

KOMPARATIVNA ANALIZA ANTROPOMETRIJSKIH DIMENZIJ...By: **Besnik Morina**As of: Mar 15, 2019 8:13:38 AM
118,632 words - 996 matches - 71 sources

Similarity Index

20%

Mode: Similarity Report ▼

paper text:

UNIVERZITET CRNE GORE FAKULTET ZA SPORT I FIZIČKO VASPITANJE Besnik Morina

**KOMPARATIVNA ANALIZA ANTROPOMETRIJSKIH DIMENZIJA TIJELA I NIVOA MOTORIČKIH
SPOSOBNOSTI UČENIKA OSNOVNE ŠKOLE CRNE GORE I KOSOVA U ODNOSU NA UZRAST I POL**

24

DOKTORSKA DISERTACIJA Mentor: Prof. dr Rašid Hadžić Nikšić, 2018

UNIVERSITY OF MONTENEGRO FACULTY FOR SPORT AND PHYSICAL EDUCATION Besnik Morina
COMPARATIVE **ANALYSIS OF ANTHROPOMETRIC** BODY **DIMENSIONS** AND MOTOR SKILLS
OF MONTENEGRO **AND**

22

KOSOVO PRIMARY SCHOOL STUDENTS IN RELATION TO THEIR AGE AND GENDER PhD DISSERTATION Mentor: Prof. dr Rašid Hadžić

Nikšić, 2018 **PODACI I INFORMACIJE O DOKTORANDU** Ime i prezime: Besnik Morina Datum i
mjesto rođenja: 28.09.1981 godine, Vučitrn, Kosovo Naziv završenog postdiplomskog
studijskog programa: Akademske postdiplomske magistarske studije, Fizička kultura. Godina završetka:
2004. **INFORMACIJE O DOKTORSKOJ DISERTACIJI** Naziv doktorskih studija: Akademske doktorske studije,
Fizička kultura Naslov teze:

7

**Komparativna analiza antropometrijskih dimenzija tijela i nivoa motoričkih sposobnosti učenika
osnovne škole Crne Gore i Kosova u odnosu na uzrast i pol**

24

**Fakultet na kojem je disertacija odbranjena: Fakultet za Sport i Fizičko Vaspitanje u Nikšiću,
Univerzitet Crne Gore. UDK, OCJENA I ODBRANA DOKTORSKE DISERTACIJE** Datum prijave doktorske
teze: 13. 10. 2014 godine Datum Usvojenja izveštaja projekata doktorske

7

teze:

Datum sjednice Senata Univerziteta na kojoj je prihvaćena teza: 27.12. 2014 **godine. Komisija za** 7
ocjenu podobnosti teze i kandidata: 1. Dr

Dobrislav Vujović,

redovni profesor Fakultet **za sport i fizičko vaspitanje,** Univerziteta **Crne Gore.** 2. **Dr.** 7

Rašid Hadžić,

redovni profesor Fakultet **za sport i fizičko vaspitanje,** Univerziteta **Crne Gore,** men- tor. 3. 7
Dr. Kemal Idrizović, redovni **profesor** Fakultet **za sport i fizičko vaspitanje,** Univerziteta
Crne Gore. Komisija za ocjenu doktorske disertacije:

Komisija za odbranu doktorske disertacije: Datum odbrane: i ZAHVALNICA Posebno zahvaljujem Mentoru Prof Dr Rašid Hadžić

za profesionalne savjete i kontinuiranu pomoć, od samog početka doktorskih studija, pa sve do 7
završetka doktorske disertacije. Takođe, zahvaljujem Fakultetu za fizicko vaspitanje **i Sport u**
Niksicu. Zahvaljujem direktorima **i**

učenicima osnovnih škola: "Mahmut Lekić" u Tuzi, i "Mustafa Pećani" u Rozaje, takođe direktorima i učenicima osnovnih škola u Prištini i u Vučitrnu koji su pristali da bude dio realizacije našeg dokorskog projekta, odnosno testiranje koje smo vršili, uspješnim.

KOMPARATIVNA ANALIZA ANTROPOMETRIJSKIH DIMENZIJA TIJELA I NIVOVA MOTORIČKIH 24
SPOSOBNOSTI UČENIKA OSNOVNE ŠKOLE CRNE GORE I KOSOVA U ODNOSU NA UZRAST I POL

Beskrajno zahvaljujem mojoj porodici koja me sve vrijeme podržavala u svim aspektima ličnog i 7
profesionalnog usavršavanja.

ii SAŽETAK U svakoj fazi rasta i razvoja djeteta utiču različiti unutrašnji i spoljašnji faktori od kojih neki imaju veći a neki manji uticaj. Od unutrašnji faktora najvažniji su genetski faktori, odnosno dispozicija, zatim pol, rasa itd. Ali, u toku rasta i razvoja djeteta važno je znati kakvo je stanje djeteta kao sistema i funkcija svakog podsistema. Jer, funkcija svakog unutrašnjeg podsistema u određenoj mjeri zavisi od uticaja spoljašnjih faktora kao što su: uslovi života, tjelesna aktivnost, godišnje doba, higijena i način ishrane. U skladu sa ovim problemom postavljen je i cilj istraživanja.

Cilj ovog istraživanja je bio da se utvrdi da li postoji statistički značajna razlika u antropometrijskim karakteristikama tijela i nivou

22

motoričkih sposobnosti učenika osnovnih škola Crne Gore i Kosova u odnosu na uzrast i pol.

24

Uzorak ispitanika sačinjavalo je 1.200 dječaka i djevojčica (učenika muškog i ženskog pola) osnovnih škola iz Crne Gore i Kosova, uzrasta 13, 14 i 15 godina. Ukupnim uzorkom obuhvaćeno je 1.200 ispitanika, 300 dječaka i 300 djevojčica iz Crne Gore i 300 dječaka i 300 djevojčica iz Kosova. Antropometrijske karakteristike procjenjivane su baterijom od dvanaest (12) antropometrijskih mjera. Motoričke sposobnosti procjenjivane su EUROFIT baterijom od deset (10) testova.

Analizom metrijskih karakteristika utvrđeno je da motorički testovi imaju zadovoljavajuće metrijske karakteristike.

42

Nakon kanoničke diskriminativne analize dobijeni rezultati pokazuju da postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru antropometrijskih karakteristika i motoričke sposobnosti između dječaka iz Crne Gore i dječaka iz Kosova starih 13, 14 i 15 godina, (osim dječaka starih 14 godina u antropometrijskim karakteristikama). Kod grupe dječaka i djevojčica starosti 13, 14 i 15 godina iz Crne Gore i Kosova, utvrđeno je faktorskim pristupom, da je latentni antropometrijski prostor dvodimenzionalan, osim kod grupe dječaka starosti 15 godina iz Crne Gore gdje je utvrđeno da je latentni antropometrijski prostor trodimenzionalan. Kod grupe dječaka starosti 13, 14 i 15 godina iz Crne Gore i Kosova utvrđeno je faktorskim pristupom da postoje četiri motoričke dimenzije. Faktorskim pristupom motoričkih varijabli kod grupe djevojčica starosti 13 godina iz Crne Gore, definisane su četiri značajne glavne komponente, kod grupe djevojčica starosti 14 godina iz Crne Gore tri značajne glavne komponente, kod grupe djevojčica starosti 15 godina iz Crne Gore četiri značajne glavne komponente, kod grupe djevojčica starosti 13 godina iz Kosova tri značajne glavne komponente, kod grupe djevojčica starosti 14 godina iz Kosova tri značajne glavne komponente i kod grupe djevojčica starosti 15 godina iz Kosova četiri značajne glavne komponente. Iz tih razloga, antropometrijske karakteristike ili spoljašnja

struktura tijela, koja se bazira na međusobnim interakcijama svih antropoloških mjera, u različitim fazama razvoja može biti različita, odnosno, pojedine antropometrijske karakteristike mogu u različitim vremenskim tačkama učestvovati sa različitim koeficijentima učešća u određenim antropometrijskim dimenzijama tijela. Međutim, razvoj pojedinih antropometrijski karakteristika u značajnoj je mjeri determinisan i individualnim sklopom endogeno i egzogeno uslovljenih faktora, koji u istom razvojnem periodu različitim subjektima određuje iii različitu fiziološku starost. Kod nekih antropometrijskih karakteristika, naročito kod onih koji su pod znatnijim uticajem egzogenih faktora, varijacije u populaciji iste hronološke dobi mogu biti veoma velike.

