

UDK: 796.322.012.1

*Aldijana Muratović,**Dobrislav Vujović,**Danilo Bojanić, Fakultet za sport i fizičko vaspitanje (Nikšić, Crna Gora)**Georgi Georgiev, Univerzitet Sv. Ćirila i Metodija, Fakultet za fizičku kulturu**(Skoplje, Republika Makedonija)*

## KOMPARATIVNA ANALIZA RUKOMETAŠA KADETA I MLADIH KADETA U MOTORIČKIM I SPECIFIČNO-MOTORIČKIM SPOSOBNOSTIMA

### 1. UVOD

Za savremeni rukomet, kojeg na najbolji način prezentuju veliki evropski klubovi, moglo bi se reći da je dostigao vrhunac u svom razvoju. Ipak, svjedoci smo da navedeni klubovi i reprezentacije konstantno daju rukometu nešto novo što ga unaprijeđuje i pomiče granice karakteristika i sposobnosti rukometaša do granica mogućeg. Kao takav, rukomet zahtjeva visok nivo usvojenih motoričkih struktura, u cilju rješavanja određenih specifičnih zadataka koji se javljaju u toku igre, u fazi odbrane i u fazi napada.

Istraživanja koja se bave problematikom upoređivanja dvije ili više grupa rukometaša različitog uzrasta nije baš česta pojava. Značajan doprinos ovim istraživanjima dali su hrvatski autori analizirajući razlike između rukometaša različitog uzrasta, kao i razlike različitog ranga takmičenja.

Osnovni cilj ove studije bio je da se utvrdi postojanje razlika između rukometaša kadeta i mladih kadeta u motoričkim i specifično motoričkim sposobnostima.

### 2. MATERIJAL I METODE

Uzorak ispitanika u ovoj studiji sastojao se od 30 rukometaša podijeljenih na kadete (15) RK "Cepelin" iz Cetinja, uzrasta 16-17 godina koji se takmiče u crnogorskoj rukometnoj kadetskoj ligi i mlađe kadete (15) RK "Bar" iz Bara, uzrasta 13-14 godina koji su takođe u istom rangu takmičenja.

Uzorak mjernih instrumenata sačinjavalo je ukupno 16 testova za procjenu opštih (12) i specifičnih motoričkih sposobnosti (4).

Za procjenu opštih motoričkih sposobnosti primjenjeno je 12 testova i to:

- Za procjenu frekvencije pokreta: taping rukom (TR) i taping nogom (TN);
- Za procjenu fleksibilnosti: duboki pretklon na klupi (DPK) i iskret palicom (IP);
- Za procjenu eksplozivne snage: skok udalj s mjesta (SDM) i trčanje 20 m- visoki start (S20M);
- Za procjenu eksplozivne snage ruku i ramenog pojasa: bacanje rukometne lopte iz sjedla raznožnog sa tla (BRL) i bacanje medicine iz ležanja na leđima (BMLL);
- Za procjenu repetitivne snage: podizanje trupa za 30 sek (PT30) i zgibovi iz visa na vratilu (ZVV);
- Za procjenu koordinacije: osmica sa sagibanjem (OS), koraci u stranu (KS).

Za procjenu specifično-motoričkih sposobnosti primjenjena su 4 testa i to: preciznost iz skok šuta sa 9 m (PSS9M), brzina vođenja lopte u kvadratu (BVLK), sposobnost u bacanju i hvatanju lopti odbijenih od zid (SBHL) i slalom u prostoru između 6-9 m (SP 6-9).

Za sve dobijene rezultate kod primjenjenih varijabli izračunati su osnovni statistički parametri. Statistička značajnost razlika aritmetičkih sredina između kadeta i mlađih kadeta utvrđena je t-testom za male nezavisne uzorke.

### 3. REZULTATI I DISKUSIJA

U tabeli su prikazani rezultati t-testa za male nezavisne uzorke u cilju utvrđivanja značajnosti razlika između aritmetičkih sredina za svaku varijablu između kadeta i mlađih kadeta.

