

UDK: 796.323.2.012.1(047.31)

Jadranka Kocić,
Sonja Antonijević

*Fakultet za sport i fizičko vaspitanje Leposavić, Univerzitet u Prištini,
Kosovska Mitrovica*

STRUKTURA MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI KOŠARKAŠA

1. UVOD

Vrhunska sportska dostignuća rezultat su čitavog niza činioca, od nasleđa do sportskog treninga. Određivanje strukture dimenzija koji definišu košarkašku igru, kao i istraživanje njihovih relacija sa antropološkim dimenzijama različitog ranga, takmičenja košarkaša postaje problem.

Uspeh u igranju košarke kao i drugih sportova, zavisi od većeg broja antropoloških dimenzija. Da bi se utvrdile validne razlike između antropoloških karakteristika košarkaša različitog ranga takmičenja a u cilju programiranja treninga i praćenja uspešnosti procesa takmičenja, potrebna su šira istraživanja.

Razvoj košarke u svetskim razmerama permanentno motiviše naučne radnike i trenere da pronalaze i usavršavaju sredstva i metode u radu košarkaša. Efekti koji se postižu u procesu treninga zavise od mnogobrojnih činioca, a najviše od pravovremenog usmeravanja i izbora potencijalnih košarkaša.

Formiranje i školovanje kvalitativnih košarkaških igrača, danas se sprovodi sistematski kroz nekoliko osnovnih faza. Zbog visokih zahteva kojima danas vrhunski sport opterećuje sportistu, započinje rano (još u pionirskom uzrastu). Razvoj kvalitetnog košarkaša karakterišu različiti sadržaj, obim opterećenja i intenziteta rada. Jedna od najpopularnijih sportskih igara na našem podneblju je košarka. Košarkom se bave svi uzrasti sportski aktivne populacije, a najviša sportska dostignuća na reprezentativnom i klubskom nivou, kako na našoj tako i na internacionalnoj sceni, krasi ovu atraktivnu sportsku igru.

Snažna ekspanzija ovog sporta praćena je širom sveta, a i kod nas je stvorila uslove da se podstakne razvoj i unapređenje naučno metodskih osnova trenažnog rada i svih ostalih činilaca vezanih za unapređenje vrhunskog sportskog stvaralaštva.

2. MATERIJAL I METODE

Za potrebe ovog istraživanja, populacija iz koje je izvučen uzorak ispitanika predstavljaju košarkaši juniorskog ranga takmičenja. Istraživanje je sprovedeno sa ciljem da se utvrdi specifičnost motoričkih sposobnosti košarkaša juniorskog ranga takmičenja. Svi ispitanici su muškog pola, stari 16 godina + 6 meseci. Uzorak čine 132 košarkaša, košarkaškog kluba „Student“ iz Niša. Baterija testova za procenu motoričkih sposobnosti obuhvatila je testove za procenu koordinacije, snage (eksplozivne, repetitivne i statičke), gipkosti, izdržljivosti i ravnoteže, ukupno se sastojala od 13 motoričkih testova.

Košarka je kolektivna igra koju karakteriču polustrukturalna kretanja. U samoj igri za savladavanje protivnika neophodna je savršena tehnika i saradnja svih igrača. Zbog brzine kojom se igra odvija, složenosti kretanja u njoj, uslove u kojima se odvija i aktivnog ometanja protivnika, u nastojanjima da se postigne povoljan sportski rezultat neophodno je da igrač poseduje visok nivo intelektualnih sposobnosti, povoljnu strukturu crte ličnosti i visok nivo motoričkih sposobnosti. Za procenu motoričke strukture košarkasa primenjeno je 13 motoričkih testova koji objašnjavaju ukupno 72,3 % zajedničke varijanse. Iz matrice interkorelacija dobijeno je 4 glavnih komponenti:

I GLAVNA KOMPONENTA-objašnjava ukupno 23,4 % zajedničke varijanse. Definisana je testovima statičke snage, testom gipkosti i jednim testom za procenu repetativne snage.

II GLAVNA KOMPONENTA- objašnjena je sa 22,5 % varijanse motoričkih varijabli i saturirana je testom za procenu eksplozivne snage, testom ravnoteže i sa dva testa za procenu repetativne sile.

III GLAVNA KOMPONENTA-najbolje je objašnjena je testom za procenu ravnoteže, testom za procenu gipkosti i jednim testom za procenu koordinacije. Ono iscrpljuje 14,9 % zajedničke varijanse.

IV GLAVNA KOMPONENTA-je definisana eksplozivnom snagom. Ova komponenta iscrpljuje preostalih 11,4 % zajedničke varijanse. Nakon rotacije komponenti u oblimin soluciju dobijena je nešto bolja struktura latentnih dimenzija.

PRVA LATENTNA DIMENZIJA je definisana iz različitog motoričkog prostora. Nju objašnjava test za procenu fleksibilnosti statičke snage i jedan test za procenu repetativne snage. I na osnovu toga bi se moglo zaključiti da je ona najbliža generalnom motoričkom faktoru.