17

Može se reći da kod djece ovog uzrasta još nije došlo do diferencijacije antropometrijskih faktora. Možemo zaključiti da antropometrijske karakteristike i motoričke sposobnosti variraju u vremenu zavisno, ne samo o endogenim faktorima, nego i o etničkim, socio-ekonomskim, i drugim egzogenim faktorima. Ključne riječi: Dječaci i djevojčice Crne Gore i Kosova, antropometrijske karakteristike, motoričke sposobnosti, diskriminativna kanonička analiza, faktorska analiza, metrijske karakteristike. iv ABSTRACT Each stage of the children's growth and development is

affected by various internal and external factors some of which have a greater or lesser impact. Among the internal factors the most important is the genetic factor, respectively the disposition, gender, race, etc. However, during the children's growth and development it is important to know what is the condition of the children's body as a system and the functionality of each subsystem. Because, the functioning of each internal subsystem depends to a certain degree on the impact of external factors such as: living conditions, body activity, season, hygiene and nutrition. The goal of this research

13

has been determined in accordance to this problem.

The goal of this research was to confirm is there any significant statistical difference of

68

anthropometric body characteristics and the motor skills level

of Montenegro and Kosovo primary school students in relation to their age and gender. The respondents' sample was comprised of

13

1200 boys and girls (male and female students) in

Montenegro and Kosovo primary schools, **(13, 14 and 15) years old. The total sample of** 1200 **respondents included 300 boys** and 300 girls **from Montenegro and 300 boys** and 300 girls **from Kosovo. Anthropometric characteristics were assessed with a battery of 12 anthropometric variables.**

13

Motor skills were assessed with a ten tests EUROFIT battery. The analysis of metric characteristics showed that motor variables have satisfactory metric characteristics. After canonic discriminatory

analysis the acquired results show that there is a statistically significant difference in the **manifesting area of anthropometric characteristics** and motor skills **between 13, 14 and 15 year old Montenegrin and** Kosovo **boys**

13

(except anthropometric characteristics of 14 year old boys). Through the factors approach it was confirmed that the latent anthropometric area of 13, 14 and 15 year old boys and girls is two-dimensional, except the group of 15 year old boys from Montenegro whose latent anthropometric area was confirmed to be three-dimensional. Through the factors approach it was confirmed that the group of 13, 14 and 15 year old boys from Montenegro and Kosovo have four motor dimensions. Through the factors approach of motor variables four significant main components were defined by the factors analysis among 13 year old girls' group from Montenegro, three significant main components among 14 year old girls' group from Montenegro, four significant main components among 15 year old girls' group from Montenegro, three significant main components among 13 year old girls' group from Kosovo, three significant main components among 14 year old girls' group from Kosovo, and four significant main components among 15 year old girls' group from Kosovo.

Due to these reasons, the morphologic body structure, which is based on the mutual interactions of **all anthropologic measures,** in various stages **could differ,**

13

respectively,

certain anthropometric characteristics in various time points can partake in a certain morphological **body structure with various** v **participation coefficients. However, the development of certain anthropometric characteristics is significantly determined by the individual frame of** the endogenic **and exogenic** **conditioned factors, which in the same development period determine a different physiological age to various subjects. In some anthropometric characteristics, especially those significantly** impacted **by** exogenic **factors, variations in the population of the same chronological age may differ greatly.**

13

It can be said that among the children of this age the morphologic factors have not yet been differentiated.

We may conclude that anthropometric characteristics and motor skills vary in time depending not only on endogenic factors, but also ethnic, socio-economic, and other exogenic factors.

13

Key words: Montenegro and Kosovo boys and girls, anthropometric characteristics, motor skills, discriminatory canonic analysis, factor analysis, metric characteristics. vi SADRŽAJ 1. UVOD

1 2. TEORIJSKI OKVIR RADA

20

.....	2	2.1 Definicije osnovnih pojmova	2	2.2 Pregled dosadašnjih istraživanja	4	3. PROBLEM, PREDMET I CILJEVI ISTRAŽIVANJA	9	4. HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA	11	5. METOD RADA	13	5.1 Tok i postupci istraživanja	13	5.2 Uzorak ispitanika	14	5.3 Uzorak mjernih instrumenata	14	5.3.1 Uzorak mjernih instrumenata za procjenu	15
-------	---	---------------------------------	---	--------------------------------------	---	--	---	--------------------------	----	---------------	----	---------------------------------	----	-----------------------	----	---------------------------------	----	---	----

antropometrijskih karakteristika 15

5.3.2 Uzorak mjernih instrumenata za procjenu motoričkih sposobnosti

20

.....	16	5.4 Opis mjernih instrumenata	17	5.4.1 Opis mjernih instrumenata za procjenu	17
-------	----	-------------------------------	----	---	----

antropometrijskih karakteristika 17

5.4.2 Opis mjernih instrumenata za procjenu motoričkih sposobnosti

20

19	5.5 Statistička obrada podataka	25	6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA	28	6.1
----	---------------------------------	----	---------------------------	----	-----

Centralni i disperzioni parametri distribucija varijabli..... 28 6

.1.1 Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih **varijabli** dječaka **uzrasta** 38