*Tabela 1. T-test za male nezavisne uzorke*

Varijable	Grupa	Mean	SD	F	Sig.	t (DF28)	Sig. (2-tailed)																																																																																																																																																																
TAPR	Mladji kadeti	33,47	3,25	0,80	0,38	-0,05	0,96																																																																																																																																																																
	Kadeti	33,53	3,66					TAPN	Mladji kadeti	19,93	1,91	0,35	0,56	-0,30	0,77	Kadeti	20,13	1,77	DPK	Mladji kadeti	44,27	4,59	3,25	0,08	-1,84	0,08	Kadeti	48,60	7,89	ISP	Mladji kadeti	84,67	14,06	0,09	0,76	0,93	0,36	Kadeti	79,80	14,66	SDM	Mladji kadeti	1,83	0,16	0,31	0,58	-3,76	0,00	Kadeti	2,06	0,18	S20M	Mladji kadeti	3,63	0,28	1,12	0,30	1,93	0,06	Kadeti	3,46	0,20	BRL	Mladji kadeti	16,36	3,09	0,00	1,00	-2,95	0,01	Kadeti	19,80	3,29	BMLL	Mladji kadeti	9,54	1,61	3,03	0,09	-3,87	0,00	Kadeti	12,13	2,03	PT30	Mladji kadeti	28,40	2,85	0,02	0,90	1,24	0,23	Kadeti	27,07	3,03	ZVV	Mladji kadeti	5,60	4,78	5,56	0,03	0,18	0,86	Kadeti	5,73	3,11	OSSAG	Mladji kadeti	18,22	1,05	0,85	0,36	-1,09	0,29	Kadeti	18,69	1,32	KOSTR	Mladji kadeti	8,56	0,73	1,14	0,30	-6,05	0,00	Kadeti	10,33	0,87	PSS9M	Mladji kadeti	3,47	0,99	3,41	0,08	-2,37	0,03	Kadeti	4,47	1,30	BVLK	Mladji kadeti	6,06	0,54	0,09	0,77	1,01	0,32	Kadeti	5,86	0,52	SBHL	Mladji kadeti	22,40	1,80	0,95	0,34	-1,13	0,27	Kadeti	23,20	2,08	SP6-9	Mladji kadeti	13,87	0,80	0,00	0,98
TAPN	Mladji kadeti	19,93	1,91	0,35	0,56	-0,30	0,77																																																																																																																																																																
	Kadeti	20,13	1,77					DPK	Mladji kadeti	44,27	4,59	3,25	0,08	-1,84	0,08	Kadeti	48,60	7,89	ISP	Mladji kadeti	84,67	14,06	0,09	0,76	0,93	0,36	Kadeti	79,80	14,66	SDM	Mladji kadeti	1,83	0,16	0,31	0,58	-3,76	0,00	Kadeti	2,06	0,18	S20M	Mladji kadeti	3,63	0,28	1,12	0,30	1,93	0,06	Kadeti	3,46	0,20	BRL	Mladji kadeti	16,36	3,09	0,00	1,00	-2,95	0,01	Kadeti	19,80	3,29	BMLL	Mladji kadeti	9,54	1,61	3,03	0,09	-3,87	0,00	Kadeti	12,13	2,03	PT30	Mladji kadeti	28,40	2,85	0,02	0,90	1,24	0,23	Kadeti	27,07	3,03	ZVV	Mladji kadeti	5,60	4,78	5,56	0,03	0,18	0,86	Kadeti	5,73	3,11	OSSAG	Mladji kadeti	18,22	1,05	0,85	0,36	-1,09	0,29	Kadeti	18,69	1,32	KOSTR	Mladji kadeti	8,56	0,73	1,14	0,30	-6,05	0,00	Kadeti	10,33	0,87	PSS9M	Mladji kadeti	3,47	0,99	3,41	0,08	-2,37	0,03	Kadeti	4,47	1,30	BVLK	Mladji kadeti	6,06	0,54	0,09	0,77	1,01	0,32	Kadeti	5,86	0,52	SBHL	Mladji kadeti	22,40	1,80	0,95	0,34	-1,13	0,27	Kadeti	23,20	2,08	SP6-9	Mladji kadeti	13,87	0,80	0,00	0,98	-3,39	0,00	Kadeti	14,96	0,96						
DPK	Mladji kadeti	44,27	4,59	3,25	0,08	-1,84	0,08																																																																																																																																																																
