

ORIGINALNI NAUČNI RAD**¹Dalibor Fulurija, ¹Bojan Bjelica & ¹Dejan Gojković**¹ Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, Istočno Sarajevo**UDK: 796.41.012(497.6PC)****DOI: 10.7251/SIZ0117020F****EFEKTI PROGRAMA SPORTSKE GIMNASTIKE NA
MOTORIČKE SPOSOBNOSTI STUDENATA FAKULTETA FIZIČKOG
VASPITANJA I SPORTA ISTOČNO SARAJEVO*****Sažetak***

Cilj istraživanja je utvrđivanje efekta programa sportske gimnastike na motoričke sposobnosti (kod studenata Fakulteta fizičkog vaspitanja i sporta Istočno Sarajevo. Na osnovu kvantitativnih razlika između inicijalnog i finalnog stanja na multivarijantnom nivou pokazuju da je kod studenata koji su realizovali program sportske gimnastike došlo do značajnih poboljšanja motoričkih sposobnosti na statističkom nivou $Q=,000$. Kvantitativne razlike na univarijantnom nivou u pojedinim testovima motoričkih sposobnosti između inicijalnog i finalnog stanja evidentna je značajna razlika u svim varijablama na nivou od $,00$ ($Q<,00$). Iz dobijenih rezultata se može zaključiti da je program sportske gimnastike dao značajne rezultate kod promjena u svim mjerjenim motoričkim sposobnostima.

Ključne riječi: efekti, sportska gimnastika, studenti, motoričke sposobnosti.

1. UVOD

Po definiciji, gimnastika je vid racionalne, strogo određene, kontrolisane i estetski oblikovane motoričke aktivnosti čiji je krajnji cilj: skladan tjelesni razvoj, usavršavanje upravljanja i kontrole pokreta i kretanja, razvijanje koordinacije, mišićne snage i pokretljivosti. U vježbama na spravama i tlu insistira se na lijepom i pravilnom držanju tijela i lijepo oblikovanim pokretima i kretanju, što je u domenu estetskog vaspitanja kao djela vaspitnih zadataka pedagoške prakse (Kyselovlcová & Tibenská, 2007; Broomfied, 2011).

Gimnastički sportovi ispunjavaju sve pomenute kriterijume. Gotovo da ne postoji sport ili bilo koja druga motorička aktivnost koja je bogatija raznovrsnošću kretanja i položaja, nego što je gimnastika. Oni se temelje na shvatanju činjenice da se u bogatstvu raznovrsnih položaja i kretanja, kao i bogatstvu najraznovrsnijih postojećih i novokonstruisanih sprava na kojima se sva ta kretanja i položaji mogu izvoditi, gotovo uvijek nalazi mogućnost da se osobi bilo kog uzrasta, pola, tjelesne konstitucije, nivoa motoričkog razvoja, preporuči adekvatna vježba (Madić, 2000; Madić, Popović, & Tumin, 2009.).

U današnjem, modernom društvu, gimnastika, a naročito akrobatika egzistira u: edukaciji, takmičarskom sportu, ostalim sportskim granama, drugim područjima sportskih djelatnosti i fizičkih aktivnosti, kineziterapijskim programima, rekreativnom obliku vježbanja (Živčić & Krističević, 2008). Kako je jedna od najvažnijih uloga gimnastike razvoj motoričkih sposobnosti, prije svih koordinacije, snage, fleksibilnosti i ravnoteže, njezini sadržaji nužno se moraju provoditi i shvatiti kao sastavni, svakodnevni način vježbanja. (Badić, Živčić Marković, Sporiš, Milanović & Trajković, 2012; Bučar-Pajek, Čuk, Kovač & Jakše, 2010).

Krsmanović (Krsmanović, 1985, 1996), Babin, Zrnzević (Zrnzević, 2003, 2007) i drugi su u svojim istraživanjima ustanovili da efikasnost realizacije programskih sadržaja nije na zadovoljavajućem nivou i da se pozitivni efekti mogu postići uz raznovrsne sadržaje iz

prirodnih oblika kretanja, atletike, sportske gimnastike i sportskih igara i primjenom dopunskih vježbi.

Dakle, cilj ovog istraživanja bio je da se utvrde efekti programa sportske gimnastike na motoričke sposobnosti (eksplozivna snaga, koordinacija i fleksibilnost) kod studenata Fakulteta fizičkog vaspitanja i sporta Istočno Sarajevo.

