

**Borislav Samardžić,**

**Slavica Bjeljac**

*Predškolska stanova „Radosno detinjstvo“ u Novom Sadu*

## **RAZLIKE U MOTORIČKIM SPOSOBNOSTIMA MOTORIČKI USPJEŠNIH I NEUSPJEŠNIH RUKOMETAŠA U ADOLESCENCIJI**

### **1. Uvod**

Rukomet je kompleksan sport polistrukturalnog tipa strukturiran od više jednostavnih i složenih cikličnih i acikličnih kretanja. Moderan vrhunski rukomet karakteriše, tokom utakmice, pojačane dinamične aktivnosti i dominantne akcije i promjene koje zahtijevaju maksimalne motoričke i funkcionalne sposobnosti igrača. Sa motoričkog aspekta, uspjeh u ovoj sportskoj igri naročito uslovljava promene brzine kretanja bez lopte, brzine promjene ritma, intenziteta, pravca i smjera kretanja, kao i latentne dimenzije poput brzinske sposobnosti, eksplozivne snage, agilnosti i koordinacije pokreta. U životu svakog sportiste, adolescencija je specifičan uzrasni period, koji karakteriše brojne fizičke, socijalne i emocionalne promjene (Rudan, 2004.).

Prema istraživanjima Delije, Šimenca i Vulete (1995), i Rogulja (1995) i Ivanovića (2008a, 2008b, 2009 i 2010), nesumnjivo je da se kvalitet rukometaša i učenika aktivnih sportista u znatnom stepenu utvrđuje primjenom posebno konstruisanih mjernih instrumenata – situaciono-motoričkih tekstova, koji pokazuju motoričku uspješnost u situacionim uslovima. Motorička uspješnost u situaciono-takmičarskim okolnostima i efekti sprovođenja tehničko-taktičkih sadržaja pri ozbiljnim nesuglasticama sa protivnikom, definisana je znatnim brojem antropoloških faktora i nivoom osnovnih motoričkih sposobnosti igrača.

Imajući u vidu značaj osnovnog motoričkog i situaciono-motoričkog prostora u utvrđivanju uspjeha igrača, **osnovani cilj** ovog empirijskog istraživanja jeste da se na osnovu kriterijumske varijable (situaciono-motorički testovi) definišu kvantitativne razlike u bazičnim motoričkim sposobnostima situaciono uspješnih i neuspješnih rukometaša kadeta (15–16 godina).

Naučni doprinos ovog istraživanja može se manifestovati se, prije svega, u prikupljanju informacija i boljem razumijevanju nivoa bazičnih motoričkim sposobnosti situaciono uspješnih i neuspješnih igrača. Dobijene informacije mogu pomoći i trenerima pri planiranju i programiranju trenažnog procesa rukometaša, kao i pri selekciji mladih rukometaša.

### **2. Metode istraživanja**

#### **2.1. Uzorak ispitanika**

Populaciju iz koje je definisan prigodan uzorak čini (N=90) rukometaša kadeta muškog pola, uzrasta 15–16 godina, ( $\bar{X}$ =15,54 decimalnih godina;  $\sigma$ =1,12), iz rukometnih kubova na teritoriji Republike Srbije i to: „Metaloplastika, Zorka–Keramika“, Šabac (Super liga), „Kolubara“, Lazarevac (Super liga) i „Napredak“, Kruševac (Prva liga). Izbor reprezentativnog uzorka izvršen je u januaru 2010. godine. Svi mjerni ispi-

tanici bili su u redovnom trenažnom višegodišnjem procesu, klinički zdravi, bez vidljivih tjelesnih i devijantnih odstupanja od tipičnog oblika i oštećenja lokomotornog sistema.

U odnosu na ostvaren rezultat u situaciono-motoričkim testovima, ispitanici su raspoređeni u 2 kvalitativna klastera: a) situaciono-motorički uspješni (N=45) i b) situaciono-motorički neuspješni (N=45).

## 2.2. Uzorak varijabli

Uzorak varijabli u ovom istraživanju činile su osnovne motoričke sposobnosti i situacijsko-motorička uspješnost. One su namijenjene za procjenu latentnih dimenzija koje značajno utiču na uspješnost u rukometnoj igri.