13, 14 i 15 godina

Crne Gore	28	6.1.2 Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih varijabli djevojčica uzrasta 13, 14 i 15 godina Crne Gore	33
.....	33	6.1.3 Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih varijabli dječaka uzrasta 13, 14 i 15 godina Kosova	38
.....	38	6.1.4 Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih varijabli djevojčica uzrasta 13, 14 i 15 godina Kosova	42
.....	42	6.1.5 Centralni i disperzioni parametri distribucija motoričkih varijabli dječaka uzrasta 13, 14 i 15 godina Crne Gore	47
.....	47	6.1.6 Centralni i disperzioni parametri distribucija motoričkih varijabli djevojčica uzrasta 13, 14 i 15 godina Crne Gore	52
.....	52	6.1.7 Centralni i disperzioni parametri distribucija motoričkih varijabli dječaka uzrasta 13, 14 i 15 godina Kosova	56
.....	56	6.1.8 Centralni i disperzioni parametri distribucija motoričkih varijabli djevojčica uzrasta 13, 14 i 15 godina Kosova	60
.....	60	6.2 Interkorelacija i struktura antropometrijskih karakteristika i motoričkih sposobnosti	64
.....	64	6.2.1 Interkorelacija i struktura antropometrijskih karakteristika dječaka uzrasta 13, 14 i 15 godina Crne Gore	64
.....	64	6.2.2 Interkorelacija i struktura antropometrijskih karakteristika djevojčica uzrasta 13, 14 i 15 godina Crne Gore	71
.....	71	6.2.3 Interkorelacija i struktura antropometrijskih karakteristika dječaka uzrasta 13, 14 i 15 godina Kosova.....	77
.....	77	6.2.4 Interkorelacija i struktura antropometrijskih karakteristika djevojčica uzrasta 13, 14 i 15 godina Kosova	83
.....	83	6.2.5 Interkorelacija i struktura motoričkih sposobnosti dječaka uzrasta 13, 14 i 15 godina Crne Gore	89
.....	89	6.2.6 Interkorelacija i struktura motoričkih sposobnosti djevojčica uzrasta 13, 14 i 15 godina Crne Gore	96
.....	96	6.2.7 Interkorelacija i struktura motoričkih sposobnosti dječaka uzrasta 13, 14 i 15 godina Kosova.....	102
.....	102	6.2.8 Interkorelacija i struktura motoričkih sposobnosti djevojčica uzrasta 13, 14 i 15 godina Kosova.....	109
.....	109	6.3 Diskriminativna analiza antropometrijskih karakteristika i motoričkih sposobnosti	116
.....	116	6.3.1 Diskriminativna analiza između 13, 14 i 15 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u antropometrijskim karakteristikama	116
.....	116	6.3.2 Diskriminativna analiza između 13, 14 i 15 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u antropometrijskim karakteristikama	

.....	121	6.3.3	Diskriminativna analiza između 13, 14 i 15 godišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova u antropometrijskim karakteristikama
.....	126	6.3.4	Diskriminativna analiza između 13, 14 i 15 godišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova u antropometrijskim karakteristikama
.....	131	6.3.5	Diskriminativna analiza između 13, 14 i 15 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima
.....	136	6.3.6	Diskriminativna analiza između 13, 14 i 15 godišnjih djevojčica Crne Gore Kosova u motoričkim sposobnostima.....
.....	140	6.3.7	Diskriminativna analiza između 13, 14 i 15 godišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova u motoričkim sposobnostima
.....	145	6.3.8	Diskriminativna analiza između 13, 14 i 15 godišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova u motoričkim sposobnostima
.....	150	6.4	Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti - Eurofit baterije
.....	155	6.4.1	Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 13 godišnjih dječaka Crne Gore
.....	155	6.4.2	Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 14 godišnjih dječaka Crne Gore
.....	164	6.4.3	Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 15 godišnjih dječaka Crne Gore
.....	173	6.4.4	Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 13 godišnjih djevojčica Crne Gore
.....	182	6.4.5	Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 14 godišnjih djevojčica Crne Gore
.....	191	6.4.6	Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 15 godišnjih djevojčica Crne Gore
.....	200	6.4.7	Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 13 godišnjih dječaka Kosova
.....	210	6.4.8	Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 14 godišnjih dječaka Kosova
.....	219	6.4.9	Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 15 godišnjih dječaka Kosova
.....	228	6.4.10	Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 13 godišnjih djevojčica Kosova.....
.....	237	6.4.11	Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 14 godišnjih djevojčica Kosova.....
.....	246	6.4.12	Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 15 godišnjih djevojčica Kosova.....
.....	256	7.	DISKUSIJA
.....	266	8.	ZAKLJUČAK
.....	279	9.	

LITERATURA..... 282 10. BIOGRAFIJA
 286 viii 1. UVOD Nivo motoričkih sposobnosti je snažan pokazatelj zdravstvenog stanja tokom djetinjstva i tokom perioda adolescencije (Myers, Prakash, Froelicher, Do, Partington, & Atwood, 2002). Fizička aktivnost se trenutno smatra ključnim faktorom za zdrav fizički i psihički razvoj djece (Dencker & Andersen, 2008). Aktualno, povećanje i širenje gojaznosti kod djece predstavlja veliku opasnost za pojavu i razvoj nekoliko hroničnih bolesti koje se mogu pojaviti u budućnosti tokom njihovog života. U zadnjim godinama, nekoliko međunarodnih organizacija kao što je American College of Sports Medicine (ACSM) su preporučile da se djeca trebaju baviti fizičkim aktivnostima više od 60 min. svakoga dana na organizovan način, unutar i van školskih prostorija (Biddle, Sallis, & Cavill, 1998). Ovo uključivanje na redovnim fizičkim aktivnostima je neophodan uslov za normalan fizički i funkcionalni razvoj djece. Osim uključivanja u redovne aktivnosti, efekat ovih aktivnosti mora biti praćen putem mjerenja, baterijom testova, koje pružaju validne informacije o činjeničnom stanju fizičkih sposobnosti, kao i o razvoju antropometrijskih karakteristika djece raznih uzrasta. S ciljem dobijanja pouzdanih mjerenja, sugerise se upotreba standardizovanih testova, kao što je baterija Eurofit testova (Adam, Klissouras, Ravazzolo, Renson, & Tuxworth, 1988) koja je najčešće upotrijebljena kod djece i kod adolescenata u većini Evropskih i svjetskih zemalja za fizičke sposobnosti (Tomkinsona, Timothy, & Borms, 2007). Sa druge strane, mjerenjem antropometrijskih parametara želimo kontrolisani rast djece sa aspekta antropometrijskih dimenzija, sadržaj tijela i da se vide razlike između različitih polova i uzrasta. Procjena antropometrijskih parametara i motoričke sposobnosti obezbijedit će nam više tačnih informacija o procesu razvoja i rasta djece u našim zemljama. Glavni razlog mog opredjeljenja za istraživanje ove problematike je činjenica o nedostatku takvih podataka prikupljenih uz pomoć standardizovanih testova. Kao posljedica ovih nedostatka, postoji jedan veliki vakum procjene, ne samo stanja razvoja djece, nego i efekata sadržaja programa iz predmeta fizičkog vaspitanja. Obuhvatanjem velikog broja učenika, kao i njihovim upoređivanjem sa učenicima iz zemlje i regije, Crna Gora bi stvorila jasniji pregled upoređivanja i realnog procjenjivanja ovih pokazatelja. Takođe, putem ovog naučnog istraživanja pokušat ću da dam odgovore na nekoliko od naprijed navedenih pitanja i da pomognem na stvaranju jedinstvenog sistema mjerenja nivoa motoričkih sposobnosti učenika na državnim nivoima. 2. TEORIJSKI OKVIR RADA

Ne treba izgubiti iz vida činjenicu da je osnovni preduslov za normalni razvitak djece i omladine

27

bavljenje fizičkim aktivnostima i sportom.

