

Duško Bjelica,

Jovica Petković, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje - Nikšić

RELACIJE MOTORIČKOG STATUSA OMLADINSKE POPULACIJE U CRNOJ GORI RAZLIČITIH SPORTSKIH USMJERENJA

UVOD

Odbojkaški i rukometni sport su od prvih pojava interesovanja za moderne sportove u Crnoj Gori zauzeli prvo mjesto. Budući da je tim sportovima obuhvaćena skoro cjelokupna omladinska populacija Crne Gore bio bi veliki propust kako trenerskih i prosvjetnih tako i državno - administrativnih institucija ako bi zanemarili mogućnost uticaja ovih sportskih disciplina na psihosomatski razvoj najosjetljivijeg dijela jedne specifične populacije kao što je Crna Gora. Pošto postoji korelacija između fizičkog razvoja i mentalnih sposobnosti, logično je da se u školama sprovodi obavezna nastava fizičkog vaspitanja u čijem okviru se nalazi i rukomet i odbojka.

Navedena činjenica samo potvrđuje potrebu da se u svim etničkim sredinama, gdje su rukomet i odbojka uglavnom nacionalni sportovi, sprovede naučno istraživanje sa relativnim zaključcima, u smislu utvrđivanja postojanja pozitivnog ili negativnog uticaja rukometnog i odbojkaškog sporta na tjelesni razvoj omladine Crne Gore, ili pak da ne postoji nikakav značajan uticaj na razvoj crnogorske omladine kada je u pitanju bavljenje rukometom ili odbojkom.

CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja je ograničen na rukometni i odbojkaški sport i bio bi izražen u obliku pismenog memoranduma nadležnim organima i to odgovarajućim ministarstvima u administrativnim organima i odgovarajućim rukometnim i odbojkaškim organizacijama.

Ukoliko opšti motorički status bude lošiji kod ispitanika koji su organizovano uključeni u aktivno bavljenje rukometnim ili odbojkaškim sportom u odnosu na studente specijalističkih studija koji se aktivno ne bave pomenutim sportovima, u memorandumu će se zahtijevati obimnije istraživanje i reorganizacija rada u rukometnim i odbojkaškim organizacijama i klubovima.

Ukoliko je opšti motorički status bolji kod ispitanika koji su organizovano uključeni u aktivno bavljenje rukometnim ili odbojkaškim sportom u odnosu na studente koji se aktivno ne bave tim sportovima, u memorandumu će se zahtijevati posvećivanje veće pažnje ovim sportovima kao i ulaganje većih sredstava u ove sportove koji sve više poprimaju nacionalne razmjere.

HIPOTEZE

Na osnovu definisanog problema, predmeta i cilja istraživanja, stvoreni su uslovi za formulaciju generalne hipoteze koja glasi:

H_0 Ne postoji značajna razlika od EUROFIT normativa kod testova snage; (kod testova ravnoteže, gipkosti, brzine i izdržljivosti) u odnosu na EUROFIT normativ;

A₀ Postoji značajna razlika od EUROFIT normativa kod testova snage; (kod testova ravnoteže, gipkosti, brzine i izdržljivosti);

H₀₁ Ne postoji značajna razlika između grupa kod testova snage;

A₀₁ Postoji značajna razlika između grupa kod testova snage;

UZORAK ISPITANIKA

Analiziraće se uzorak od 100 ispitanika po snazi podijeljen u 4 subuzorka prema grupama (studenti (25), rukometaši (25), odbojkaši (25), nesportisti (25)), uzrasta od 22 do 24 godine, muškog pola.

UZORAK VARIJABLI ZA PROCJENU MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI

Komisija za razvoj sporta pri Evropskoj uniji formulisala je polazne osnove za praćenje stanja tjelesnog razvoja i motoričkih sposobnosti djece i omladine. Na osnovu većeg broja istraživanja ustanovljena je metodologija testiranja motoričkih sposobnosti i praćenja tjelesnog razvoja djece i omladine. Izvršeno je testiranje motoričkih sposobnosti i tjelesne razvijenosti u 18 evropskih zemalja, što omogućava njihovo upoređivanje. Testovi se izvode u zatvorenom prostoru (sala za fizičko vježbanje) uz obavezno pridržavanje redoslijeda testiranja. Prije testiranja nema zagrijavanja, a redosljed realizacije motoričkih testova je sledeći:

