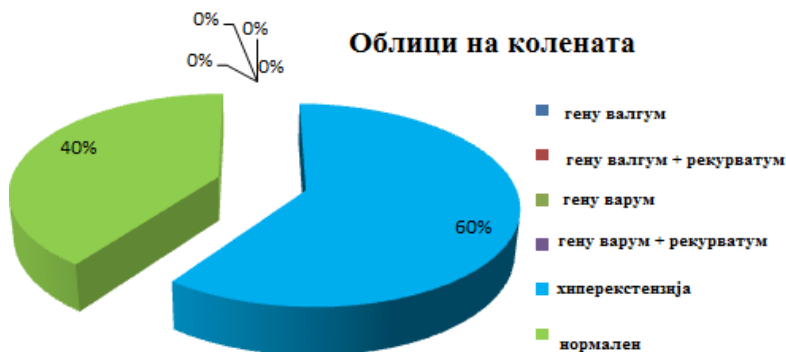
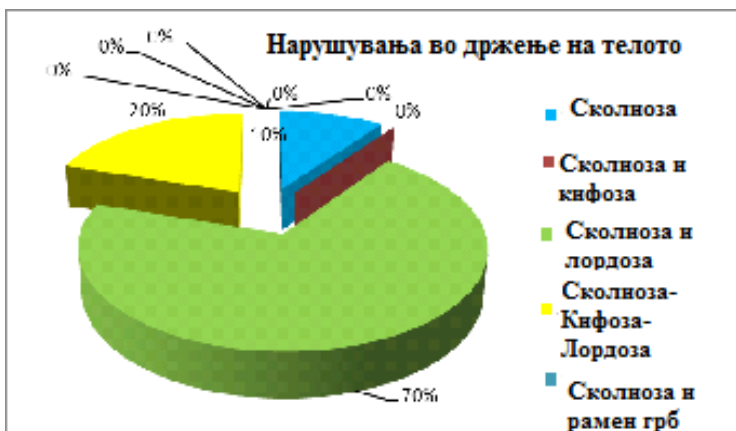
Поголема подвижност и флексибилност којашто гимнастичарите ја имаат не претпоставува правилно држење на телото, како кај децата коишто не тренираат. Високиот опсег на движење може да предизвика девијации во држењето на телото, кој кај постарите може да се сметаат за искривувања. Истовремено, оваа флексибилност, на одреден начин, е превенција од трајните нарушувања во држењето на телото.

Според Сланчев (1994), доминантно држење на телото беше држењето на телото Г (слабо) – 70% од проучените гимнастичари имаа држење на телото вид Г – Табела 1, Фигура 4.



90% од девојчињата имаат девијации во фронталната и сагиталната рамнина.

Табелите 2. и Слика 5. покажуваат дека голем проблем кај субјектите беше сколиозата комбинирана со лордозата (70% од гимнастичарите). Ова е евидентирано во студиите од Попа Ц., Добреску Т., 2013 (Попа Ц., Добреску Т., 2013), Танчев П. и други 2011 (Панчев и други, 2011). 20% имаа кифо-лордо-сколиоза, и 10% имаа сколиоза. Мобилизирањето на мускулите влијае позитивно.



1	Нарушувања во држењето на телото	Резултати
	Сколиоза	1 (10%)
	Сколиоза+Кифоза	0 (0%)
	Сколиоза+Лордоза	7 (70%)
	Сколиоза+Кифо-лордоза	2 (20%)
	Сколиоза+рамен грб	0 (0%)
	Кифо-лордоза	0 (0%)
	Лордоза	0 (0%)
	Кифоза	0 (0%)
	Нормално	0 (0%)
2	Облик на коленото	
	Гену валкум	0 (0%)
	Гену валкум+рекурватум	0 (0%)
	Гену варум	0 (0%)
	Гену варум+рекурватум	0 (0%)
	Гену рекурватум (хиперекстензија)	6 (60%)
	Нормално	4 (40%)
4	Сите (Н)	10

Девојчињата кој беа испитани имаат хиперекстензија во колениците – 60%, што е доказ за хипермобилноста на овие спортисти (Табела 2.).