	Kadeti	48,60	7,89					ISP	Mladji kadeti	84,67	14,06	0,09	0,76	0,93	0,36	Kadeti	79,80	14,66	SDM	Mladji kadeti	1,83	0,16	0,31	0,58	-3,76	0,00	Kadeti	2,06	0,18	S20M	Mladji kadeti	3,63	0,28	1,12	0,30	1,93	0,06	Kadeti	3,46	0,20	BRL	Mladji kadeti	16,36	3,09	0,00	1,00	-2,95	0,01	Kadeti	19,80	3,29	BMLL	Mladji kadeti	9,54	1,61	3,03	0,09	-3,87	0,00	Kadeti	12,13	2,03	PT30	Mladji kadeti	28,40	2,85	0,02	0,90	1,24	0,23	Kadeti	27,07	3,03	ZVV	Mladji kadeti	5,60	4,78	5,56	0,03	0,18	0,86	Kadeti	5,73	3,11	OSSAG	Mladji kadeti	18,22	1,05	0,85	0,36	-1,09	0,29	Kadeti	18,69	1,32	KOSTR	Mladji kadeti	8,56	0,73	1,14	0,30	-6,05	0,00	Kadeti	10,33	0,87	PSS9M	Mladji kadeti	3,47	0,99	3,41	0,08	-2,37	0,03	Kadeti	4,47	1,30	BVLK	Mladji kadeti	6,06	0,54	0,09	0,77	1,01	0,32	Kadeti	5,86	0,52	SBHL	Mladji kadeti	22,40	1,80	0,95	0,34	-1,13	0,27	Kadeti	23,20	2,08	SP6-9	Mladji kadeti	13,87	0,80	0,00	0,98	-3,39	0,00	Kadeti	14,96	0,96																	
ISP	Mladji kadeti	84,67	14,06	0,09	0,76	0,93	0,36																																																																																																																																																																
	Kadeti	79,80	14,66					SDM	Mladji kadeti	1,83	0,16	0,31	0,58	-3,76	0,00	Kadeti	2,06	0,18	S20M	Mladji kadeti	3,63	0,28	1,12	0,30	1,93	0,06	Kadeti	3,46	0,20	BRL	Mladji kadeti	16,36	3,09	0,00	1,00	-2,95	0,01	Kadeti	19,80	3,29	BMLL	Mladji kadeti	9,54	1,61	3,03	0,09	-3,87	0,00	Kadeti	12,13	2,03	PT30	Mladji kadeti	28,40	2,85	0,02	0,90	1,24	0,23	Kadeti	27,07	3,03	ZVV	Mladji kadeti	5,60	4,78	5,56	0,03	0,18	0,86	Kadeti	5,73	3,11	OSSAG	Mladji kadeti	18,22	1,05	0,85	0,36	-1,09	0,29	Kadeti	18,69	1,32	KOSTR	Mladji kadeti	8,56	0,73	1,14	0,30	-6,05	0,00	Kadeti	10,33	0,87	PSS9M	Mladji kadeti	3,47	0,99	3,41	0,08	-2,37	0,03	Kadeti	4,47	1,30	BVLK	Mladji kadeti	6,06	0,54	0,09	0,77	1,01	0,32	Kadeti	5,86	0,52	SBHL	Mladji kadeti	22,40	1,80	0,95	0,34	-1,13	0,27	Kadeti	23,20	2,08	SP6-9	Mladji kadeti	13,87	0,80	0,00	0,98	-3,39	0,00	Kadeti	14,96	0,96																												
SDM	Mladji kadeti	1,83	0,16	0,31	0,58	-3,76	0,00																																																																																																																																																																
	Kadeti	2,06	0,18					S20M	Mladji kadeti	3,63	0,28	1,12	0,30	1,93	0,06	Kadeti	3,46	0,20	BRL	Mladji kadeti	16,36	3,09	0,00	1,00	-2,95	0,01	Kadeti	19,80	3,29	BMLL	Mladji kadeti	9,54	1,61	3,03	0,09	-3,87	0,00	Kadeti	12,13	2,03	PT30	Mladji kadeti	28,40	2,85	0,02	0,90	1,24	0,23	Kadeti	27,07	3,03	ZVV	Mladji kadeti	5,60	4,78	5,56	0,03	0,18	0,86	Kadeti	5,73	3,11	OSSAG	Mladji kadeti	18,22	1,05	0,85	0,36	-1,09	0,29	Kadeti	18,69	1,32	KOSTR	Mladji kadeti	8,56	0,73	1,14	0,30	-6,05	0,00	Kadeti	10,33	0,87	PSS9M	Mladji kadeti	3,47	0,99	3,41	0,08	-2,37	0,03	Kadeti	4,47	1,30	BVLK	Mladji kadeti	6,06	0,54	0,09	0,77	1,01	0,32	Kadeti	5,86	0,52	SBHL	Mladji kadeti	22,40	1,80	0,95	0,34	-1,13	0,27	Kadeti	23,20	2,08	SP6-9	Mladji kadeti	13,87	0,80	0,00	0,98	-3,39	0,00	Kadeti	14,96	0,96																																							
S20M	Mladji kadeti	3,63	0,28	1,12	0,30	1,93	0,06																																																																																																																																																																
	Kadeti	3,46	0,20					BRL	Mladji kadeti	16,36	3,09	0,00	1,00	-2,95	0,01	Kadeti	19,80	3,29	BMLL	Mladji kadeti	9,54	1,61	3,03	0,09	-3,87	0,00	Kadeti	12,13	2,03	PT30	Mladji kadeti	28,40	2,85	0,02	0,90	1,24	0,23	Kadeti	27,07	3,03	ZVV	Mladji kadeti	5,60	4,78	5,56	0,03	0,18	0,86	Kadeti	5,73	3,11	OSSAG	Mladji kadeti	18,22	1,05	0,85	0,36	-1,09	0,29	Kadeti	18,69	1,32	KOSTR	Mladji kadeti	8,56	0,73	1,14	0,30	-6,05	0,00	Kadeti	10,33	0,87	PSS9M	Mladji kadeti	3,47	0,99	3,41	0,08	-2,37	0,03	Kadeti	4,47	1,30	BVLK	Mladji kadeti	6,06	0,54	0,09	0,77	1,01	0,32	Kadeti	5,86	0,52	SBHL	Mladji kadeti	22,40	1,80	0,95	0,34	-1,13	0,27	Kadeti	23,20	2,08	SP6-9	Mladji kadeti	13,87	0,80	0,00	0,98	-3,39	0,00	Kadeti	14,96	0,96																																																		