1. Test ravnoteže **“flamingo”**
2. Test brzine alternativnih pokreta **“taping rukom”**
3. Test gipkosti zglobova trupa **“pretklon sa doseganjem u sjedu”**
4. Test eksplozivne snage donjih ekstremiteta **“skok udalj iz mjesta”**
5. Test statičke sile dominantne ruke **“dinamometrija ruke”**
6. Test repetativne snage trbušnih mišića i pregibača zgloba kuka **“ležanje – sjed”**
7. Test statičke sile gornjih ekstremiteta **“izdržaj u zgibu”**
8. Test brzine trčanja sa promjenom smjera **“čunasto trčanje 10 x 5 m”**
9. Test maksimalne aerobne izdržljivosti **“istrajno čunasto trčanje”**

METODE OBRADJE REZULTATA

Podaci su obrađeni odgovarajućim matematičko - statističkim postupcima. Primijenjeni postupci i njihov redosljed primjene imaju svoje mjesto u naučno - istraživačkom radu. Potrebno je voditi računa da se što je moguće manje izgube informacije do kojih se došlo u toku istraživanja. Redosljed primjene postupaka je od izuzetne važnosti kako za zaključivanje tako i za blagovremenu eliminaciju i uključivanje pojedinih obilježja, koja će omogućiti kvalitetnije istraživanje.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Osnovni parametri motoričkih sposobnosti ispitanika po grupama

U skladu sa ranije utvrđenim nacrtom istraživanja biće prikazani centralni disperzioni parametri, mjere asimetrije i spljoštenosti po grupama u odnosu na motoričke sposobnosti ispitanika. Prikazaće se osnovni parametri kod testova: flamingo, taping rukom, pretklon sa doseganjem u sjedu, skok u dalj iz mjesta, dinamometrija ruke - ša-

ke, ležanje - sjed za 30 sekundi, izdržaj u zgibu, čunasto trčanje 10 x 5 metara, istrajno čunasto trčanje, na uzorku od 100 ispitanika, koji čine 4 grupe, odnosno studenti (25), rukometaši (25), odbojkaši (25), nesportisti (25).

Centralni i disperzioni parametri, mjere asimetrije i spljoštenosti kod procjene po snazi ispitanika reprezentuju grupe i usmjeravaju na mogućnost primjene parametrij-skih postupaka.

Tabela 1 Centralni i disperzioni parametri i mjere asimetrije i spljoštenosti procjene po snazi ispitanika grupe studenti (25)

	sr.vr	std.d	grš	min	maks	k.var	interv.pov.	sk	ku	p	
flamingo	6.76	4.88	.98	2.0	22.0	72.13	4.75	8.77	1.69	2.39	.041
taping rukom	10.05	1.32	.26	8.0	13.9	13.09	9.51	10.59	1.11	1.32	.246
pretklon sa dosezanjem u sjedu	23.16	7.50	1.50	2.0	36.0	32.40	20.06	26.26	-.69	.75	.532
skok u dalj iz mjest	256.88	12.31	2.46	230.0	278.0	4.79	251.80	261.96	-.07	-.69	.832
dinamometrija ruke - šake	62.44	9.47	1.89	46.0	90.0	15.17	58.53	66.35	.88	1.13	.732
ležanje - sjed za 30 sekundi	30.28	3.76	.75	23.0	38.0	12.41	28.73	31.83	-.24	-.43	.886
izdržaj u zgibu	41.80	14.10	2.82	19.8	84.6	33.73	35.98	47.63	1.36	2.46	.045
čunasto trčanje 10 x 5 metara	19.74	1.28	.26	17.8	22.5	6.49	19.21	20.26	.29	-.73	.839
istrajno čunasto trčanje	67.48	4.85	.97	60.0	77.0	7.18	65.48	69.48	.08	-.78	.936

Napomena: vrijednosti asimetrije i spljoštenosti u intervalu od -.04 do .04 nijesu diskutovane!

Minimalne (min) i **maksimalne** (maks) vrijednosti procjene po snazi ispitanika grupe studenti ukazuju da se vrijednosti nalaze u očekivanom rasponu. Veće vrijednosti **koeficijenta varijacije** (k.var) ukazuju na heterogenost studenata po testovima: flamingo (72.13), pretklon sa dosezanjem u sjedu (32.40), izdržaj u zgibu (33.73). Vrijednosti **koeficijenta varijacije** (k.var) ukazuju na homogenost studenata kod testova: taping rukom (13.09), skok u dalj iz mjest (4.79), dinamometrija ruke - šake (15.17), ležanje - sjed za 30 sekundi (12.41), čunasto trčanje 10 x 5 metara (6.49), istrajno čunasto (7.18). Povećane vrijednosti **Skjunisa** (sk) ukazuju da je raspodjela *negativno asimetrična*, što znači da kriva raspodjele rezultata naginje ka većim vrijednostima, odnosno da ima više većih vrijednosti u odnosu na normalnu raspodjelu kod testova: flamingo (1.69), taping rukom (1.11), dinamometrija ruke - šake (.88), izdržaj u zgibu (1.36), čunasto trčanje 10 x 5 metara (.29), istrajno čunasto trčanje (.08). Smanjene vrijednosti **Skjunisa** (sk) ukazuju da je raspodjela *pozitivno asimetrična*, što znači da kriva raspo-