Naš prvi cilj je da školska djeca bude zdrava i dobra. Uvjereni smo da

27

časovi fizičkog vaspitanja u školama i

sportske aktivnosti mogu pomoći da postignemo taj cilj. Upravo školski uzrast je vrijeme kada se stiču rezerve koje treba da služe za čitav život. Iz

27

toga proizilazi da zadatke od čijeg rješavanja zavisi zdravlje i fizički razvitak djece i omladine, te njihove motoričke sposobnosti treba da rješavaju zajednički pedagozi fizičkog vaspitanja i zdravstveni radnici. Fizički rast i razvoj djece i njihov motorički razvoj, potrebno je mjeriti, procjenjivati, pratiti i korigovati

kroz nastavni i trenažni proces. To je naročito važno dok su djeca **u predškolskom uzrastu,** kada je njihov organizam veoma podložan raznim uticajima, a čiji efekti se manifestuju u kasnijem periodu, i koje **nije moguće ili je veoma teško popraviti u kasnijem uzrastu**

29

(Popović,

2008). Pravilan pristup svakom istraživanju podrazumijeva **prethodnu postavku teorijskog** modela istraživanja koji se zasniva na dosadašnjim iskustvima u proučavanju aktuelnog predmeta te postavljanju odgovarajućih hipoteza (Madic, 2000). Antropološki prostor je multidimenzionalan, interaktivan, pa se zbog toga autor ovog rada opredijelio da posebno analizira teorijske modele relevantnih podprostora

7

(antropometrijskih karakteristika i motoričkog statusa) koji su u velikoj mjeri odgovorni za dobro zdravlje i koji imaju značajan uticaj na uspješnost u raznim sportovima. 2.1 Definicije osnovnih pojmova Antropološke

karakteristike su organizovani sistemi svih osobina, sposobnosti i informacija kao i njihove međusobne relacije. U antropološkim karakteristikama **spadaju antropometrijske karakteristike, motoričke** sposobnosti, motoričke informacije, **funkcionalne** sposobnosti, **kognitivne sposobnosti, konativne osobine i socijalni status. Antropometrija** je **skup metoda i rezultata** mjerenja **koja se mogu izvesti na živom**

35

čovjeku, i

koja omogućavaju kvantitativno određivanje njegovih morfoloških karakteristika. **Antropometrijske karakteristike su** dio **antropoloških** karakteristika **definisanih kao osobina** odgovorna za dinamiku rasta i razvoja i karakteristike građe **morfoloških** karakteristika **u koje spadaju** rast kostiju u dužinu i širinu, mišićna masa i potkožno masno tkivo.

35

Antropometrijske karakteristike kao komponente antropološkog statusa treba shvatiti kao biološku i fiziološku osnovu koja generiše manifestaciju antropometrijskih mjera, kao što su tjelesna visina i

7

težina, obim trupa i ekstremiteta, dužina i debljina dugačkih kostiju (djelovi udova i odgovarajući zglobovi), kožni nabori idr. Njima se definiše rast i razvoj djece, kao njihova tjelesna građa i to tako što se utvrđuje struktura morfoloških karakteristika (Bala i Popović, 2007).

Pod antropometrijskim dimenzijama antropološkog statusa djece i omladine najčešće se podrazumijeva određen sistem osnovnih antropometrijskih latentnih dimenzija (Malacko, 1986).

7

Motoričke sposobnosti predstavljaju složene strukture koje podrazumijevaju opšte i specijalne komponente i razvijaju se zavisno od specifičnosti razvoja i drugih sposobnosti. Nastaju na račun urođenih osobina i ispoljavaju se kao rezultat razvoja i rada. Podrazumijevaju mogućnost čovjeka da kao bio-psiho- socijalno i kulturno biće postigne uspeh u određenoj aktivnosti.

41

Motoričkim dimenzijama nazivaju se one sposobnosti čovjeka koje učestvuju u rješavanju motornih zadataka i uslovljavaju uspješno kretanje, bez obzira da li su sposobnosti stečene treningom ili ne (Malacko, 1986). Motoričke sposobnosti su one antropološke dimenzije koje se ispoljavaju u kretanju, na način koji zavisi od vrste kretanja, potencijala čovjeka i njegove razvijenosti u datom trenutku i uslovima (Bala, 2010). Motoričke sposobnosti se

7

poboljšavaju tokom rasta i razvoja, ali ne uvijek na linearan način. Između dječaka i djevojčica utvrđene su izvjesne razlike koje, međutim, nijesu upadljive. Suštinske razlike ispoljiće se tek u periodu adolescencije (Bala i Popović, 2007;

7

Halaši, 2011; Matić, 2008; Popović, 2008).

Pod snagom se najčešće definiše sposobnost da se suprotstavi nekom otporu ili da se on savlada uz pomoć mišićnog naprezanja. U zavisnosti od načina mišićnog

7

naprezanja odnosno od načina na koji se vrši to suprotstavljanje ili savlađivanje otpora razlikujemo eksplozivnu, repetitivnu i statičku snagu (Kurelić,

7

Momirović, Stojanović, Šturm, Radojevic, i Viskic-Štalec, 1975).

Pod pojmom brzina podrazumijeva se sposobnost izvođenja pokreta ili kretanja maksimalno mogućom brzinom za date uslove, pri čemu se pretpostavlja da spoljašnji otpor nije veliki i da aktivnost ne traje dugo, kako ne bi došlo do zamora (Kukolj, 2006).

7

Izdržljivost prema (Gajiću, 1985) podrazumijeva sposobnost čovjeka da produži trajanje započetog rada. Pa zato izdržljivost možemo definisati kao sposobnost vršenja rada zadatog intenziteta bez značajnijeg pada radnog učinka.

7

Fleksibilnost se može okarakterisati kao sposobnost da se izvode pokreti velikih amplituda (Gajić, 1985). Koordinacija predstavlja jednu od najkompleksnijih motoričkih sposobnosti, čija se uloga ogleda u

racionalnom upravljanju svim potencijalima individue tokom izvođenja nekog pokreta ili kretne cjeline. S obzirom da ima upravljački karakter, smatra se da ova motorička sposobnost usklađuje uticaje ostalih motoričkih sposobnosti tokom izvođenja pokreta. Od toga, između ostalog, zavisi kojom brzinom osoba može formirati sopstvene motoričke programe, tj. kojom brzinom može usvajati nove kretne strukture (Sekulić i Metikoš, 2007) Preciznost je

7

sposobnost izvođenja tačno usmjerenih i doziranih pokreta sasvim u skladu sa postavljenim zadatkom i smatra da je za ostvarenje kvalitetnog pokreta potrebna njegova dobra koordinacija (Gajić, 1985).

7

Ravnoteža se najčešće u literaturi definiše kao motorička sposobnost koja omogućava održavanje stabilnog položaja tokom izvođenja raznovrsnih pokreta i stavova. Ne smije se zanemariti ni funkcionalno sazrijevanje vestibularnog analizatora (Gajić, 1985).

7

Prema Gelahju i Ozmunu (Gallahue & Ozmun, 1998), statička i dinamička ravnoteža napreduju sa uzrastom od 2-12. godine. Djevojčice teže da budu uspješnije nego dječaci do 7-8. godine, a zatim dječaci hvataju priključak. Do stagnacije dolazi kod oba pola oko 8. godine, prije porasta između 9-12. godine (Đorđić & Bala, 2006a) 2.2 Pregled dosadašnjih istraživanja Ortega, Ruiz, Castillo, Moreno, Gross & Wärnberg (2005) izvršili su istraživanje s ciljem: a) procjene fizičke sposobnosti Španskih adolescenata da se stvore referentne vrijednosti za upotrebu u zdravstvenom sistemu i obrazovnim sredinama kao pokazatelji kardiovaskularnog zdravlja, i b) da se odredi procjena minimalnog nivoa

funkcionalnih sposobnosti, koji je potreban za garantovanje dobrog kardiovaskularnog zdravlja u budućnosti. Modifikovani Eurofit testovi primijenjeni su na reprezentativnom uzorku od 2859 Španskih adolescenata (1357 dječaka i 1502 djevojčica). Za obradu podataka korišćene su metode deskriptivne statistike i t-test. U cilju utvrđivanja latentne strukture u cjelokupnom sistemu 8 testova Eurofit baterije, primijenjena je faktorska analiza po modelu glavnih komponenti. Rezultati u ovom istraživanju pokazuju da na osnovu aerobnih funkcionalnih sposobnosti, otprilike 20% Španskih adolescenata su ugroženi od budućih kardiovaskularnih bolesti. Rezultati koji su dobijeni u ovom istraživanju su omogućili da se nivo fizičkih i funkcionalnih sposobnosti protumači kao jedan budući pokazatelj kardiovaskularnog zdravlja. Rezultati takođe pokazuju da se nivo motoričkih i funkcionalnih sposobnosti kod Španskih adolescenata mora poboljšati da bi se pomoglo na zaštiti od kardiovaskularnih bolesti u odraslom dobu. Volbekiene & Gričiute (2007) izvršili su longitudinalno istraživanje u periodu 1992 – 2002 godine na uzorku od 2.009 djece Litvanije.

