

**Jelena Obradović,
Darinka Korovljević,
Milan Pantović**

Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Univerziteta u Novom Sadu

UTICAJ MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI NA REZULTATE POLIGONA SVESTRANOSTI MUŠKARACA STAROSTI 19 GODINA

UVOD

Na Fakultetu sporta i fizičke kulture u Novom Sadu sprovedeno je testiranje studenata prve godine primenom Evrofit baterije motoričkih testova, koja se ranijim istraživanjima pokazala kao adekvatno sredstvo praćenja nivoa motoričkih sposobnosti studenata (Nićin i Cvetković, 2003), i merenje uspešnosti savladavanja poligona svestranosti. Poligon svestranosti je sastavni deo prijemnog ispita na Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja u Novom Sadu, i postavlja se pitanje: da li su rezultati poligona adekvatni pokazatelji nivoa motoričkih sposobnosti prijemnika. Predmet ovog istraživanja su motoričke sposobnosti studenata muškog pola starosti 19 godina \pm 6 meseci. Problem rada je ispitati i ustanoviti uticaj motoričkih sposobnosti na uspešnost izvođenja poligona svestranosti. Cilj ovog istraživanja je bio ustanoviti da li je i u kojoj meri je prediktorski sistem varijabli (motorički testovi) bio statistički značajan, kao i da li su se neke motoričke varijable pojedinačno izdvojile po uticaju na uspešnost izvođenja poligona svestranosti.

METOD RADA

Za potrebe ovog rada korišteni su rezultati dobijeni procenom motoričkih sposobnosti muškaraca uzrasta 19 godina \pm 6 meseci studenata Fakulteta sporta i fizičkog vaspitanja, Univerziteta u Novom Sadu. Uzorak ispitanika sačinjavalo je 185 studenata muškog pola. Za istraživanje je upotrebljena baterija od 8 motoričkih testova, preuzetih iz Evrofit protokola (Cilia, Bellucci, Riva, and Venerucci, 1995): Skok u dalj iz mesta, dosezanje u pretklonu, okretnost palicom, taping rukom, čunasto trčanje, pregibanje trupa, izdržaj u zgibu, istrajno čunasto trčanje. Za sve dobijene varijable izračunati su centralni i disperzioni parametri, a zatim regresionom analizom je ustanovljen uticaj prediktorskih varijabli (rezultati motoričkih testovi) na kriterijsku varijablu (poligon svestranosti).

REZULTATI I DISKUSIJA

*Tabela 1: Centralni i disperzioni parametri rezultata motoričkih testova
i poligona svestranosti*

	Min.	Max.	AS	SD	Skewness	Kurtosis
Skok u dalj (cm)	165.00	301.00	246.57	19.07	-.100	1.354
Dosezanje u pretklonu (cm)	7.00	44.00	30.15	5.85	-.358	1.161
Okretnost palicom (0.01s)	2.84	8.84	5.21	1.03	.785	.786
Taping rukom (frek.)	777.00	1243.00	971.43	92.59	.441	.355

Čunasto trčanje (0.01s)	15.72	21.69	18.05	.94	.416	.991
Pregibanje trupa (frek.)	20.00	40.00	30.43	3.68	-.240	.539
Izdržaj u zgibu (0.1s)	5.00	90.00	43.18	16.97	-.117	-.252
Istrajno čunasto trčanje (frek.)	6.00	90.00	53.37	16.35	-.073	.268
Poligon (s)	54.00	102.00	73.71	7.86	.453	.714

Legenda:

AS - srednja vrednost; SD - standardna devijacija ; Skewness - asimetričnost krive distribucije podataka; Kurtosis- zaobljenost krive distribucije podataka

Iz tabele 1. očitava se normalna distribucija podataka dobijenih procenom motoričkih sposobnosti ispitivanog uzorka.

Tabela 2. Povezanost motoričkih sposobnosti sa rezultatima poligona svestranosti

	B	Beta	t	p	F	P
Skok u dalj (cm)	-.059	-.142	-2.013	.046	8.096	.000^a
Dosezanje u pretklonu (cm)	-.236	-.175	-2.543	.012		
Okretnost palicom (0.01s)	.261	.034	.469	.640		
Taping rukom (frek.)	.007	.078	1.141	.255		
Čunasto trčanje (0.01s)	1.399	.167	2.232	.027		
Pregibanje trupa (frek.)	.051	.024	.338	.736		
Izdržaj u zgibu (0.1s)	-.100	-.217	-2.845	.005		
Istrajno čunasto trčanje (frek.)	-.031	-.064	-.958	.339		

$$R = .519^a \quad R^2 = .269$$

Posmatranjem svih rezultata dobijenih regresionom analizom (tabela 2.) može se uočiti da koeficijent multiple korelacije (R) iznosi .519 pri čemu je koeficijent determinacije (R^2) .269. Dakle, posmatrani prediktorski sistem objašnjava 26,9% vrednosti ukupne varijanse. Ostalih 74,1% varijanse, se može pripisati nekim drugim faktorima koji nisu bili predmet ovog istraživanja. Iako je procenat objašnjenog dela varijanse mali, ipak je statistički značajan jer u posmatranom prediktorskom sistemu $F=8,096$ na nivou značajnosti $P=.000$.

Najznačajniji pojedinačni uticaj na uspešnost izvođenja poligona svestranosti javlja se kod varijable izdržaj u zgibu $p=.005$. Izdržaj u zgibu predstavlja test za procenu snage ruku i ramenog pojasa. Ispitanici koji su imali veće vrednosti rezultata ovog testa su za kraće vreme savladavali poligon svestranosti.