BRL	Mladji kadeti	16,36	3,09	0,00	1,00	-2,95	0,01																																																																																																																																																																
	Kadeti	19,80	3,29					BMLL	Mladji kadeti	9,54	1,61	3,03	0,09	-3,87	0,00	Kadeti	12,13	2,03	PT30	Mladji kadeti	28,40	2,85	0,02	0,90	1,24	0,23	Kadeti	27,07	3,03	ZVV	Mladji kadeti	5,60	4,78	5,56	0,03	0,18	0,86	Kadeti	5,73	3,11	OSSAG	Mladji kadeti	18,22	1,05	0,85	0,36	-1,09	0,29	Kadeti	18,69	1,32	KOSTR	Mladji kadeti	8,56	0,73	1,14	0,30	-6,05	0,00	Kadeti	10,33	0,87	PSS9M	Mladji kadeti	3,47	0,99	3,41	0,08	-2,37	0,03	Kadeti	4,47	1,30	BVLK	Mladji kadeti	6,06	0,54	0,09	0,77	1,01	0,32	Kadeti	5,86	0,52	SBHL	Mladji kadeti	22,40	1,80	0,95	0,34	-1,13	0,27	Kadeti	23,20	2,08	SP6-9	Mladji kadeti	13,87	0,80	0,00	0,98	-3,39	0,00	Kadeti	14,96	0,96																																																													
BMLL	Mladji kadeti	9,54	1,61	3,03	0,09	-3,87	0,00																																																																																																																																																																
	Kadeti	12,13	2,03					PT30	Mladji kadeti	28,40	2,85	0,02	0,90	1,24	0,23	Kadeti	27,07	3,03	ZVV	Mladji kadeti	5,60	4,78	5,56	0,03	0,18	0,86	Kadeti	5,73	3,11	OSSAG	Mladji kadeti	18,22	1,05	0,85	0,36	-1,09	0,29	Kadeti	18,69	1,32	KOSTR	Mladji kadeti	8,56	0,73	1,14	0,30	-6,05	0,00	Kadeti	10,33	0,87	PSS9M	Mladji kadeti	3,47	0,99	3,41	0,08	-2,37	0,03	Kadeti	4,47	1,30	BVLK	Mladji kadeti	6,06	0,54	0,09	0,77	1,01	0,32	Kadeti	5,86	0,52	SBHL	Mladji kadeti	22,40	1,80	0,95	0,34	-1,13	0,27	Kadeti	23,20	2,08	SP6-9	Mladji kadeti	13,87	0,80	0,00	0,98	-3,39	0,00	Kadeti	14,96	0,96																																																																								
PT30	Mladji kadeti	28,40	2,85	0,02	0,90	1,24	0,23																																																																																																																																																																
	Kadeti	27,07	3,03					ZVV	Mladji kadeti	5,60	4,78	5,56	0,03	0,18	0,86	Kadeti	5,73	3,11	OSSAG	Mladji kadeti	18,22	1,05	0,85	0,36	-1,09	0,29	Kadeti	18,69	1,32	KOSTR	Mladji kadeti	8,56	0,73	1,14	0,30	-6,05	0,00	Kadeti	10,33	0,87	PSS9M	Mladji kadeti	3,47	0,99	3,41	0,08	-2,37	0,03	Kadeti	4,47	1,30	BVLK	Mladji kadeti	6,06	0,54	0,09	0,77	1,01	0,32	Kadeti	5,86	0,52	SBHL	Mladji kadeti	22,40	1,80	0,95	0,34	-1,13	0,27	Kadeti	23,20	2,08	SP6-9	Mladji kadeti	13,87	0,80	0,00	0,98	-3,39	0,00	Kadeti	14,96	0,96																																																																																			
ZVV	Mladji kadeti	5,60	4,78	5,56	0,03	0,18	0,86																																																																																																																																																																
	Kadeti	5,73	3,11					OSSAG	Mladji kadeti	18,22	1,05	0,85	0,36	-1,09	0,29	Kadeti	18,69	1,32	KOSTR	Mladji kadeti	8,56	0,73	1,14	0,30	-6,05	0,00	Kadeti	10,33	0,87	PSS9M	Mladji kadeti	3,47	0,99	3,41	0,08	-2,37	0,03	Kadeti	4,47	1,30	BVLK	Mladji kadeti	6,06	0,54	0,09	0,77	1,01	0,32	Kadeti	5,86	0,52	SBHL	Mladji kadeti	22,40	1,80	0,95	0,34	-1,13	0,27	Kadeti	23,20	2,08	SP6-9	Mladji kadeti	13,87	0,80	0,00	0,98	-3,39	0,00	Kadeti	14,96	0,96																																																																																														