Друга важна промена во држењето на телото забележана во овој труд е зголемувањето на карличната антеверзија – 100% (40% имаат карлична антеверзија, и 60% антеверзија и латерална карлична инклинација) од испитаните деца, што е директно поврзано со хипермобилноста и специфичниот вид на активност изведувани од страна на гимнастичарите за време на тренинг. Карличната антеверзија, хиперекстензијата на колениците и лумбарната хиперлордоза се девијации во држењето на телото чија заедничка причина е дефицит на абдоминално ограничување (Бертолди ЛФ и други, 2002; Пино РА, Дуарте МФС, 1995; Роса Нето ФН, 1991).

Предоминантни се девијациите во горниот дел на телото – асиметрија во раменскиот појас и лопатките. 80% од девојчињата имаат асиметрија на рамениците и протракција.

50% од испитаниците имаат крилеста скапула и 40% имаат крилеста скапула комбинирана со асиметрија.

Дисбалансот на раменците може да биде поврзан со доминантната страна на испитаникот (Кендал ФП, 1995). Реини и Творни (1997) се осврнала на оваа врска, истакнувајќи дека долното рамо кореспондира со доминантната страна (Реини С., Творни, 1997). Оваа промена во држењето на телото може да биде поврзана со мускуларната асиметрија, латералната 'рбетна девијација, или латералната карлична инклинација, што е штетно ако е нагласено (Форнасари ЦА, 1994).

Некои автори ја поврзале скапуларната нестабилност со појавата на торакална хиперкифоза (Банкоф АДП, 1986; Феронато А., и други, 1998).

Блага 'рбетна девијација кон контралатерлниот горен дел од колкот може да се појави дури и на возраст од 7 - 8 години, пропратено со долно рамо кое ќе компензира на страната од повисокиот колк (Кендал ФП; 1995).

Ритмичката гимнастика е спорт кој бара комплексна координација и зголемена мобилност (хипермобилност) на мускулоскелетниот систем. Во целина, спортот наметнува асиметрија и доведува до држење на различни нетипични позиции кои нееднакво ги оптеретуваат мускулите на човековото тело. Тоа резултира во асиметрија на мускулоскелетниот систем кај децата коишто тренираат.

Се верува дека балерините и женските ритмички гимнастичари страдаат од хипоестрогенизам, бидејќи се склони на прекумерно вежбање (тренираат многу) и имаат ниска телесна тежина, состојби кои може да резултираат во ниски нивоа на естроген, одложено прво појавување на менструација, фрактури и сколиоза. Ниските нивоа на естроген се поврзани со сколиозата во многу студии (Симпсон С.).

Заклучок

Има високата фреквенција на девијации во држењето на телото кај испитаните гимнастичарки на оваа возраст. Студиите коишто се на располагање потврдуваат високо присуство на девијации во држењето на телото кај ритмичките гимнастичарки. Личност којашто вежба гимнастика треба да има висок степен на пластичност (флексибилност) и витко тело. Ова е причината за високото присуство на 'рбетни деформитети кај нив, како и за спортски повреди.

Многу студии ја посочуваат важноста на проблемот.

Училишните доктори, педијатрите, тренерите, наставниците по Физичко образование, одделенските наставници, родителите и општеството треба бидат запознаени со проблемите на држењето на телото кај децата.