DRUGA LATENTNA DIMENZIJA predstavlja faktor repetativne snage, ravnoteže i eksplozivne snage Definisana je testovima podizanje nogu ležeći, stajanje na jednoj nozi uzduž klupice za ravnotežu, bacanje medicine iz ležanja i koordinacija sa palicom.

TREĆA LATENTNA DIMENZIJA predstavlja faktor ravnoteže i gipkosti. Definisana je testovima poprečno stajanje na klupici za ravnotežu, špaga i duboki predklon na klupi.

ČETVRTA LATENTNA DIMENZIJA predstavlja faktor tj.mehanizam za energetiku. Definisana je testom eksplozivnosti i testom za procenu izdržljivosti.

Međutim, uz iste osnovne podatke, iz rezultata različitih metoda mogu se izvesti različiti zaključci. Zato je problem biranja pojedinačnih metoda za obradu podataka dosta složen. Da bi se došlo do zadovoljavajućih naučnih rešenja pri istraživanju je potrebno upotrebiti u prvom redu, korektno zatim adekvatne, nepristrasne i komparabilne postupke, koji odgovaraju prirodni postavljenog problema i koji omogućavaju ekstrakciju i transformaciju odgovarajućih dimenzija, testiranje hipoteza o tim dimenzijama, utvrđivanje međusobnih relacija i postavljanje osnovnih zakonitosti u okviru istraživačkih područja.

Rezultati koji su dobijeni u ovom istraživanju obrađeni su na personalnom računaru ICM/PC centra za multidisciplinarna istraživanja Fakulteta za sport i fizičko

vaspitanje u Leposaviću. Obrada rezultata izvršena je pomoću programskog sistema za multivarijantnu analizu podataka koju je sačinio Popović, D. za personalne računare.

Dobijeni rezultati prikazani su tabelarno i daju uvid u strukture latentnih dimenzija košarkaša.

3. REZULTATI I DISKUSIJA

Primenom izloženih metoda za obradu podataka dobijeni su rezultati koji su trebali da pruže informaciju o zadržavanju ili odbacivanju postavljenih hipoteza. U ovom radu nisu prezentovani svi rezultati koji su dobijeni u toku obrade. Izvršena je selekcija, koja će pružiti bitne numeričke informacije neophodne za razumevanje interpretacije rezultata. Naravno, vodilo se računa da i drugi istraživači mogu proveriti ispravnost dobijenih rezultata u ovom istraživanju, te su prezentirane osnovne matrice, dovoljne za ponovnu analizu istim ili drugim metodama. U svakom motoričkom aktu sprovodi se složena više planska, integralna delatnost nervnog sistema: analiza, pridošlih draži, učešće spoljašnjih i unutrašnjih uslova, izrade kompleksa komandnih signala i kontrole ispoljavanja. Odavno su poznati termini kao sila, brzina, okretnost, izražajnost kretanja, racionalnost kretanja itd.

FAKTORSKA MATRICA MOTORICKIH VARIJABLI KOD KOSARKASA

Tabela13

	FAC1	FAC2	FAC3	FAC4	h ²
MKOOOR	.39	-.14	.53	.27	.71
MDPKN	.35	.56	-.28	.51	.84
MPSNK	.23	.32	-.79	.10	.89
MSUKL	-.31	.70	.02	.20	.81
MISKR	.68	-.01	-.13	-.27	.69
MSPAG	.18	-.42	.63	.44	.86
MSUSM	-.45	.07	.41	-.53	.78
MBMIL	-.16	.84	.35	-.18	.90
MSKLR	.52	.33	.34	.29	.70
MDMLE	-.26	-.69	-.27	-.11	.81
MMSTT	.38	.62	.13	-.48	.81
MINNS	-.77	.30	.09	.14	.79
MOSAK	.87	-.10	.09	-.35	.91
LAMBDA	3.04	2.92	1.94	1.48	
%	23.4	22.5	14.9	11.4	
CUM %	23.4	45.9	60.9	72.3	

MATRICA SKLOPA MOTORICKIH VARIJABLI KOD KOSARKASA

Tabela14

	FAC1	FAC2	FAC3	FAC4
MKOOR	-.02	-.20	.18	-.04
MDPKN	-.11	.26	-.64	.28
MPSNK	.02	-.15	-.95	.13
MSUKL	-.25	.84	-.00	.10
MISKR	.84	.12	-.00	.06
MSPAG	.02	.05	.72	.39
MSUSM	-.28	-.11	.22	-.77
MBMIL	-.16	.71	-.00	-.50
MSKLR	.06	.15	-.12	-.04
MDMLE	-.22	-.87	-.10	-.03
MMSTT	.38	.31	-.25	-.62
MINNS	-.83	.13	-.06	-.19
MOSAK	.84	-.16	-.01	-.21