Cilj istraživanja je bio da se analiziraju razlike u nekim antropometrijskim **karakteristikama i** motoričkim sposobnostima **između**

63

dječaka i djevojčica, uzrasta 12, 14, i 16 godina. U prostoru antropometrijskih karakteristika izmjerene su visina i težina kod djece, a baterija Eurofit testova je upotrijebljena radi analize dječjeg motoričkog statusa. Dobijeni rezultati su procijenjeni primjenom multivarijatne analize varijanse (MANOVA). Djevojčice i dječaci iz sve tri starosne grupe su postigli bolje rezultate u testovima: pretklon naprijed iz sjedećeg položaja za 12cm (12.4-19.8%, $p < 0.001$) i na testu šatl trčanja za 0.30sek. (30.0-46.0%, $p < 0.001$), ali slabije rezultate su postigli na testu trbušnjaka za 3.5 puta (3.5-7.3%, $p < 0.05$) u 1992 godini u odnosu na rezultate u 2002 godini. Performansa djevojčica je bila bolja na testu skoka udalj sa mjesta za 4.9cm (4.9-5.5%, $p < 0.001$) u 1992 nego u 2002 godini. Razlike nijesu bile značajne na težini, indeks tjelesne mase, (body mass index BMI), i visini tijela. Kao zaključak, može se konstatovati da je bilo očiglednog opadanja kod testa funkcionalnih sposobnosti i kod testa fleksibilnosti i da je bilo naglog porasta kod testa trbušnjaka kod mladih Litvanaca. Zabilježen je nagli pad kod mišićne snage nogu kod djevojčica, dok je kod dječaka ostala neizmijenjena. Opadanje svakodnevne fizičke aktivnosti je mogući faktor koji je doprinio na opadanju funkcionalne sposobnosti i fleksibilnosti i reforma koja je izvršena u oblasti fizičkog vaspitanja nije bila u stanju da nadoknadi i da utiče na ove rezultate. Ortega, Artero, Ruiz, Romero, Rodriguez & Moreno (2009) izvršili su istraživanje s ciljem da se utvrdi nivoa motoričke sposobnosti u odnosu na pol i uzrast kod Evropskih adolescenata. Uzorak je obuhvatio 3428 ispitanika gdje su 1845 bile žene i 1683 bili muškarci uzrasta 12.5-17.49 godina, iz 10 Evropskih zemalja: Austrije, Belgije, Francuske, Nemačke, Grčke, Islanda, Mađarske, Italije, Španije i Švedske. Ovo istraživanje je izvršeno između 2006-2008 godine. Autori su procijenili mišićnu snagu, brzinu, fleksibilnost i kardio-respiratorni nivo, upotrijebivši devet različitih testova za procjenu motoričku sposobnost i to: dinamometrija šake, vis u zgibu, skok udalj iz mjesta, skok iz čučnja, 4×10-m šatl trčanje, pretklon u sijedu, 20-m test višestepenog progresivnog testa. Autori istraživanja su dobili specifikacije normativnih vrijednosti pola i uzrasta o nivou motoričkih sposobnosti kod mladih adolescenata upotrebom statističke metode LMS (metode najmanjih kvadrata) a rezultati su prikazani u procentualnim vrijednostima od 10 do 100, kao i na grafičkim prikazima (P5, P25, P50, P75, P95). U ovom istraživanju rezultati su pokazivali veći nivo motoričkih sposobnosti kod muškaraca osim kod testa fleksibilnosti kao i tendenciju prema porastu motoričkih sposobnosti kod muškaraca tokom uzrasta, dok je nivo motoričkih sposobnosti kod žena bio stabilniji po uzrastima. Đurašković, Kostić, Pantelić, Živković, Uzunović & Purenović (2009) izvršili su istraživanje sa ciljem

da se utvrdi da li postoji statistički značajna razlika u antropometrijskim

22

karakteristikama između mladih dječaka i djevojčica iz Niša. Uzorak je obuhvatio 176 učenika osnovnih škola od kojih je bilo 91 dječaka i 85 djevojčica. U uzorak mjernih instrumenata je primijenjeno 17 antropometrijskih mjerenja za mjerenje, longitudinalne i transversalne dimenzionalnosti, volumena i potkožnog masnog tkiva, uključujući i BMI. Razlike između antropometrijskih mjerenja dječaka i djevojčica su određene uz pomoć t-testa. Rezultati dobijeni t-testom su pokazivali da nije bilo značajnih statističkih

razlika u mjerama antropometrijskih karakteristika. Međutim, numerička razlika na mnogim parametrima može se naći **između** šampiona, **kao i** velike razlike **unutar**

31

grupe koje signaliziraju heterogenost grupa što se tiče antropometrijskih karakteristika. Razlike u prosječnim numeričkim vrijednostima istraživanih mjerenja postoje, a djevojčice su pokazivale veće vrijednosti na parametrima volumena tijela i potkožnog masnog tkiva koji se može objasniti na osnovu polnih karakteristika. Za mjerenje dimenzija skeleta u dužini i visini, nema homogeniteta između polova. Milanese, Bortolami, Bertucco, Verlato, & Zancanaro (2010) izvršili su istraživanje s ciljem da se procijene moguće relacije između antropometrijskih