OSSAG	Mladji kadeti	18,22	1,05	0,85	0,36	-1,09	0,29																																																																																																																																																																
	Kadeti	18,69	1,32					KOSTR	Mladji kadeti	8,56	0,73	1,14	0,30	-6,05	0,00	Kadeti	10,33	0,87	PSS9M	Mladji kadeti	3,47	0,99	3,41	0,08	-2,37	0,03	Kadeti	4,47	1,30	BVLK	Mladji kadeti	6,06	0,54	0,09	0,77	1,01	0,32	Kadeti	5,86	0,52	SBHL	Mladji kadeti	22,40	1,80	0,95	0,34	-1,13	0,27	Kadeti	23,20	2,08	SP6-9	Mladji kadeti	13,87	0,80	0,00	0,98	-3,39	0,00	Kadeti	14,96	0,96																																																																																																									
KOSTR	Mladji kadeti	8,56	0,73	1,14	0,30	-6,05	0,00																																																																																																																																																																
	Kadeti	10,33	0,87					PSS9M	Mladji kadeti	3,47	0,99	3,41	0,08	-2,37	0,03	Kadeti	4,47	1,30	BVLK	Mladji kadeti	6,06	0,54	0,09	0,77	1,01	0,32	Kadeti	5,86	0,52	SBHL	Mladji kadeti	22,40	1,80	0,95	0,34	-1,13	0,27	Kadeti	23,20	2,08	SP6-9	Mladji kadeti	13,87	0,80	0,00	0,98	-3,39	0,00	Kadeti	14,96	0,96																																																																																																																				
PSS9M	Mladji kadeti	3,47	0,99	3,41	0,08	-2,37	0,03																																																																																																																																																																
	Kadeti	4,47	1,30					BVLK	Mladji kadeti	6,06	0,54	0,09	0,77	1,01	0,32	Kadeti	5,86	0,52	SBHL	Mladji kadeti	22,40	1,80	0,95	0,34	-1,13	0,27	Kadeti	23,20	2,08	SP6-9	Mladji kadeti	13,87	0,80	0,00	0,98	-3,39	0,00	Kadeti	14,96	0,96																																																																																																																															
BVLK	Mladji kadeti	6,06	0,54	0,09	0,77	1,01	0,32																																																																																																																																																																
	Kadeti	5,86	0,52					SBHL	Mladji kadeti	22,40	1,80	0,95	0,34	-1,13	0,27	Kadeti	23,20	2,08	SP6-9	Mladji kadeti	13,87	0,80	0,00	0,98	-3,39	0,00	Kadeti	14,96	0,96																																																																																																																																										
SBHL	Mladji kadeti	22,40	1,80	0,95	0,34	-1,13	0,27																																																																																																																																																																
	Kadeti	23,20	2,08					SP6-9	Mladji kadeti	13,87	0,80	0,00	0,98	-3,39	0,00	Kadeti	14,96	0,96																																																																																																																																																					
SP6-9	Mladji kadeti	13,87	0,80	0,00	0,98	-3,39	0,00																																																																																																																																																																
	Kadeti	14,96	0,96																																																																																																																																																																				