djele rezultata naginje ka manjiim vrijednostima, odnosno da ima više manjih vrijednosti u odnosu na normalnu raspodjelu kod testova: pretklon sa doseganjem u sjedu (-.69), skok u dalj iz mjesta (-.07), ležanje - sjed za 30 sekundi (-.24). Veće vrijednosti **Kurtozisa** (ku) ukazuju da je kriva izdužena, kod testova: flamingo (2.39), taping rukom (1.32), pretklon sa doseganjem u sjedu (.75), dinamometrija ruke - šake (1.13), izdržaj u zgibu (2.46). Negativne vrijednosti **Kurtozisa** (ku) ukazuju da je kriva spljoštena, kod testova: skok u dalj iz mjesta (-.69), ležanje - sjed za 30 sekundi (-.43), čunasto trčanje 10 x 5 metara (-.73), istrajno čunasto trčanje (-.78). Distribucija vrijednosti uglavnom se kreće u okviru normalne raspodjele (p) kod testova: taping rukom (.25), pretklon sa doseganjem u sjedu (.53), skok u dalj iz mjesta (.83), dinamometrija ruke - šake (.73), ležanje - sjed za 30 sekundi (.89), čunasto trčanje 10 x 5 metara (.84), istrajno čunasto trčanje (.94). Distribucija vrijednosti odstupa od normalne raspodjele (p) kod testova: flamingo (.04), izdržaj u zgibu (.05).

Analiza razlike između grupa ispitanika u odnosu na procjene po snazi

Analiza razlike između grupa se izvodi na osnovu njihovih međusobnih odnosa bez razmatranja EUROFIT normi.

U ovom dijelu će se dokazati ili odbaciti tvrdnja da postoje značajne razlike između 4 grupe ispitanika (studenti, rukometaši, odbojkaši, nesportisti) u odnosu na 4 procjene po snazi.

Tabela 2 Značajnost razlike između grupa ispitanika u odnosu na procjene po snazi

	n	F	p
MANOVA	4	14.316	.000

Kako je (14) $p = .000$ odbacuje se hipoteza H_1 i prihvata se alternativna A_1 , što znači da postoji značajna razlika između 4 grupe ispitanika.

Tabela 3 Značajnost razlike između grupa ispitanika u odnosu na procjene po snazi

	χ	R	F	p
skok u dalj iz mjesta	.538	.599	17.951	.000
dinamometrija ruke - šake	.552	.622	20.207	.000
ležanje - sjed za 30 sekundi	.622	.741	38.927	.000
izdržaj u zgibu	.368	.351	4.491	.005

Kako je $p < .1$ to znači da postoji značajna razlika između nekih od 4 grupe ispitanika kod testova: skok u dalj iz mjesta (skok u dalj iz mjesta .000), dinamometrija ruke - šake (dinamometrija ruke - šake .000), ležanje - sjed za 30 sekundi (ležanje - sjed za 30 sekundi .000), izdržaj u zgibu (izdržaj u zgibu .005).

Tabela 4 Značajnost razlike između grupa ispitanika u odnosu na procjene po snazi

	n	F	p
DISKRIMINATIVNA	4	16.202	.000

Kako je (16) $p = .000$ to znači da postoji značajna razlika i jasno definisana granica između nekih od grupa ispitanika u odnosu na procjene po snazi za testove: skok u dalj iz mjesta. dinamometrija ruke - šake. ležanje - sjed za 30 sekundi, izdržaj u zgibu..