Potom se izdvaja kao statistički značajna varijabla dosezanje u pretklonu $p=.012$. Gipkost je u ovom slučaju pozitivno uticala na uspešnost izvođenja poligona svestranosti. Ispitanici koji su ostvarili veće vrednosti rezultata ovog testa su bili efikasniji u savladavanju postavljenih zadataka.

Statistički značajan uticaj je potvrđen kod varijable čunasto trčanje u vrednosti od .027. Ova prediktorska varijabla predstavlja uticaj agilnosti na uspešnost izvođenja

poligona svestranosti, pri čemu ispitanici koji su imali slabije rezultate ovog testa bili su manje uspešni u realizaciji poligona svestranosti. Prilikom analize varijable skok u dalj može se ustanoviti statistička značajnost $p=0.047$. U ovom slučaju radi se o testu za procenu eksplozivne snage donjih ekstremiteta koji pokazuje da su ispitanici sa većim vrednostima rezultata ovog testa za kraće vreme savladavali zadati poligon svestranosti.

Test za procenu koordinacije (okretnost palicom) kao i testovi za procenu brzine frekventnih pokreta rukom (taping rukom), repetitivne snage trupa (pregibanje trupa), mišićne izdržljivosti (istrajno čunasto trčanje) nisu statistički značajno uticali na na kriterijsku varijablu.

ZAKLJUČAK

Kao odgovor na pitanje: da li je poligon svestranosti adekvatan test procene fizičkih sposobnosti i koje motoričke sposobnosti najviše utiču na rezultate poligona svestranosti, može se reći da ispitanici koji su imali bolje rezultate prilikom izvođenja testova za procenu gipkosti, agilnosti, eksplozivne snage donjih ekstremiteta i statičke snage ruku i ramenog pojasa su bili uspešniji u realizaciji poligona svestranosti. Može se zaključiti da se poligon svestranosti pokazao kao adekvatan test za procenu navedenih motoričkih sposobnosti. S obzirom da je ceo prediktorski sistem varijabli za procenu motoričkih sposobnosti studenata starih 19 godina ± 6 meseci imao značajan uticaj na kriterijsku varijablu izraženu rezultatima poligona svestranosti zaključuje se da je poligon svestranosti adekvatno sredstvo za procenu motoričkih sposobnosti studenata, a da na uspešnost savladavanja istog najviše utiču: eksplozivna snaga, gipkost, koordinacija, snaga ruku i ramenog pojasa. Kao takav preporučuje se za sredstvo procene motoričkih sposobnosti, priprogramu prijemnog ispita. Gotovo istovetni rezultati su dobijeni u istraživanju Madića (2000) pri čemu je kriterijska varijabla bila prva glavna komponenta dobijena redukcijom trinaest varijabli za procenu uspešnosti vežbanja na spravama. Budući da se pomenuta varijabla također ponaša kao svojevrsna procena generalne motorike (što je bila i namera kod formiranja poligona svestranosti), rezultati ovih istraživanja su kompatibilni.

LITERATURA:

1. Cilia, G., Bellucci, M., Riva, M., Venerucci, I. (1995). *Eurofit, Tests europei di attitudine fisica*, Consiglio d'europa comito per lo sviluppo dello sport. Roma.
2. Kurelić, N., Momirović, K., Stojanović, M., Šturm, J., Radojević, Đ. i Štalec-Viskić, N., (1975). *Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija omladine*. Beograd: Institut za naučna istraživanja fakulteta za fizičko vaspitanje.
3. Madić, D. (2000). *Povezanost antropoloških dimenzija studenata fizičke kulture sa njihovom uspešnošću vežbanja na spravama, doktorska disertacija*, Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.
4. Nićin, Đ., Cvetković, M. (2003). Transformacija motoričkih sposobnosti studenata praćene eurofit baterijom testova. *Zbornik radova 38. kongresa Antropološkog društva Jugoslavije*, 205-210. Beograd.
5. Obradović, J. (2008). *Osnove antropomotorike*, Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.

6. Obradović, J. (2004). *Motorička analiza nekih kinetičkih struktura sportskog aerobika, doktorska disertacija*, Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.

THE INFLUENCE OF MOTOR ABILITY TO THE RESULTS OF POLYGON VERSABILITY OF MAN 19 YEARS OLD

The polygon of versability is an integral part of the entrance examination at the Faculty of Sport and Physical Education in Novi Sad, and the pre-examination obligation connecting the subject The Foundation of Anthropomotoric. The question is: is it the adequate test of the average physical ability or which motor capability has the greatest influence to the results of the polygon versability? On the sample of 200 male students of the first year at the Faculty, 19 years old, the battery of 8 motor tests was used which were taken from the Evrofit protocol, and the results of tests showed the predictor variables. The results of the versability polygon, which were passed by the students as the pre-examination duty, presented criteria variable, to estimate the influence of motor ability to the results of versability polygon. The regression analysis was used to find out the influence of whole motor space, as well as, the influence of every motor test, to the results of versability polygon.

Keywords: Evrofit protocol, students of Faculty of Sports and Physical Education, polygon versability

"Dan", 2. april 2009.



Научна елита у Тивту

У Тивту данас почињу научни скупови Црногорске спортске академије – пети конгрес и шеста међународна научна конференција. Свечано отварање заказано је за 16 часова у Великој сали хотела „Палма“, а према највиши организатора Конгрес ће поздравити и отворити Душан Симоновић, председник ЦОК-а, ректор Училишта Предраг Мирановић и доц. др. Душко Ђељина, председник ЦСА. Након свечаног отварања одржаће се пленарна предавања, са модератором проф. др. Спасојем Ђељинцом.

Т.Б.