karakteristika i motoričkih sposobnosti kod djece **uzrasta od 6 -12 godina i**

71

njihovih odnosa. Uzorkom je obuhvaćeno 152 djece koje je podvrgnuto standardnim antropometrijskim mjerenjima (BMI, obim struka, obim natkoljenice, obim grudnog koša, obim nadlaktice, 5 mjerenja masnog tkiva). Testovi koji su primijenjeni radi procjene motoričkih sposobnosti su bili: skok u daljini sa mjesta, trčanje na 30 m. Ispitanici su bili podijeljeni na osnovu uzrasta (6-7, 8-9, 10-12 godina) i pola (muško i žensko), a Spearman koeficijent korelacije je korišćen za procjenu korelacije između BMI i drugih antropometrijskih mjera u svakom razredu, kao i za korelaciju između antropometrijskih karakteristika i testova motoričkih sposobnosti. Efekat uzrasta, pola, antropometrijskih mjera i motoričkih sposobnosti procenjen je primjenom multivarijatne analize varijanse (MANOVA). Na osnovu dobijenih rezultata, može se vidjeti da motoričke sposobnosti nisu pod uticajem indeksa tijelesne mase (BMI), dok su kožni nabori u negativnoj korelaciji sa ubrzavanjem kod muškaraca uzrasta od 6-7 godina i skokom u dalj kod osoba ženskog pola uzrasta 8-12 godina. Motoričke sposobnosti su bile u značajnoj korelaciji sa uzrastom, a performansa je bila viša kod muškaraca. Šta više, testovi motoričkih sposobnosti su u pozitivnoj korelaciji međusobno, pogotovo kod osoba ženskog pola. Kod uzrasta 6-12 godina, period motoričke performanse se poboljšao sa uzrastom, a poboljšanje je djelimično povezano sa polom. Ovo povezivanje je veće kod dječaka, možda zbog toga što posjeduju manju količinu masnog tkiva. Rezultati takođe pokazuju da eksplozivna snaga i brzina su povezane sa uzrastom od 6-12 godina. Sauka, Priedite, Artjuhova, Larins, Selga & Dahlström (2011) izvršili su istraživanja s ciljem utvrđivanja referentnih vrijednosti zdravlja povezanog sa motoričkim sposobnostima i razlike u polu i uzrastu kod djece školskog uzrasta u Letoniji. Uzorak je obuhvatio 10.464 učenika muškog i ženskog pola uzrasta 6-17 godina u Letoniji. Stanje motoričkih sposobnosti je

procijenjeno upotrebom Eurofit baterije testova, kao što su: izdržaj u zgibu, trbušnjaci, stisak šake, skok u dalj s mjesta, pretklon u sijedu, izdržljivost na trčanju šatl testa, test šatl trčanja (10x5), taping rukom, flamingo test. Rezultati dobijeni diskriminativnom analizom su pokazali da su muškarci postigli bolje rezultate od žena na testovima izdržljivosti, snazi, kardiorespiratornoj izdržljivosti i brzini, dok su žene pokazale bolje rezultate u testu fleksibilnosti. Takođe, zabilježeno je i znatno poboljšanje na rezultatima motorički sposobnosti muškaraca s obzirom na rezultate žena. Lovecchio, Casolo, Invernizzi, & Eid (2012) izvršili su istraživanje s ciljem određivanja nivoa motoričkih sposobnosti kod mladih Italijana. U ovom istraživanju je obuhvaćeno 1500 Italijanskih učenika uzrasta 12 do 16 godina koji su testirani pomoću dva testa i to: visom u zgibu i skok u dalj s mjesta iz Eurofit baterije testova. U statističkoj obradi podataka, primijenjeni su osnovni statistički parametri i t-test. Dobijeni rezultati pokazuju da su djevojčice uzrasta od 12 god prosječno skakale u dalj 141.6cm, dok su dječaci prosječno skakali u dalj 151.4cm. Djevojčice uzrasta od 16 god su prosječno skakale u dalj 162.4cm, dok su dječaci prosječno skakali u dalj 205.3cm. Varijabilnost je bila visoka u oba testa. Izometrijska snaga je bila najbolja kod mladih uzrasta od 16 godina, kod djevojčica 11.9 sek, a kod dječaka 21.6 sek. Kod dječaka uzrasta od 12 godina prosječna težina je iznosila 41.1 kg, a kod djevojčica 41.8 kg i dostigla je na 53.96 kg kod djevojčica i 63.5 kg kod dječaka u 16-toj godini. Razlika između dječaka i djevojčica u tjelesnoj težini je bila 10 kg. Kod dječaka uzrasta od 12 godina prosječna visina je iznosila 147.9 cm, a kod djevojčica 150.0 cm i dostigla je 164.0 cm kod djevojčica i 173.5 kg kod dječaka u 16-toj godini. Dječaci uzrasta od 16 godina su viši od djevojčica za 9,5 cm i imaju veću težinu za 10 kg. Na osnovu dobijenih rezultata, autori su zaključili da su ova dva testa pokazivali da oba pola imaju sličnu strukturu sa onom iz Evropskih zemalja. Gísladóttir, Haga, & Sigmundsson (2013) izvršili su istraživanje s ciljem upoređivanja motoričkog stanja između mladih uzrasta od 15 do 16 godina sa visokim motoričkim sposobnostima (VMS) i niskim motoričkim sposobnostima (NMS). Uzorak je obuhvatio 94 adolescenata, koji su bili podijeljeni u dvije grupe prema postignutim rezultatima u motoričkim sposobnostima kroz bateriju testova za adolescente-2 (MABC-2). Od početnog uzorka od 94 adolescenata, kod grupe od 18 adolescenata je konstatovano da su sa visokim motoričkim sposobnostima (VMS) i niskim motoričkim sposobnostima (NMS). Osam adolescenata (3 djevojčice i 5 dječaka) su sačinili grupu sa niskim motoričkim sposobnostima (NMS) i 10 djece (5 djevojčice i 5 dječaka) sačinili su grupu sa visokim motoričkim sposobnostima (VMS). Za mjerenje motoričkih sposobnostima upotrebjeno je 4 testa: test izdržljivosti, test snage, test brzine i test fleksibilnosti. Za procjenu statističke značajnosti i razlike sprovedena je analiza varijanse (ANOVA). Otkrivene su značajne razlike između grupe sa visokim motoričkim sposobnostima (VMS) i niskim motoričkim sposobnostima (NMS) na svim motoričkim sposobnostima, osim sposobnosti izdržljivosti (Redukovan Kuper Test). Nalazi sugerišu da su komponente motoričke sposobnostima u negativnoj korelaciji sa niskim motoričkim sposobnostima (NMS). Međutim, postoji velike razlike između dvije grupe u Redukovanom Kuper Testu, možda ukazuje na to, da adolescenti sa niskim motoričkim sposobnostima (NMS) mogu povećati svoje kardiovaskularne sposobnosti, uprkos njihovim slabim rezultatima u koordinaciji. Ivanović & Ivanović2 (2013) izvršili su

istraživanje sa ciljem da se ispitaju razlike u nekim motor- ičkim i funkcionalnim sposobnostima

49

ispitanika u periodu rane adolescencije. Tokom septembra 2012. godine, u istraživanju je učestvovalo 178 ispitanika muškog pola, uzrasta 14–15 godina (90 sportista i 88 nesportista) iz Valjeva. Uzorak mjernih instrumenata sastojao se od 9 testova motoričkih sposobnosti i 4 testa za procjenu funkcionalnih sposobnosti. Prikupljeni podaci obrađeni su

osnovnim postupcima deskriptivne statistike, studentovim parametrijskim t-testom za male nezavisne uzorke i kanoničkom dis- kriminativnom analizom. Dobijeni rezultati pokazali su da se subuzorak sportista statistički značajno razlikuje od subuzorka nesportista većim nivoom

u eksplozivnoj snazi, sprinterskoj brzini, vitalnom ka- pacitetu pluća, sistolnom i dijastolnom arterijskom krvnom pritisku.