Tabela 5 Koeficijent diskriminacije, između grupa ispitanika u odnosu na procjene po snazi

	koeficijent diskriminacije
ležanje - sjed za 30 sekundi	1.056
dinamometrija ruke - šake	.452
skok u dalj iz mjesta	.320
izdržaj u zgibu	.007

Koeficijent diskriminacije upućuje da je najveći doprinos diskriminacije između različitih grupa ispitanika u odnosu na procjene po snazi (odnosno da je razlika najveća) kod testova: ležanje - sjed za 30 sekundi (ležanje - sjed za 30 sekundi) (1.056), dinamometrija ruke - šake (dinamometrija ruke - šake) (.452), skok u dalj iz mjesta (skok u dalj iz mjesta) (.320), izdržaj u zgibu (izdržaj u zgibu) (.007).

ZAKLJUČAK

Na osnovu procjene ispitanika po snazi može se zaključiti da:

- **studenti** imaju sledeća svojstva: za ležanje - sjed za 30 sekundi vrijednosti su *prosječno**, *iznad prosjeka**, za dinamometrija ruke - šake vrijednosti su *ispod prosjeka**, za skok u dalj iz mjesta vrijednosti su *ispod prosjeka*, *prosječno*, za izdržaj u zgibu vrijednosti su *iznad prosjeka*, *ispod prosjeka*, a homogenost je 68.00% (17/25).

- **rukometasi** imaju sledeća svojstva: za ležanje - sjed za 30 sekundi vrijednosti su *ispod prosjeka**, za dinamometrija ruke - šake vrijednosti su *prosječno**, *iznad prosjeka**, za skok u dalj iz mjesta vrijednosti su - za izdržaj u zgibu vrijednosti su *prosječno*, a homogenost je 68.00% (17/25).

- **odbojkaši** imaju sledeća svojstva za ležanje - sjed za 30 sekundi vrijednosti su *prosječno*, za dinamometrija ruke - šake vrijednosti su *odlično**, *ispod prosjeka*, *prosječno*, za skok u dalj iz mjesta vrijednosti su *ispod prosjeka**, *prosječno**, *iznad prosjeka**, za izdržaj u zgibu vrijednosti su *ispod prosjeka*, *prosječno*, *odlično*, a homogenost je 68.00% (17/25).

- **nesportisti** imaju sledeća svojstva: za ležanje - sjed za 30 sekundi vrijednosti su *loše**, za dinamometrija ruke - šake vrijednosti su *loše**, za skok u dalj iz mjesta vrijednosti su *loše**, za izdržaj u zgibu vrijednosti su *loše**, a homogenost je 100.00% (25/25).

LITERATURA:

1. Ahmetović, Z. (1998): *Osnovi sportskog treninga*. Viša škola za sportske trenere, Beograd
2. Astrand, I. (1970): *Aerobic work capacity in men and woman with special reference to age*. New York.
3. Bjelica, D. (2006): *Sportski trening*. Filozofski fakultet, Nikšić
4. Bjelica, D. (2007): *Teorijske osnove tjelesnog i zdravstvenog obrazovanja*. Filozofski fakultet, Nikšić
5. Brody, N. (1972): *Personality research and theory*. Academic press inc. London
6. Cabasso, A. (1994): *Peliosis hepatitis in a young adult body – builder*. Medicine and science in sport and exercise
7. Malacko, J., Rađo, I. (2004): *Tehnologija sporta i sportskog treninga*. Fakultet sporta i tjelesnog odgoja, Sarajevo
8. Margaria, R. i sar. (1971): *Effect of a steady – state exercise on maximal aerobic power*. J.appl.Physiol.30
9. Nićin, Đ. (2000): *Antropomotorika – teorija*. FFK, Novi Sad.
10. Perić, D. (2006): *Metodologija naučnih istraživanja*. tims, Novi Sad.
11. Wallace, MB., Lim, J., Cutler, A., Bucci, L. (1999): *Effects of dehydroepiandrosterone vs androstenedione supplementation in men*. Medicine and science in sports and exercise 31.
12. Wasserman, K et.al. (1973): *Anaerobic threshold and respiratory gas exchange during exercise*. J. appl. Physiol,35.

MOTORIC STATUS RELATIONS IN MONTENEGRIN YUOTH POPULATION OF VARIOUS SPORT ORIENTATIONS

Volleyball and handball have become the most interesting sports disciplines from the very moment they became familiar to the Montenegrin population. The authors point out the fact that almost the whole Montenegrin young population practice these sports and that it would be of the greatest importance to pay a special attention to the psychological development of one part of the sensitive and peculiar Montenegrin population. The objective of the paper is to form an opinion about the motoric status of the handball and valleyball players, the students of the Faculty of Sports and Physical Education and the non- sportsmen and to compare it to the situation in the neighbouring countries as well as the comprehension of the issue how various sports activities influence the motoric development of the examinees.