**Bazične motoričke sposobnosti** ispitanika utvrđivane su pomoću baterije od 10 sledećih testova:

1) *eksplozivna snaga horizontalnog, odnosno vertikalnog odraza* – skok udalj iz mjesta (MFESDM) i skok uvis iz mjesta (MFESVM)

2) *eksplozivna snaga izbačaja* – bacanje medicine iz ležanja na leđima (MFEBML)

3) *brzinska snaga* – sprint na 20 m (MFE20V)

4) *lateralna agilnost* – koraci u stranu (MAGKUS)

5) *frekvencija pokreta* – taping rukom (MBFTAP) i taping nogom (MBFTAZ)

6) *repetitivna snaga prednje strane trupa* – podizanje trupa (MRCTRB)

7) *fleksibilnost* – pretklon raskoračno (MFLPRR)

8) *aerobno-anaerobna izdržljivost* – i tračanje u trajanju bod 3 min (FAE3T).

**Situaciono-motorička uspješnost** određena je pomoću skupa od 6 testova:

1) *brzina pravolinijskog kretanja i kretanja s promjenom smjera* – vođenje lopte na 20 m (SMVL20) i slalom vođenjem lopte (SMVLR)

2) *snaga izbačaja* – bacanje lopte u dalj (SMBLDA)

3) *brzina baratanja loptom* – odbijanje lopte od zida (SMOLOZ)

4) *preciznost šutiranja* – gađanje loptom iz skoka (SMPSS)

5) *eksplozivna snaga odraza* – skok šut posle trokoraka (SMSŠTR). Kriterijumska varijabla (situaciono-motorička uspješnost) ima kumulativnu vrijednost standardizovanih rezultata ispitanika u svih 6 primjenjenih testova za utvrđivanjem situaciono-motoričke uspešnosti.

Motoričko testiranje izvedeno je u skladu sa zahtjevima mjerenja Metikoša i sar. (1989).

**Tabela 1.** Kodovi, predmet merenja i koeficijenti pouzdanosti motoričkih testova

KOD	HIPOTETIČKI PRED- MET MERENJA	POUZDANOST
<b>OSNOVNE MOTRIČKE SPOSOBNOSTI</b>		
MFESDM	Skok udalj iz mesta	.93
MFESVM	Skok uvis iz mesta	.91
MFE20V	Sprint na 20 m	.95
MFEbML	Bacanje medicine iz ležanja na leđima	.92
FAE3T	Trčanje u trajanju od 3 min	.94
MAGKUS	Koraci u stranu	.95
MBFTAP	Taping rukom	.90
MBFTAZ	Taping nogom	.93
MRCTRB	Podizanje trupa	.95
MFLPRR	Pretklon raskoračno	.92

**Tabela 1. (nastavak)** Kodovi, predmet merenja i koeficijenti pouzdanosti motoričkih testova

<b>SITUACIONO-MOTRIČKA USPJEŠNOST</b>		
SMVL20	Vodenje lopte na 20 m	.94
SMBLDA	Bacanje lopte u dalj	.90
SMOLOZ	Odbijanje lopte od zida	.95
SMVLR	Vodenje lopte na 20 m	.92
SMPŠŠ	Gadanje loptom iz skoka	.93
SMSŠTR	Skok šut posle trokoraka	.94

U tabeli 1. prikazane su šifre, predmeti mjerenja i Cronbachov  $\alpha$ -koeficijent pouzdanosti motoričkih testova.

### 2. 3. Metode obrade podatka

Posle realizovanog istraživanja formirana je baza podataka u programu *EXCEL for Windows*, dok je statistička obrada podataka ostvarena programskom paketom *SPSS 10.0 for Windows* i *STATISTIKA 6.0 for Windows*.

Deskriptivnom statistikom definisanom za sve varijable izračunati su: aritmetička sredina ( $\bar{X}$ ), standardna devijacija ( $SD$ ), minimalni (Min) i maksimalni raspon rezultata (Max) i indikatori parametara distribucije Skjunis (*Skewness*, koeficijent asimetrije distribucije), Kurtosis (*Kurtosis*, koeficijent izduženosti). Normalnost distribu-

cija varijabli, tj. maksimalne razlike između realnih i teoretskih kumulativnih frekvencija, testirana je Kolmogorov-Smirnovljevim testom.

Kvantitativne razlike u osnovnim motoričkim sposobnostima situaciono-motorički uspješnih i situaciono-motorički neuspješnih košarkaška definisane su analizom varijanse (MANOVA/ANOVA).