**Legenda:** Mean – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; F – F-test ili Levenov test testiranja varijanse; Sig. – značajnost razlike varijansima; t (DF28) – t-test uz 28 stepeni slobode; Sig. (2-tailed) – nivo značajnosti sa vjerovatnoćom 95%.

Podaci dobijeni na osnovu testiranja razlike aritmetičkih sredina između grupe rukometaša kadeta i mladih kadeta, utvrđeno je da su rukometaši kadeti postigli statistički značajno bolje rezultate od mladih kadeta u četiri varijable i to: skok udalj iz mjesta (SDM), bacanje rukometne lopte iz sijeda raznožnog sa tla (BRL), bacanje medicine iz ležanja na leđima (BMLL) i preciznost iz skok šuta sa 9 m (PSS9M). Mladi kadeti su postigli statistički značajno bolje rezultate od kadeta u dvije varijable i to: koraci u stranu (KOSTR) i slalom u prostoru između 6-9m (SP6-9). U preostalim varijablama u kojima nije utvrđena statistički značajna razlika, rukometaši kadeti su postigli nešto bolje rezultate od mladih kadeta u sedam varijabli: taping rukom (TAPR), duboki pretklon na klupi (DPK), iskret palicom (ISP), sprint iz visokog starta na 20 m (S20M), zgibovi iz visa na vratilu (ZVV), brzina vođenja lopte u kvadrat (BVLK) i sposobnost u bacanju i hvatanju lopti odbijenih od zid (SBHL). Mladi kadeti su postigli nešto bolje rezultate u tri varijable: taping nogom (TAPN), podizanje trupa za 30 s (PT30) i osmica sa sagibanjem (OSSAG).

