

*Lidija Bojić
Dinko Vuleta
Zlatko Šimenc*

UTJECAJ PROGRAMIRANOG TRENAŽNOG PROCESA NA RAZVOJ NEKIH MOTORIČKIH SPOSOBNOSTI KOD VRHUNSKIH RUKOMETAŠICA

1. UVOD

Programiranje trenažnih procesa u vrhunskom rukometu jedan je od najvažnijih dijelova sustava sportske pripreme. Suvremeni trenažni proces postavlja pred trenere i članove stručnih stožera brojne zamke, opasnosti i brojna otvorena pitanja što zahtijeva vrlo ozbiljan pristup programiranju treninga. Kvalitetno modeliranje predstojećih ili korekcija aktualnih trenažnih procesa moguće je jedino na temelju objektivnih pokazatelja bazičnih i specifičnih sposobnosti te parametara situacijske efikasnosti. Uspješnost u rukometu određena je velikim brojem sposobnosti, osobina i tehničko – taktičkih znanja. Bazične motoričke sposobnosti utvrđene su u brojnim istraživanjima (Gredelj i sur. 1975, Metikoš i sur. 1989) i bitan su preduvjet za bavljenje vrhunskim rukometom. Prema hipotetskoj strukturi vodećih motoričkih sposobnosti prevladavaju izdržljivost (brzinska), brzina, snaga, koordinacija (agilnost), fleksibilnost (Milanović i sur. 1997). Učinkovitost u rukometu u situacijsko-natjecateljskim uvjetima u velikoj mjeri ovisi o razini sportske forme.

Cilj istraživanja je, utvrđivanje utjecaja tromjesečnog rukometnoga treninga, koji se provodi sa vrhunskim rukometašicama, na podizanje nekih bazičnih motoričkih sposobnosti uz pomoć kojih bi moglo doći do podizanja sportske forme igračica i postizanja vrhunskih rezultata.

2. METODE RADA

2.1. Uzorak ispitanika

Uzorak ispitanika predstavlja 14 rukometašica Rukometnog kluba «Kraš» koje se natječu u Prvoj hrvatskoj ligi i u međunarodnom rangu igrajući u Europskom Kupu pobjednika kupova, gdje su igrale u finalu. Većina igračica daje veliki doprinos i reprezentaciji Hrvatske za koju redovito nastupa na Svjetskim i Europskim prvenstvima i Mediteranskim igrama.

2.2. Uzorak varijabli

Uzorak varijabli za procjenu bazičnih motoričkih sposobnosti sadržava devet testova i to: eksplozivna snaga tipa vertikalne skočnosti (**MFESVM** – skok u vis s mjesta), eksplozivna snaga tipa horizontalne skočnosti (**MFESDM** – skok u dalj s mjesta), brzinska snaga tipa sprinta (**MFE20V** – leteći start i sprint 20m), apsolutna snaga (**MFABPT** - bench press), eksplozivna snaga tipa bacanja (**MFEBMS** - bacanje medicinke iz stojećeg stava), (**MFEBRL** - bacanje rukometne lopte iz sjeda), koordinacija (**MKASLA** - trčanje između

stalaka u dužini 20m), repetitivna snaga trupa (**MFRPRS** - pretklon s loptom), statička snaga trupa (**MFSTT** - izdržaj trupa sa utegom od 3kg).

2.3. Metoda obrade podataka

Za utvrđivanje razlika u nekim varijablama bazične i specifične motorike između inicijalnog i finalnog stanja, primijenjena je analiza razlika aritmetičkih sredina pomoću t – testa za male zavisne grupe ispitanika

Testiranje je provedeno u dva vremenska intervala. Prvo je dobiven uvid u inicijalno stanje ispitanika koje je provedeno na početku pripremnog razdoblja točnije 4.08.1997. Nakon tri mjeseca 31.10.1997. napravljeno je slijedeće - finalno testiranje koje je dalo potpuni uvid u rezultati trenažnoga procesa i značajnost rada.

Parametri programa	I FAZA	II FAZA	III FAZA	IV FAZA	UKUPNO
Trajanje (tjedni)	2	2	2	7	13
Broj trenažnih dana	12	12	13	29	69
Broj trenažnih jedinica	19	17	14	40	90
Broj sati treninga	23	23	20	49	105
Broj dana odmora	2	2	1	9	14
Broj trening utakmica	-	5	7	13	25

3. REZULTATI I DISKUSIJA

U tablici 1.prikazani su rezultati osnovnih deskriptivnih parametara za oba mjerenja kao i rezultati T- testa. Unatoč malom broju ispitanika sve su varijable normalno distribuirane. Uočavaju se razlike u varijablama prvog i drugog mjerenja, što nam govori da je pod utjecajem tromjesečnog programiranog trenažnog procesa došlo do statistički značajnih promjena u svim varijablama, izuzev u varijablama MFEBMS – bacanje medicine iz stojećeg stava, koja mjeri eksplozivnu snagu tipa bacanja i varijable MPRS30 – pretklon s loptom, koja mjeri repetitivnu snagu trupa.

Usporedbom dobivenih rezultata i rezultata dobivenih (Vuleta i sur.2000.) s testiranja ženske rukometne prvoligaške ekipe « TEGRA – MI « iz Čakovca, nije uočena bitna razlika u postignutim rezultatima.