### 3. Rezultati i diskusija

Kolmogorov-Smirnovljevi test predloženi u Tabeli 2 ukazuje na to da su sve prediktivne motoričke varijable normalno distribuirane, tj. da ne odstupaju značajno od normalne raspodjele, jer su najveća odstupanja između kumulativnih i teoretskih proporcija (MaxD) niža od granične vrijednosti disperzije (0,23), što ukazuje na dobru primjenost testova uzorku ispitanika, kao i narednu statističku obradu podataka.

Tabela 2. Osnovni deskriptivni parametri varijabli

Test	Mean	mini.	maks.	Std. Dev.	Skevnness	Kurtosis	maks. D
<b>BAZIČNE MOTRIČKE SPOSOBNOSTI</b>							
MFESDM	244.42	216.00	286.00	18.92	0.61	1.12	0.18
MFESVM	42.03	27,24	58.26	8.95	-0.15	-0.86	0.16
MFE20V	3.34	3.02	3.72	0.18	-0.25	-0.92	0.15
MFEBML	8.17	6.52	13.04	1.49	1.73	4.59	0.17
FAE3T	910.23	691.14	1051.22	99.36	-0.77	-0.44	0.19
MAGKUS	19.86	7.95	9.59	0.29	0.98	0.93	0.20
MBFTAP	28.08	21.18	33.56	3.85	-0.48	-0.84	0.25
MBFTAZ	19.11	12.43	24.93	3.84	-0.18	-1.40	0.29
MRCTRB	27.92	20.26	32.88	3.64	-0.50	-0.33	0.16
MFLPRR	57.25	40.66	92.76	14.22	1.54	2.01	0.31
<b>SITUACIJSKO-MOTORIČKA EFIKASNOST</b>							
SMVL20	3.70	3.35	4.05	0.31	0.67	-0.55	0.16
SMBLDA	49.06	38.01	62.54	7.20	-0.08	-0.96	0.09
SMOLOZ	35.09	29.53	41.96	3.86	0.42	-1.35	0.30
SMVLR	8.84	8.02	9.58	0.61	0.75	-1.04	0.21
SMPŠŠ	24.77	15.54	35.49	6.05	-0.09	-1.18	0.19
SMSŠTR	312.14	264-83	362.08	32.69	-0.18	-1.35	0.18

TEST= 0.41

Deskriptivnom analizom vrijednosti osnovnih i disperzivnih statističkih parametara (aritmetičkih sredina i standardnih devijacija) vidljivo je da varijable *bacanje medicinke iz ležanja na leđima* (MFEBML) i *pretklon raskoračno* (MFLPRR), koje utvrđuju latentne dimenzije *eksplozivnu snagu* i *fleksibilnost*, imaju malo niže vrijednosti i izrazitije raspršenje podataka. To ukazuje na pretpostavku da ovi motorički faktori nijesu optimalno obrađivani na treninzima rukometaša. Dobijene prosečne vrijednosti kod navedenih varijabli veoma su slične onima u istraživanju Čupića i sar. (2008). Stoga u budućim trenaznim procesima treba posvetiti naglašeniju pažnju latentnim dimenzijama *eksplozivnoj snazi* i *fleksibilnosti*.

U Tabeli 2 prikazani su rezultati analize varijanse. Uočljivo je da su na nivou zaključivanja od  $p=0,01$  evidentne statističke značajne razlike u primenjenim sistemu motoričkih varijabli između rukometaša koji su ostvarili maksimalnu, naspram igrača sa minimalnom situaciono-motoričkom uspešnošću. Dakle, i ovo istraživanje dokazuje da visok nivo osnovnih latentnih motoričkih sposobnosti koje se ispoljavaju u određenim uslovima uzrokuju uspešno ispoljavanje delova tehničko-taktičkog sklopa u situacionim okolnostima.

**Tabela 3.** Analiza varijanse (MANOVA/ANOVA)

VWilks' Lambda	Rao's R	df 1	df 2	p-level
0.16	6.98	11	10	0.01

Test	X slabiji	X bolji	F(df1,2)	p-level
MFESDM	229.25	256.17	21.72	0.01
MFESVM	33.16	48.03	47.05	0.01
MFE20V	3.39	3.20	32.26	0.01
MFEBML	8.04	8.22	0.18	0.85
FAE3T	833.08	973.86	20.03	0.01
MAGKUS	8.67	8.23	23.69	0.01
MBFTAP	26.45	29.36	4.01	0.07
MBFTAZ	15.93	20.90	24.12	0.01
MRCTRB	25.11	29.73	14.85	0.01
MFLPRR	59.96	53.04	1.42	0.31