Литература

1. Райков, Д., Гръбначните изкривявания са необратими, 2012, vnews.bg, <http://vnews.bg/news/26320>
2. Bankoff ADP, Brighetti V. Levantamento da Incidência de Cifose Postural e Ombros Caídos em Alunos de 1ª à 4ª séries escolar. Revista Brasileira de Ciências do Esporte 1986;7(3): 93-7.
3. Bertoldi LF, Bianchi PC, Borges NP, Carrara E, Carvalho SM, Castellani TM, et al. Avaliação e orientação postural em escolares de 7-12 anos do Colégio Estadual Jardim Piza-Roseira.
(Disponível <http://www.ccs.br/olhomagico/peepin98/Gim16.html> - Dezembro 2002).
4. Bosso L, Golias A., 2012, Rhythmic gymnastics athletes posture: analysis through photometry, Rev Bras Med Esporte – Vol. 18, No 5 – Set/Out, 2012; 333-337
5. Ferronato A, Landotti CT, Silveira RP. A incidência de alterações de equilíbrio estático da cintura escapular em crianças entre 7 e 14 anos. Rev. Movimento 1998;9:24-30.
6. Fornasari CA. Repensando a Clássica Avaliação Postural. Fisioterapia em Movimento 1994;6(2):40-8.
7. Gracovetsky, S., 1988, Spinal engine. Wien ; New York : Springer-Verlag, ©1988
8. Kendall FP, McCreary EK, Provance PG. Músculos provas e funções. São Paulo: Editora Manole; 1995.
9. Knoplich J. Enfermidades da Coluna Vertebral. 2ª ed. São Paulo: Panamed Editorial; 1986
10. Kums T. et al. 2007, Spinal curvature and trunk muscle tone in rhythmic gymnasts and untrained girls, Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation 20 (2007) 87–95
11. Pereira APB, Sousa LAP, Sampaio RF. Back School: Um Artigo de Revisão. Rev Bras Fisioter 2001;5(1):1-8.
12. Pinho RA, Duarte MFS. Análise postural em escolares de Florianópolis - SC. Rev. Brasileira de Atividade Física e Saúde 1995;1(2):49–58.
13. Popaa C., Dobrescua T., Female Gymnasts Through the Use of Postural Reeducation Programs , “Vasile Alecsandri” University of Bacau, 157 Mărășești Street, Bacău, 600115, Romania, ICSPEK 2013.
14. Neto Junior J, Pastre CM, Monteiro RH. Alterações posturais em atletas brasileiros do sexo masculino que participaram de provas de potência muscular em competições internacionais. Rev Bras Med Esporte 2004;3:195-8.

15. Raine S, Twomey LT. Head and Shoulder Posture Variations in 160 Asymptomatic Women and Men. Arch Phys Med Rehabil 1997;78:1215-23
16. Radaš, J., Trošt Bobić, T.: Posture in top-level croatian rhythmic gymnasts and non-trainees, Kinesiology 43(2011) 1:64-73.
17. Rosa Neto FN. Avaliação postural em escolares de primeira à quarta série do primeiro grau. Rev. Brasileira de Ciência e Movimento 1991;5(2):07–10.Silva CC, Teixeira AS, Goldberg, TBL. O esporte e suas implicações na saúde óssea de atletas adolescentes. Rev Bras Med Esporte 2003;6:426-32.
18. Silva CC, Teixeira AS, Goldberg, TBL. O esporte e suas implicações na saúde óssea de atletas adolescentes. Rev Bras Med Esporte 2003;6:426-32.
19. Shima Essa, (2012), Lecturer of physical therapy (lesson 1), faculty of community, King Khalid University, 2012, <http://www.slideshare.net/shimaa2022/planes-axes>
20. Simson S., What The cause of Scoliosis: Clues From Associated Conditions, <http://www.ctds.info/scocause.html>
21. Tancheva P. et al., 2011, “Scoliosis in rhythmic gymnasts“, SPINE Volume 25, Number 11, pp 136.
22. Zaharieva D., Gencheva N., 2014, Effect of Schroth method on posture and spine deviation on rhythmic gymnasts, International scientific conference effects of physical activity application to anthropological status with children, youth, and adults, Belgrade 2014, 222-234.