49

To je posledica uticaja višegodišnjeg bavljenja trenažnim procesima. Živković, Ajdinski, Velickovska, & Gontarev (2014) izvršili su istraživanje s ciljem određivanja nivoa motoričkih sposobnosti u vezi uzrasta i pola adolescenata iz Makedonije. Istraživanje je izvršeno na uzorku 1892 adolescenata uzrasta između 11 i 14 godina Makedonske etničke pripadnosti u urbanoj zoni. Uzorak je bio podijeljen u 4 grupe na osnovu hronološkog uzrasta i svaka grupa je bila podijeljena na dvije podgrupe na osnovu kriterija pola. Fleksibilnost, mišićna snaga, brzina/agilnost i kardio-respiratorna sposobnost su procijenjene na osnovu 6 testova, kao što su: pretklon naprijed iz sjedećeg položaja, skok u dalj iz mjesta, stisak šake, trbušnjaci/30 sek, vis u zgibu, šatl trčanje 4 x 10m i step test za tri minuta. Rezultati su obrađivani uz pomoć adekvatnih statističkih parametrijskih metoda. Na osnovu pola i uzrasta primjenjene su statističke metode LMS (metode najmanjih kvadrata) gdje su određene normativne vrijednosti za nivo motoričkog stanja adolescenata Makedonije i prikazane su u procentualnim vrijednostima od 5 do 95, kao i na grafičkim prikazima (P5, P25, P50, P75, P95). Na svim testovima za procjenu motoričkih sposobnosti, dječaci su pokazivali bolje rezultate, osim na testu "Pretklon u sjedu". Trend motoričkih sposobnosti se povećava uzrastom, pogotovo među dječacima, dok su motoričke sposobnosti među djevojkama stabilane na svim uzrastima. Dobijene vrijednosti će omogućiti tačnu procjenu nivoa motoričkih sposobnosti kod Makedonskih adolescenata.

3. PROBLEM, PREDMET I CILJEVI ISTRAŽIVANJA Problem istraživanja se odnosi na utvrđivanje stanja i

67

komparacije

antropometrijskih dimenzija tijela i nivo motoričkih sposobnosti kod učenika osnovne škole Crne Gore i Kosova.

24

Predmet istraživanja su učenici trećeg ciklusa osnovne škole (7,8,9 razreda) muškog i ženskog pola u Crnoj Gori i na Kosovu, odnosno njihove antropometrijske karakteristike i motoričke sposobnosti.

U skladu sa predmetom i definisanim problemom ovog istraživanja, određen je primarni i sekundarni cilj istraživanja.

69

Primarni

cilj ovog istraživanja je da se utvrdi da li postoji statistički značajna razlika u antropometrijskim dimenzijama tijela i nivou

22

motoričkih sposobnosti učenika osnovne škole Crne Gore i Kosova u odnosu na uzrast i pol.

24

Utvrđivanje ovih razlika značajno je za praktičnu primjenu u nastavnom procesu. Procjenom značajnih razlika u manifestnom prostoru antropometrijskim dimenzijama tijela i motoričkih sposobnosti učenika osnovne škole, omogućilo

bi se prije svega učesnicima u vaspitno –obrazovnom procesu, planiranje i programiranje primjerenijeg razvoja pojedinih antropoloških

1

obeležja učenika osnovne škole. Pored definisanog primarnog

cilja, sekundarni cilj ovog rada je i utvrđivanje strukture latentnih dimenzija antropometrijskih i motoričkih

1

obeležja učenika osnovne škole uzrasta 13 – 15

godina. U definisanju latentne strukture antropoloških dimenzija ove populacije u narednim istraživanjima treba svakako uzeti u obzir i neka moguća ograničenja te ih nastojati izbjeći. To prije svega podrazumijeva uključivanje odgovarajućeg broja mjernih instrumenata, da se koriste mjerni instrumenti sa zadovoljavajućim metrijskim karakteristikama te da se svakako vodi računa o specifičnostima pojedinih antropoloških obeležja uzorka ispitanika. Nakon definisanja latentne strukture antropometrijskih i motoričkih obeležja, jedan od sekundarnih ciljeva ovog rada je i utvrđivanje mogućih razlika u latentnim dimenzijama

1

učenika osnovne škole Crne Gore i Kosova u odnosu na uzrast i pol.

24

U skladu sa primarnim ciljem istraživanja, izvedeni su pojedinačni ciljevi istraživanja: 1. Utvrditi da li

postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru antropometrijskih dimenzija tijela
između dječaka iz Crne Gore **i**

1

dječaka iz Kosova u odnosu na uzrast. 2. Utvrditi da li

postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru antropometrijskih dimenzija tijela
između djevojčica iz Crne Gore **i**

1

djevojčica iz Kosova u odnosu na uzrast. 3. Utvrditi da li

postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru antropometrijskih dimenzija tijela
između dječaka iz Crne Gore **i djevojčica**

1

iz Kosova u odnosu na uzrast. 4. Utvrditi da li

postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru antropometrijskih dimenzija tijela
između djevojčica iz Crne Gore **i**

1

dječaka iz Kosova u odnosu na uzrast. 5. Utvrditi da li

postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru motoričkih sposobnosti između
dječaka iz Crne Gore **i**

1

dječaka iz Kosova u odnosu na uzrast. 6. Utvrditi da li postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru
 motoričkih sposobnosti između djevojčica iz Crne Gore i djevojčica iz Kosova u odnosu na uzrast. 7. Utvrditi da li

postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru motoričkih sposobnosti između
dječaka iz Crne Gore **i djevojčica**

1

iz Kosova u odnosu na uzrast. 8. Utvrditi da li postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru motoričkih
 sposobnosti između djevojčica iz Crne Gore i dječaka iz Kosova u odnosu na uzrast. 9. Utvrditi latentnu strukturu
 antropometrijskih dimenzija tijela dječaka Crne Gore i Kosova; 10. Utvrditi da li

postoji statistički značajna razlika u strukturi latentnih dimenzija antropometrijskih obeležja
između dječaka iz Crne Gore **i** dječaka iz Kosova **u**

1

odnosu na uzrast; 11. Utvrditi latentnu strukturu antropometrijskih dimenzija tijela djevojčica Crne Gore i Kosova; 12. Utvrditi da li

postoji statistički značajna razlika u strukturi latentnih dimenzija antropometrijskih obeležja
između djevojčica

1

iz Crne Gore i djevojčica iz Kosova u odnosu na uzrast; 13. Utvrditi latentnu strukturu motoričkih obeležja dječaka Crne Gore i Kosova; 14. Utvrditi da li

postoji statistički značajna razlika u strukturi latentnih dimenzija motoričkih obeležja **između**
dječaka iz Crne Gore **i** dječaka iz Kosova **u**

1

odnosu na uzrast; 15. Utvrditi latentnu strukturu motoričkih obeležja djevojčica Crne Gore i Kosova 16. Utvrditi da li

postoji statistički značajna razlika u strukturi latentnih dimenzija motoričkih obeležja **između**
djevojčica

1

iz Crne Gore i djevojčica iz Kosova u odnosu na uzrast; 17. Utvrditi metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti;

4. HIPOTEZE ISTRAŽIVANJA Na osnovu predmeta i problema **istraživanja,** oslonivši se **na**
cilj **istraživanja,**

22

ali i na iskustva prethodnih istraživanja, formulisane su sledeće hipoteze istraživanja: Hg 0: Ne postoji statistički značajna razlika u antropometrijskim dimenzijama

tijela i nivou **motoričkih sposobnosti učenika osnovne škole Crne Gore i Kosova u odnosu na**
uzrast i pol.