2. METODE ISTRAŽIVANJA

2.1. Uzorak ispitanika

Istraživanje je realizovano na uzorku od 20 redovnih studenata muškog pola starost 20-22 godina ± 6 mjeseci i koji su odslušali i uspješno realizovali nastavu iz programa za drugu godinu sportske gimnastike na Fakultetu fizičkog vaspitanja i sporta Univerziteta u Istočnom Sarajevu.

2.2. Uzorak varijabli

Uzorak motoričkih testova

A) Testovi za procjenu Eksplozivne snaga

1. Skok udalj iz mjesta (MSKDA)
2. Bacanje medicine iz ležećeg položaja (MBMUD)
3. Troskok iz mjesta (MTRIM)

B) Testovi za procjenu Koordinacija

4. Okretnost u vazduhu (MOKVZ)
5. Okretnost na tlu (MOKTL)
6. Koordinacija sa palicom (MKPAL)

C) Testovi za procjenu Fleksibilnost

7. Duboki pretklon na klupici (MDPRK)
8. Čeona špaga (MČŠPA)
9. Iskret palicom (MISKP)

Opis realizacije programa i mjerenja

Program se sastojao iz realizacije gimnastičkih elemenata iz sportske gimnastike koji su realizovani od 01.10.2016. godine, sa početkom nove školske godine na Fakultetu fizičkog vaspitanja i sporta Univerzitetu u Istočnom Sarajevu i trajao je kontinuirano do 13.01.2017. godine, konkretnije, jedan semestar ili 30 časova. Ovo vrijeme je procjenjeno kao najpogodnije za djelovanje na promjene istraživanih vrijednosti u kvalitativnom smislu, obzirom na ljetnju pauzu i početno stanje sposobnosti ispitanika. Na početku realizacije programa obavljeno je inicijalno, a na kraju finalno mjerenje testova zastupljenih u istraživanju, sa ciljem utvrđivanja varijabiliteta rezultata početnog i finalnog stanja u motoričkim sposobnostima studenata. U toku realizacije programa, a u cilju adaptacije organizma na motoričke sposobnosti i njihovog podizanja na viši nivo, povremeno je u toku izvođenja programa provjeravana vrijednost i dinamika kretanja pulsa. Registrovanjem promjena u toku rada direktno je vršen uticaj na dalje progresivno povećavanje intenziteta aktivnosti.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Tabela 1. Kvantitativne razlike na multivarijantnom nivou između inicijalnog i finalnog mjerenja studenata

| Wilks' Lambda | F | df₁ | df₂ | Q |
|----------------------|----------|-----------------------|-----------------------|-------------|
| .657 | 5.92 | 9 | 56 | .000 |

Legenda: Wilks lambda – vrijednost koeficijenta Wilksovog testa za jednakost centrioda grupa; F – vrijednost koeficijenta F-testa za za testiranje značajnosti Wilks' Lambda; df₁, df₂ – stepeni slobode; Q – koeficijent značajnosti razlika aritmetičkih sredina

Rezultati analiza kvantitativnih razlika između inicijalnog i finalnog stanja na multivarijantnom nivou (Tabela 1) pokazuju da je kod studenata koji su realizovali program sportske gimnastike došlo do značajnih poboljšanja motoričkih sposobnosti na statističkom nivou Q=.000.

Tabela 2. Kvantitativne razlike na univarijantnom nivou između inicijalnog i finalnog mjerenja kod studenata

| Varijable | Mean (I) | Mean (F) | F-odnos | Q |
|------------------|-----------------|-----------------|----------------|-------------|
| MSKDA | 227,36 | 235.68 | 4.86 | .000 |
| MBMUD | 10.85 | 12,96 | 5.78 | .000 |
| MTRIM | 568,50 | 693.55 | 5.75 | .000 |
| MOKVZ | 15.24 | 12,13 | 6.67 | .000 |
| MOKTL | 26.52 | 23.27 | 3.56 | .000 |
| MKPAL | 17.32 | 14.50 | 6.31 | .000 |
| MDPRK | 29.45 | 36.56 | 4.47 | .000 |
| MŠPAG | 128.93 | 137.26 | 5.68 | .000 |
| MISKP | 88.52 | 77.58 | 9.88 | .000 |

Legenda: Mean – aritmetičke sredine; F – vrijednost koeficijenta F-testa za za testiranje značajnosti razlika; Q – koeficijent značajnosti razlika aritmetičkih sredina;

U tabeli 2 su prikazane kvantitativne razlike na univarijantnom nivou u pojedinim testovima motoričkih sposobnosti između inicijalnog i finalnog stanja evidentna je značajna razlika u svim varijablama na nivou od .00 (Q<.00).