Rezultati multivarijatne analize varijanse (Wilks' Lambda – 0,73, Rao'sov koeficijent razlika – 1,31 i p-level – 0,30) pokazuje da se varijable za definisanje hipotetskih latentnih dimenzija igrača kao što je *brzinska i eksplozivna snaga odraza, agilnost, frekvencija pokreta nogama, repetitivna snaga trupa i aerobno-anaerobna izdržljivost*, statistički značajno razlikuju. Sa druge strane, rezultati u varijablama za utvrđivanje faktora *eksplozivne snage izbačaja, fleksibilnosti i frekvencije pokreta rukama* upućuju na konstataciju da među njima nije manifestovana statistički značajna distinkcija. Uzrok ovako dobijenih statističkih značajnosti, vjerovatno leži u činjenici da situaciono-motorički uspješni i neuspješni rukometaši imaju slične motoričke sposobnosti, zahtjeve i kretne strukture (odrazi, skokovi, bacanja). Izračunate vrednosti navedenih varijabli aproksimativne su rezultatima dobijenim u istraživanju Čupića i sar. (2008).

Osnovna karakteristika rukometne igre jeste maksimalan intenzitet koji zahtjeva da se svaki elemenat mora izvesti najvećom brzinom kretanja u napadu ili odbrani. Isključivo eksplozivno kretanje ili brzo izveden tehnički elemenat može biti uspješan u okolnostima situacionog takmičenja sa protivnikom. Naprotiv, dugo trajanje kretnih sadržaja u istom skladu i jačini ili dugotrajna ponavljanja kretanja na isti način, sa potpuno jednakim opterećenjem, ne odgovaraju strukturi rukometne igre. I pored toga što tokom rukometne utakmice egzistira određena stalnost kretanja, ona se usled situacionih uslova na terenu, kao i suprotstavljene protivničke aktivnosti, kontinuirano remeti i zauzavlja, obično najvećom brzinom i naglo izvedenom akcijom. Dakle, u rukometnoj utak-

mici egzistiraju najveća brzina u svim njenim sastavnima dijelovima, sprinterska brzina kretanja (sa ili bez lopte), brzinska snaga, promjene pravca i smjera kretanja, nagli skokovi, izbačaji, savladavanje otpora protivnika itd. Zbog toga eksplozivnost rukometaša više utiče na situaciono-motoričku uspješnost i kvalitet igrača u odnosu na njihove latentne dimenzije repetitivnog karaktera. Navedena tvrdnja ima potporu i u dosadašnjim istraživanjima Rogulja i sar. (2001. i 2005), Srhoja i Banovića (2001), Srhoja (2002), Vulete i sar. (1999.) u kojima su dobijeni slični rezultati.

Motorička sposobnost, **agilnost**, sastavljena je od naglih promena pravca i smera kretanja u ograničenom prostoru. U znatnom stepenu, ona uslovljava situacionu uspješnost u rukometnoj igri i uspješno izvođenje najvećeg broja kretnih struktura kao što su: varka, kratak zalet, prodor s loptom, odbrambeni izlazak i sl.

Latentna dimenzija **brzina frekvencije pokreta nogama** takođe je značajna za distinkciju situaciono-motoričke uspješnosti rukometaša. Ona je u zajedničkoj funkciji sa brzinskom i eksplozivnom snagom nogu i agilnošću, jer je ponovo vraćanje u prethodno stanje, brzina dodira i odraza od tla kao i brzina ponavljanja donjim udovima opet uslov za uspješno izvođenje najvećeg broja tehničko-taktičkih sadržaja u situacionim okolnostima.

Znatan uticaj **repetitivne snage prednje strane trupa** na situaciono-motoričku uspješnost igrača objašnjava se činjenicom da je snaga ove grupe mišića, osim za savijanje trupa pri šutiranju i fintiranju, značajna i za dovođenje trupa u stalan položaj kod oštrih dodira sa protivnikom. Osim toga, mišići prednje strane gornjeg dela tela učestvuju i u savijanju natkoljenice, što direktno utiče na uspješnost u brzini kretanja rukometaša sa i bez lopte.

Osim toga, latentna dimenzija **aerobno-energetička izdržljivost** u velikoj mjeri određuje situacionu efikasnost rukometaša zato što obezbjeđuje neophodan energetski uslov za slobodno izvođenje cikličnih i acikličnih kretanja. Samim tim, ona utiče i na kognitivno funkcionisanje u emocionalno nužnim situaciono-takmičarskim okolnostima.