Sukladno dobivenim rezultatima ovog istraživanja gdje je došlo do pozitivnih statistički značajnih razlika u gotovo svim varijablama bazične motorike može se zaključiti da je programirani trenažni proces u pripremnom i dijelu natjecateljskog perioda bio dobro proveden te da je program rada bio odgovarajući po opterećenju, sadržajima i modalitetima rada za realizaciju postavljenih ciljeva. Program je prvenstveno bio namijenjen podizanju bazičnih motoričkih sposobnosti (eksplozivna snaga tipa vertikalne i horizontalne skočnosti, eksplozivne snage tipa bacanja, brzinske snage, repetitivne snage trupa, apsolutne snage, agilnosti i fleksibilnosti).

Najveće vrijednosti T- testa zabilježene su u testovima za procjenu eksplozivne snage tipa horizontalne skočnosti, agilnosti, repetitivne snage trupa i brzinske snage tipa sprinta.

Tabela 1. Deskriptivni statistički parametri te razlike između prvog i drugog mjerenja T- test

VARIJABLE	MJERENJE	AS	SD	N	t	df	p
MFESVM cm	I	264.07	9.09				
	II	271.29	8.82	14	-10.86	13.00	0.00
MFESDM cm	I	202.14	15.03				
	II	208.79	13.82	14	-3.01	13.00	0.01
MFE2OV sek	I	4.21	0.21				
	II	3.94	0.17	14	5.90	13.00	0.00
MFABPT kg	I	44.11	3.48				
	II	47.32	4.95	14	-3.99	13.00	0.00
MFEBMS m	I	8.71	0.52				
	II	9.00	0.71	14	-2.01	13.00	0.07
MFEBRL m	I	15.51	2.01				
	II	16.49	2.00	14	-3.49	13.00	0.00
MKASLA sec	I	8.08	0.35				
	II	7.49	0.24	14	6.50	13.00	0.00
MFRPRS rep	I	13.50	1.41				
	II	13.93	1.96	14	-0.90	13.00	0.38
MFSTT sek	I	16.93	5.93				
	II	25.71	7.52	14	-5.60	13.00	0.00

Nedobivanje statističke značajnosti u testu MFEBMS – bacanje medicinke iz stojećeg stava koja mjeri eksplozivnu snagu tipa bacanja vrlo je zanimljiva jer je u drugom testu, MFEBRL – bacanje punjene rukometne lopte (600 grama) iz sjeda jednom (šuterskom) rukom dobivena statistička značajnost. To se može obrazložiti činjenicom da je bacanje medicinke iz stojećeg stava sa dvije ruke atipičan rukometni pokret te da je napredak postignut ali ne dovoljno da bi statistički bio značajan. U testu MFRPRS – pretkloni s loptom također je dobiveno poboljšanje rezultata ali ne u dovoljnoj mjeri da bi bio statistički značajan. Važnost trbušne (prese) muskulature je izuzetno važna u izvođenju većeg broja tehničkih elemenata u rukometu a naročito kod različitih načina šutiranja gdje je neophodno stvoriti tzv. mišićni luk odnosno mišićnu napetost da bi se postigla veća snaga šuta. Evidentno je da će se u predstojećem razdoblju morati posvetiti vježbama za razvoj repetitivne snage trupa u cilju unapređenja ove sposobnosti kako bi je doveli na željenu razinu radi ostvarenja zacrtanih ciljeva.

4. ZAKLJUČAK

Na uzorku od 14 vrhunskih rukometašica i članica Rukometnog kluba «Kraš» iz Zagreba provedena je analiza utjecaja programiranog trenažnog procesa u trajanju od 13 tjedana (6 pripremni i 7 natjecateljsko razdoblje), na njihov motorički status s devet testova za procjenu bazičnih motoričkih sposobnosti.

U svim testiranim varijablama dobivena je statistička značajnost izuzev varijabli bacanje medicinke iz stojećeg stava (MFEBMS) i pretklon s loptom (MFRPRS), što znači da je programirani trenažni proces u pripremnom i u prvom dijelu natjecateljskog razdoblja dobro i kvalitetno proveden.

5. LITERATURA

1. Gredelj, M., Metikoš, D., Hošek, A., Momirović, K. (1975). Model hijerarhijske strukture motoričkih sposobnosti. *Kineziologija*, 5 (1-2): 7-82.
2. Metikoš, D., Hofman, E., Prot, F., Pintar, Ž., Oreb, G. (1989). Mjerenje bazičnih motoričkih dimenzija sportaša. Zagreb, Fakultet za fizičku kulturu.
3. Milanović, D., D. Vuleta, Z. Šimenc (1997). Dijagnostika i analiza kondicijske pripremljenosti vrhunskih rukometaša i rukometašica. U: Zbornik radova Međunarodnog savjetovanja «Dijagnostika treniranosti sportaša». Zagreb, 116-125.
4. Srhoj, V., N. Rogulj (2001). Utjecaj programiranog trenažnog procesa u pripremnom razdoblju na motoričku efikasnost vrhunskih rukometaša. U: Zbornik radova X. Ljetne škole pedagoga fizičke kulture, Poreč, 80-82.
5. Vuleta, D., N. Buvač, T. Gričar (2000). Utjecaj programiranog rukometnog treninga na promjene u nekim varijablama bazičnih i specifičnih motoričkih sposobnosti rukometašica. U: Zbornik radova IX. Ljetne škole pedagoga fizičke kulture, Poreč, 202-204.
6. Vuleta, D., Z. Šimenc, N. Hrupec (2001). Utjecaj posebno programiranog treninga na promjene nekih motoričkih sposobnosti rukometašica – kadetkinja. U: Zbornik radova X. Ljetne škole pedagoga fizičke kulture, Poreč, 93-95.