Iz dobijenih rezultata se može zaključiti da je program sportske gimnastike dao značajne rezultate kod promjena u svim mjerenim motoričkim sposobnostima. Obzirom da studenti svakodnevno upražnjavaju i druge sportske aktivnosti (treninzi, rekreativna vježbanja i praktična predavanja iz drugih predmeta predviđenih planom i programom Fakulteta) koje značajno poboljšavaju njihove motoričke sposobnosti. Naravno, da to nije dovoljno bez dobro uvježbane tehnike elemenata sportske gimnastike jer motorička znanja (motoričke informacije, motoričke navike) predstavljaju skup dobro uvježbanih elemenata tehnike raznih pokreta i kretanja, spojeva i sastava (kompozicija) na gimnastičkim spravama. Ta uvježbanost se dovodi do nivoa automatizacije gimnastičkih radnji i to takve automatizacije da se eventualnim narušavanjem tehnike izvođenja nekog dijela sastava lako može reorganizovati stečeni stereotip, ili odmah reagovati nekim spojem, kretanjem ili položajem (Petrović, Buđa, Radojević, Sedić, Petković & Grbović, 1995; Veličković, Petković, & Ilić, 2010; Fulurija, & Jovanović, 2013).

Smatramo da poslije ovakvih dobijenih rezultata, prikazanim u tabeli 1 i 2, možemo konstatovati da je program sportske gimnastike značajno podigao nivo njihovih motoričkih sposobnosti.

4. ZAKLJUČAK

Na osnovu analize rezultata istraživanja, gdje smo konstatovali da je program sportske gimnastike značajno podigao nivo motoričkih sposobnosti kod studenata, je ujedno i način za postizanje kvaliteta u neprestanom profesionalnom radu nastavnog procesa u predmetu sportska gimnastika, takođe i davanje doprinosa gimnastici i uopšte gimnastičkoj zajednici.

Većina motoričkih sposobnosti i navika stiče se i razvija isključivo u periodu djetinjstva. Na njih se može naročito uticati i efikasno razvijati u predškolskom ili mlađem školskom uzrastu. U tom periodu se izgrađuje struktura motoričkog prostora na osnovu endogenih i egzogenih faktora (Bala, Kiš & Popović 1996). Generalno gledano, može se reći da se motoričke sposobnosti postojano poboljšavaju tokom predškolskog i mlađeg školskog perioda, ali ne uvijek na linearan način koje se kasnije pozitivno manifestuju (Popović, Cvetković & Grujičić, 2006.; Kalajdžić, Obradović & Cvetković, 2007).

Mogućnosti sportske gimnastike da odgovori ciljevima u pedagoškom radu praktično su ne ograničeni. Sve promjene sposobnosti koje se postižu primjenom gimnastičkog programa, zahvalan su fudament, kao kretno iskustvo, sa velikim mogućnostima za realizovanje, kako u životnim aktivnostima, tako i drugim sportovima (Fulurija, Perović, Gojković, Bjelica & Majstorović, 2016).

Posebna je specifičnost sportske gimnastike u tome što se nedostaci vježbanja ne mogu nadoknaditi nadahnućem stimulativnim sredstvima ili boljom taktikom, iz razloga, što u sportskoj gimnastici dominira biomehanička složenost izvođenja motoričkih struktura, kod kojih se ocjenjuje samo kvalitet izvođenja, te u postizanju visokih rezultata odlučuje samo prethodna priprema, tj. kvalitet i kvantitet izvršnog rada. Što se prethodno nije uvežbalo, istreniralo, naučilo ne može se nadoknaditi drugim sredstvima. (Tibenská, Kyselovičová & Medeková, 2010).