Na kraju, utvrđeno je da se statistički značajne razlike nijesu manifestovale u osnovnim motoričkim sposobnostima rukometaša kod kojih dominiraju latentne dimenzije **frekvencija pokreta rukama, eksplozivna snaga izbačaja i fleksibilnost**.

Hipotetički uzrok minimalne diskriminativnosti eksplozivne snage izbačaja jeste to što je primijenjena kriterijumska varijabla dominantno određena pokretima zasnovanim na naglom dejstvu donjih udova u čemu su nadmoćniji linijski napadači. Zato je u klasteru situaciono-motorički neuspješnih rukometaša distribuirana većina spoljašnjih napadača koji su nadmoćniji u gornjim udovima, a karakteriše ih jači udarac. To je i uticalo na određivanje razlika u varijabli bacanje medicinke iz ležanja na leđima.

Naposletku, utvrđena je **jedina varijabla – pretklon raskoračno** u kojoj su *situaciono-motorički neuspješniji rukometaši dominantniji*. Naslućuje se da na treninzima nije poklonjeno dovoljno vremena sadržajima za razvoj latentne dimenzije *fleksibilnost*, zato što kod uspješnijih rukometaša egzistira povećan tonus mišićne mase. To uzrokuje lošiji rezultat u testu. S obzirom na to da faktor fleksibilnost povoljno utiče na brzinske i eksplozivne motoričke sposobnosti, može se očekivati da bi odgovarajući trenajni procesi na njihovom unapređenju uslovlili i veću situacionu uspješnost rukometaša.

#### 4. Zaključak

Na prigodnom uzorku od 90 igrača kadeta RK „Metalac“ iz Valjeva u Republici Srbiji, istraživane su kvantitativne razlike u primijenjenim testovima bazičnih motoričkih sposobnosti (kao prediktorske varijable) i testovima situaciono–motoričke uspješnosti (kao kriterijumske varijable). Rezultati u ovoj studiji potvrđuju nalaze ranijih sličnih istraživanja. Nakon multivarijantne i univarijantne obrade podataka, rezultati su generalno pokazali da je maksimalna i statistički značajna diskriminativnost u motoričkom prostoru definisana u hipotetskim latentnim dimenzijama brzinske i eksplozivne snage odraza, agilnosti, frekvencije pokreta nogama, repetitivne snage trupa i aerobno–anaerobne izdržljivosti. Istovremeno, nijesu potvrđene statistički značajne strukturalne distinkcije u varijablama koje definišu faktore eksplozivne snage izbačaja, fleksibilnosti i frekvencije pokreta rukama.

Dobijeni rezultati nameću zaključak da pri programiranju i izvođenju trenažnih procesa u adolescenciji treba obratiti veću pažnju navedenim bazičnim motoričkim faktorima, koji dominantno određuju situacionu efikasnost rukometaša kadeta. Takođe, potrebno je posvetiti veću pažnju i procesu selekcije mladih igrača, tako da preimućstvo imaju takmičari koji su superiorni u navedenim motoričkim sposobnostima.

#### 5. Literatura

- Čavala, M., Rogulj, N., Srhoj, V. (2002). Basic and situation-related motor characteristics of female handball players in younger age groups, *Zbornik radova 3<sup>rd</sup> International scientific conference “Kinesiology new perspectives”*, Opatija, str. 272–275.
- Čupić, N., Rogulja, N., Suhoj, V., Čavala, M. (2008). Razlike u bazičnim motoričkim sposobnostima između situacijsko–motorički efikasnih i neefikasnih rukometaša kadeta. U Neljak B. (Ur.), *II Zbornik radova 17. ljetne škole kineziologa Republike Hrvatske*, Poreč: Hrvatski kineziološki savez.
- Delija, K., Šimenc, Z., Vuleta, D. (1995). Razlike u nekim općim i situacijskim testovima motoričkih sposobnosti rukometaša i nerukometaša. *Kineziologija*, 27 (1) , 57–61.
- Ivanović, M. (2008a). *Taksonomska analiza biomotoričkih varijabli*. Sremska Mitrovica: Zbornik radova Visoke škole strukovnih studija za obrazovanje vaspitača, (1), 58–69.
- Ivanović, M. (2008b). Strukturalni morfološki model adolescenata. [Structural morphological model of adolescents]. *Pedagoška stvarnost*, 55, (1–2), 73–88.
- Ivanović, M. (2009). Utjecaj motoričko–funkcionalnih (aerobnih) sposobnosti na rezultate u trčanju (1.000 m) kadeta nogometasa. U D. Milovanović i I. Jukić „*Kondicijska priprema sportaša*“, Zbornik radova međunarodnog znanstveno–stručnog skupa, Zagreb (425–427). Zagreb: Udruga kondicijskih trenera Hrvatske.
- Ivanović, M. (2010). Razlike u motoričkim sposobnostima nogometaša predadolescentne dobi nakon realiziranja programa za razvoj brzine. U D. Milovanović i I. Jukić „*Kondicijska priprema sportaša*“, *Zbornik radova međunarodnog znanstveno–stručnog skupa*, Zagreb: Udruga kondicijskih trenera Hrvatske.
- Metikoš, D., Hofman, E., Prot, F., Pintar, Ž., Oreb, G. (1989). Mjerenje bazičnih motoričkih dimenzija sportaša. Fakultet za fizičku kulturu Sveučilišta u Zagrebu.