S obzirom da su rezultati pokazali da rukometaši kadeti imaju u većem broju varijabli bolje rezultate u odnosu na mlađe kadete, ovo istraživanje korespondira prethodnim istraživanjima koja su imala za cilj da analiziraju razlike rukometaša različitog uzrasta (Vuleta i sar. 2004, 2012).

#### 4. ZAKLJUČAK

Prema dobijenim rezultatima između grupe kadeta i grupe mladih kadeta, statistički značajna razlika između njih uočena je kod šest varijabli od ukupno šesnaest primjenjenih.

Studija je utvrdila postizanje statistički značajno boljih rezultata kadeta u odnosu na mlađe kadete, što se može pripisati njihovom biološkom rastu i razvoju.

Statistički značajno bolji rezultati kod mladih kadeta postignuti su u testovima za procjenu koordinacije, što ukazuje da je trenažni proces bio sistematski programiran i usmjeren na razvoj koordinacionih sposobnosti. Iako je poznato da u ovom uzrastu može doći do slabe koordinacije sportista zbog izrazitog rasta i razvoja, ipak, dobro osmišljen program treninga može dati pozitivne rezultate u cilju poboljšanja ove motoričke sposobnosti, što proizilazi iz dobijenih rezultata ovog istraživanja.

#### LITERATURA

1. Bjelica, D., Georgijev, G., Muratović, A. (2012). Basic motor abilities of young handball players from Montenegro. *Sport Science*, 5(1), 71-76.
2. Chelly, M., S., Hermassi, S., Aouadi, R., Khalifa, R., Van den Tillaar, R., Chamari, K., Shephard, R.J. (2011). Match Analysis Of Elite Adolescent Team Handball Players. *Journal Of Strength And Conditioning Research*. 25(9): 2410-2417.
3. Muratović, A. (2011). *Razlike u nivou motoričkih sposobnosti i pokazatelja situacione efikasnosti rukometaša kontinentalne i mediteranske regije*. Magistarski rad, Nikšić: Fakultet za sport i fizičko vaspitanje.

4. Tudor, O.B. (2005). *Cjelokupan trening za mlade pobjednike*. Zagreb: Gopal.
5. Vuleta, D., Prelčec, D., & Gruić, I. (2004). Usporedba dvije skupine rukometaša različite kvalitete u pokazateljima kondicijske pripremljenosti. U *Zborniku radova 13. Ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske, Rovinj* (str.206-211). Zagreb: Hrvatski savez kineziologa.
6. Vuleta, D., Milanović, D., i Nikolić, A. (2012). Razlike između rukometaša kadeta i mlađih kadeta u pokazateljima specifičnih motoričkih sposobnosti. *Sport Mont*, 34,35,36/X, 34-37.

#### COMPARATIVE ANALYSIS OF HANDBALL CADETS AND YOUNGER CADETS IN THE MOTOR AND THE SPECIFIC-MOTOR SKILLS

*Studies that deal with the problem of comparing two or more groups of handball players of different ages, are not so frequent. A number of Croatian authors contributed to these studies*

*In a way that they have analyzed the differences between handball players at different levels of competition. In this study, a survey was conducted in order to determine whether there are differences between handball cadets and junior cadets in the motor and the specific motor skills.*

*The sample in this study consisted of 30 handball players split in this way : the cadets (15), aged 16-17 years old and younger cadets (15) aged 13-14 years.*

*There were 12 tests ( of measuring instruments) for estimating general motor abilities and 4 tests for estimating specific-motor skills. Basic statistical parameters were calculated for all the results in the variables. Statistically significant difference between the arithmetic means of cadets and junior cadets was determined by t-test for small independent samples. The data obtained from the testing of differences between group of handball cadets and junior cadets showed that the handball cadets had significantly better results in the four variables (long jump in here, throwing a handball ball from the gray straddle the ground, throwing a medicine ball from lying on back and the accuracy of jump shot from 9 m), while the younger cadets achieved significantly better results in the two variables (side steps and slalom in the area between 6-9 m).*

*Since the results showed that handball cadets had better results (in a number of variables) than younger cadets , this study was consistent with the previous studies attempted to analyze the differences between handball players of different ages.*

**Key words:** *handball, cadets, motor abilities, specific-motor abilities*