5. LITERATURA

1. Bala, G., Kiš, M. & Popović, B. (1996). *The coaching at the development of motor behaviour of small children*. In: Yearbook 8, 83-87. Belgrade: Faculty of Physical Education.
2. Badić, A., Živčić Marković, K., Sporiš, G., Milanović, Z. & Trajković, N. (2012). *Implementation of gymnastics contents in the classroom teaching at elementary schools of osijek - baranja county*. Acta kinesiologicala, 1(6): 60-65.
3. Broomfied, L. (2011). *Complete guide to primary gymnastics*. Windsor : Human Kinetics.
4. Bučar-Pajek, M., Čuk, I., Kovač, M. & Jakše, B. (2010). *Implementation of the gymnastics curriculum in the third cycle of basic school in Slovenia*. Science of Gymnastics Journal, 3(2), 15-27.
5. Fulurija, D. & Jovanović, M. (2013). *Sportska gimnastika I – Teorija sportske gimnastike*, Istočno Sarajevo: Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta.
6. Fulurija, D., Perović, T., Gojković, D., Bjelica, B. & Majstorović, D. (2016). *Relacije između motoričkih sposobnosti i uspjeha u izvođenju elemenata na tlu*. IX International Congress "SPORT AND HEALTH". Tuzla: Fakultet za tjelesni odgoj i sport.
7. Kalajdžić, J., Obradović, J. & Cvetković, M. (2007). *Dinamika razvoja gipkosti kod dece od 4,5-10,5 godina*. U.N. Smajlović (Ur.) II međunarodni simpozijum Nove tehnologije u sportu (str.294-297). Sarajevo: Fakultet sporta i tjelesnog odgoja.
8. Krsmanović B. (1985). *Efikasnost nastave fizičkog vaspitanja u zavisnosti od modela nastavnih programa*. Neobjavljena doktorska disertacija. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.

9. Kyselovlcová, O. & Tibenská, M. (2007). *Use of Heart Rate in Assessing the Load During the Training Unit of Sports Aerobics in the Special Phase of World Championship*. In: Optimization of Load in Physical Education And Sports Training for Various Forms of musculoskeletal load. Almanac of the Scientific Seminar with International Participation. Bratislava: Faculty of Mechanical Engineering, p. 95-99.
10. Madić, D. (2000). *Povezanost antropoloških dimenzija studenata fizičke kulture sa njihovom uspešnošću vežbanja na spravama*. Doktorska disertacija. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.
11. Madić, D., Popović, B. & Tumin, D. (2009). Motor abilities of girls included in program of development gymnastic. Novi Sad: Journal of the Anthropological Society of Serbia, vol. 44, str. 69-77, 2009, UDK 572(05), ISSN 1820-7936
12. Petrović, J., Buđa, P., Radojević, J., Sedić, P., Petković, D. & Grbović, M. (1995). *Sportska gimnastika II deo*. Beograd: Fakultet fizičke kulture.
13. Popović, B., Cvetković, M., Grujičić, D. (2006). Trend razvoja motoričkih učešćem „Antropološki status i fizička aktivnost dece i omladine. Novi Sad: Univerzitet u Novom Sadu Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja. Str. 21-30.
14. Tibenská, M., Kyselovičová, O & Medeková, H. (2010). *Anthropometric and functional changes and their relationship after two-year aerobic gymnastics training*. Bratislava: Acta Facultatis Pharmaceuticae Universitatis Comenianae. Tomus LVII/114-121.
15. Veličković, S., Petković, E. & Ilić, S. (2010). *Sportska gimnastika II- Metodika sportske gimnastike*, Niš, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja – Centar za multidisciplinarna istraživanja.
16. Zrnzević, N. (2007). *Transformacija morfoloških karakteristika, funkcionalnih i motoričkih sposobnosti učenika*. Neobjavljena doktorska disertacija. Niš: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.
17. Zrnzević, N. & Zrnzević, J. (2015). *Effects of teaching physical education on the functional abilities of female students of younger school*. Niš: Journal of the Anthropological Society of Serbia vol. 50, str. 1-9, UDK 572(05), ISSN 1820-7936
18. Živčić, K. & Krističević, T. (2008). *Specifične pripremne vježbi u akrobatici*. Zagreb: Kondicijski trening, 6 (1), 22-29.
19. Živčić Marković, K., Krističević, T., Milčić, L. & Fišter, M. (2015). *Od koluta do stoja na rukama*. Poreč: Zbornik radova 24. Ljetna škola kineziologa republike hrvatske, str. 481-489.

Primljeno: 3. aprila. 2017. godine

Izmjene primljene 15. maja. 2017. godine

Odobreno: 20. maja, 2017.

Korespodencija,

Prof. dr Dalibor Fulurija

Fakultet fizičkog vaspitanja i sporta, Univerziteta u Istočnom Sarajevu

71420 Pale, BiH-RS

E-mail: dalibor.fulurija@yahoo.co