MATRICA STRUKTURE MOTORICKIH VARIJABLI KOD KOSARKASA

Tabela15

	FAC1	FAC2	FAC3	FAC4
MKOOR	.13	-.15	.25	-.00
MDPKN	.05	.42	-.68	.25
MPSNK	.12	.03	-.92	.15
MSUKL	-.32	.82	-.16	-.00
MISKR	.81	.07	-.10	.09
MSPAG	.07	-.10	.72	.40
MSUSM	-.35	-.07	.28	-.78
MBMIL	-.19	.78	-.13	-.58
MSKLR	.23	.26	-.14	-.03
MDMLE	-.21	-.85	.09	.04
MMSTT	.39	.43	-.34	-.63
MINNS	-.85	.19	-.01	-.26
MOSAK	.89	-.13	-.05	-.13

INTERKORELACIJE OBLIMIN FAKTORA MOTORIKA

Tabela16

	OBL1	OBL2	OBL3	OBL4
OBL1	1.00			
OBL2	-.03	1.00		
OBL3	-.09	-.21	1.00	
OBL4	.06	-.10	-.00	1.00

4. ZAKLJUČAK

Istraživanje je sprovedeno sa ciljem da se utvrdi struktura motoričkih sposobnosti. Upotrebjeno je 13 motoričkih testova. U nizu istraživanja utvrđeno je da visoki igrači dužih ruku i nogu imaju određenu prednost pred nižim igračima, odnosno sa igračima sa kraćim ekstremitetima.

Košarkaši su višnji, imaju veću voluminoznost nadlaktice, podlaktice i potkoljenice, užu karlicu i uža ramena. Dimenzije kojima se odlikuju košarkaši karakterišu sledeće zakonitosti; karakteristika mehanizma za regulaciju kretanja a pogotovo mehanizma za struktuiranje kretanja i mehanizma za regulaciju intenziteta ekscitacije, jeste izvođenje motoričkog zadatka u kratkom vremenskom intervalu. U motoričkom smislu ovi mehanizmi zahtevaju ispoljavanje velike mišićne sile u kratkom vremenu, brzo izvođenje jednostavnih pokreta i kompleksnih motoričkih zadataka.

Košarkaši se odlikuju karakteristikama mehanizma za regulaciju kretanja pogotovo mehanizma za struktuiranje kretanja i mehanizma za regulaciju intenziteta ekscitacije odnosno izvođenje motoričkog zadatka u kratkom vremenskom intervalu.

S obzirom da je ovo istraživanje ograničeno na prostor motorike naglašavamo da je za postizanje uspeha u košarkaškoj igri, uz ispitivani prostor potrebno sagledati i ostale segmente antropološkog statusa igrača.

LITERATURA

1. Antonijević, S. (2008): Specifičnosti morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti u odnosu na preferiranu granu sporta, Magistarski rad, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje u Leposaviću, Univerziteta u Prištini.
2. Kocić, J., Aleksić, D., Tošić, S. (2009): Osnove kineziologije i sportova estetsko-koordinacionog karaktera, Pedagoški fakultet u Jagodini, Univerziteta u Kragujevcu.
3. Popović, D. (1993): Programi i potprogrami za analizu kvantitativnih promena, Fakultet za fizičku kulturu Univerziteta u Prištini.

THE STRUCTURE OF MOTOR ABILITIES IN BASKETBALL PLAYERS

The expansion of basketball game, just like up-to-date sports results represent the stimulus for further fundamental researches in the aim of improvement scientific and methodological basis of a training work and all other factors connected to the improvement of a training process and top sports creativity.

The research was conducted with the aim to determine the specifics of motor abilities in basketball players of the junior rank of competition. All the examinees were male, 16 (+/-6 months) years old, 132 in total, all of them were basketball players of the basketball club "Student" from Nis. The battery of tests for the evaluation of motor abilities included tests for the evaluation of coordination, strength (explosive, repetitive and static), flexibility and stamina and it consisted of 13 motor tests in total.

The gained results were processed by the program system for multivariant analysis of data, especially made by Popovic D. for personal computers. The gained results are shown in tables and they give insight into the structure of latent dimensions of basketball players.

The motor structure of basketball players is explained by 72.3% of common variance. From the matrix of intercorrelations, four main components were gained. The first defines tests of static strength, flexibility and repetitive strength; the second is saturated by the test for the evaluation of explosive strength, balance and two tests for the evaluation of repetitive strength. The third is the best explained by the test for the evaluation of balance, flexibility and coordination. The fourth main component is defined by explosive strength. Then, the rotation of components into the oblimin solution is conducted and some better structure of latent dimensions is gained that way.

In basketball and other popular sports games in our country, scientific and expert methods and possibilities of scientific foundation of the training work are very slowly but surely accepted. The trend of constant improvement and promotion of better competition results never stops. Taking into account that this research is limited to the space of motorics, we emphasize that for the achievement of success in basketball game, beside the examined space, it is also necessary to perceive other segments of anthropological status of players.