- Rogulj, N. (1995.) Utjecaj situacijsko-motoričkih pokazatelja na uspješnost učenika u rukometu. Zbornik radova IV. ljetne škole pedagoga fizičke kulture RH. Rovinj, str. 128.
- Rogulj, N., Srhoj, V., Banović, I. (2001) Utjecaj motoričkih sposobnosti na uspješnost u situacijsko - motoričkim testovima u rukometu. *Školski vjesnik*, 1, 41–46.
- Rogulj, N., Srhoj, V., Čavala, M. (2005) Razlike bazičnih motoričkih sposobnosti hrvatskih vrhunskih rukometašica obzirom na igrački kvalitet. *Međunarodno znanstveno -stručno savjetovanje "Sport-rekreacija-fitness"*. Split, str. 107–110.
- Rogulj, N., Srhoj, V., Srhoj, Lj., Nazor, M., Čavala, M. (2005). Some anthropologic characteristics of elite female handball players at different playing positions. *Coll Antropol*, str. 315–319.
- Rudan, V. (2004.), *Normalni adolescentni razvoj*. Medix, 10 (52).
- Srhoj, V. (2002.) Situational efficacy of anthropomotor types of young female handball. *Coll Antropol*. 26, (1), 211–218.
- Vuleta, D. (1997). Povezanost nekih bazičnih i situacijsko motoričkih sposobnosti rukometaša kadeta. *Zbornik radova I. Međunarodne znanstvene konferencije "Kineziologija -sadašnjost i budućnost"*. Zagreb, str. 168 –170.
- Vuleta, D., Šimenc, Z., Sertić, H. (1998). Relacije nekih pokazatelja snage i situacijske preciznosti u rukometu. Zbornik radova 7. ljetne škole pedagoga fizičke kulture RH. Rovinj, str. 152–156.
- Vuleta, D., Sertić, H., Lulić, H. (1999). Utjecaj različitih tipova snage na brzinu kretanja igrača s loptom u rukometu. *Zbornik radova Međunarodne znanstvene konferencije Kineziologija za XXI. stoljeće*. Dubrovnik, str. 306–309.

#### DIFFERENCES IN MOTORIC ABILITIES OF MOTOR SUCCESSFUL AND UNSUCCESSFUL ADOLESCENT HANDBALL PLAYERS

*The research has been conducted in January of 2010. on the adequate sample of 90 cadet handball players of 3 handball teams from the Serbian Republic territory. The main goal of the research has been to identify structural differences in basic motor abilities of situationally motor successful and unsuccessful 15-16 year-old players. The measure instrument battery of 10 basic motor variables and 6 evaluation situation-motor success examinees variables has been applied. After the normalization and descriptive statistics for all the variables, the achieved results have been processed by the variance analysis (ANOVA\MANOVA). By the application of the given mathematic-statistical methods the significant differentiation on the level ( $p < 0.01$ ) has been determined, in the analyzed system variable, which project hypothetically latent dimensions: speed and explosive force of jump up, agility, leg movement frequentation, repetitive torso force and aero-anaerobe endurance; while in variables, which are used for factor explosive force jerk, flexibility and arm motion frequency evaluation, hasn't been manifested any statistically significant discrimination. According to the arguments authors interpret achieved results, suggesting the findings implementation in the training of the handball adolescent players processes and the further researching of the tested model.*

**Key words:** motor abilities, latent dimensions, handball players, adolescence