24

A: Postoji statistički značajna razlika u antropometrijskim dimenzijama

tijela i nivou **motoričkih sposobnosti učenika osnovne škole Crne Gore i Kosova u odnosu na uzrast i pol.**

24

U vezi s posebnim ciljevima u prostoru manifestnih antropometrijskih dimenzija, **postavljene su sljedeće hipoteze:** H0 1: Ne **postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru**

1

antropometrijskih dimenzija tijela iz- među dječaka iz Crne Gore i dječaka iz Kosova u odnosu na uzrast. A 1:

Postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru antropometrijskih dimenzija tijela **između dječaka** iz Crne Gore **i**

1

dječaka iz Kosova u odnosu na uzrast. H0 2: Ne postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru antropometrijskih dimenzija tijela iz- među djevojčica iz Crne Gore i djevojčica iz Kosova u odnosu na uzrast. A 2:

Postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru antropometrijskih dimenzija tijela **između djevojčica** iz Crne Gore **i**

1

djevojčica iz Kosova u odnosu na uzrast. H 3:

Postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru antropometrijskih dimenzija tijela **između dječaka** iz Crne Gore **i djevojčica**

1

iz Kosova u odnosu na uzrast. H 4:

Postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru antropometrijskih dimenzija tijela **između djevojčica** iz Crne Gore **i**

1

dječaka iz Kosova u odnosu na uzrast.

U vezi s posebnim ciljevima u prostoru manifestnih **motoričkih** obeležja, **postavljene su sljedeće hipoteze:** H0 5: Ne **postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru motoričkih sposobnosti između**

1

dječaka iz Crne Gore i dječaka iz Kosova u odnosu na uzrast. A 5:

Postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru motoričkih sposobnosti **između** **dječaka** iz Crne Gore **i**

1

dječaka iz Kosova u odnosu na uzrast. H0 6: Ne postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru motoričkih sposobnosti između djevojčica iz Crne Gore i djevojčica iz Kosova u odnosu na uzrast. A 6:

Postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru motoričkih sposobnosti **između** **djevojčica** iz Crne Gore **i**

1

djevojčica iz Kosova u odnosu na uzrast. H 7:

Postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru motoričkih sposobnosti **između** **dječaka** iz Crne Gore **i djevojčica**

1

iz Kosova u odnosu na uzrast. H 8:

Postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru motoričkih sposobnosti **između** **djevojčica** iz Crne Gore **i**

1

dječaka iz Kosova u odnosu na uzrast. U vezi s posebnim ciljevima u prostoru latentnih antropometrijskih dimenzija tijela, postavljene su sljedeće hipoteze: H 9: U prostoru antropometrijskih dimenzija tijela dječaka Crne Gore i Kosova, utvrdit će se egzistencija četiri latentna faktora

(longitudinalna dimenzionalnost skeleta, transversalna dimenzionalnost skeleta, volumen i masa **tijela** **i potkožno masno tkivo).**

48

H0 10: Ne

postoji statistički značajna razlika u strukturi latentnih dimenzija antropometrijskih obeležja **između dječaka** iz Crne Gore **i dječaka iz Kosova** **u**

1

odnosu na uzrast; A 10:

Postoji statistički značajna razlika u strukturi latentnih dimenzija antropometrijskih obeležja **između dječaka** iz Crne Gore **i**

1

dječaka iz Kosova; H 11: U prostoru antropometrijskih dimenzija tijela djevojčica Crne Gore i Kosova, utvrdit će se egzistencija četiri latentna faktora

(longitudinalna dimenzionalnost skeleta, transversalna dimenzionalnost skeleta, volumen i masa tijela **i potkožno masno tkivo).**

48

H0 12: Ne

postoji statistički značajna razlika u strukturi latentnih dimenzija antropometrijskih obeležja **između djevojčica**

1

iz Crne Gore i djevojčica iz Kosova odnosu na uzrast; A 12:

Postoji statistički značajna razlika u strukturi latentnih dimenzija antropometrijskih obeležja **između** djevojčica iz Gore **i djevojčica** iz Kosova **u**

1

odnosu na uzrast;

U vezi s posebnim ciljevima u prostoru latentnih **motoričkih** sposobnosti, **postavljene su** **sljedeće hipoteze:**

1

H 13: U prostoru motoričkih sposobnosti dječaka Crne Gore i Kosova, utvrdit će se egzistencija tri latentna faktora. H0 14: Ne

postoji statistički značajna razlika u strukturi latentnih dimenzija motoričkih sposobnosti **između** **dječaka** iz Crne Gore **i** dječaka iz Kosova **u**

1

odnosu na uzrast; A 14:

Postoji statistički značajna razlika u strukturi latentnih dimenzija motoričkih sposobnosti **između dječaka** iz Crne Gore **i** dječaka iz Kosova **u**

1

odnosu na uzrast; H 15: U prostoru motoričkih sposobnosti djevojčica Crne Gore i Kosova, utvrdit će se egzistencija tri latentna faktora. H0 16: Ne

postoji statistički značajna razlika u strukturi latentnih dimenzija motoričkih sposobnosti **između** **djevojčica**

1

iz Crne Gore i djevojčica iz Kosova u odnosu na uzrast; A 16:

Postoji statistički značajna razlika u strukturi latentnih dimenzija motoričkih sposobnosti **između djevojčica**

1

iz Crne Gore i djevojčica iz Kosova u odnosu na uzrast;

U vezi s posebnim ciljevima u prostoru metrijskih karakteristika **motoričkih** sposobnosti, **postavljene su sljedeće hipoteze:**

1

H 17: Primijenjeni mjerni instrumenti za procjenu motoričkih sposobnosti posjedovat će zadovoljavajuće metrijske karakteristike (pouzdanost). 5. METOD RADA Svakog od antropološkog problema moguće je operacionalizovati na vrlo različite načine. Međutim, priroda većine problema i karakteristike procesa često zahtijevaju multivarijatan pristup. Uzimajući to u obzir, potrebno je shvatiti i upotrebu pojedinih matematičko-statističkih metoda u ovom istraživanju, gdje su izabrane one za koje se pretpostavlja da će pomoći u donošenju zaključaka o prirodi postavljenog problema.

U odnosu na poznavanje problema, ovo istraživanje predstavlja konfirmativno istraživanje gdje **se na osnovu poznatog problema sprovodi**

47

provjera postavljenih hipoteza primjenom

odgovarajućih metoda i istraživačkih nacrtu. U pogledu vremenske određenosti, istraživanje je **transverzalnog karaktera, a sastoji se u jednokratnom** mjerenju **odgovarajućih**

54

pokazatelja antropometrijskih karakteristika i motoričkih sposobnosti dječaka i djevojčica Crne Gore i Kosova. 5

.1 Tok i postupci istraživanja Istraživanje je realizovano kao empirijska studija transverzalnog karaktera,

9

celokupno prikupljanje podataka o antropometrijskim karakteristikama i motoričkim sposobnostima ispitanika na teritoriji Kosova uzrasta 13-15 godina izvršeno je u toku februara i marta a na teritoriju Crne Gore izvršeno je u toku aprila i maja 2016. godine.

Za potrebe istraživanja stvoreni su optimalni uslovi prilikom mjerenja antropometrijskih karakteristika **ispitanika, a to su:** - Mjerenje antropometrijskih **parametara obavljeno je u toku** prijedneva **od 8 do 13 časova. - Instrumenti su standardne izrade i baždareni svakodnevno** prije **početka** mjerenja. - **Sala u kojoj se** mjerenje **vršilo je dovoljno prostrana i** osvijetljena, **a temperatura vazduha takva da se svučeni ispitanici** osjećaju **prijatno (17 –22°C).** - **Sva** mjerenja su izvršili **dva** mjerioca **sa pomoćnicima koji su zapisivali rezultate. - Svakom ispitaniku,** prije **započetog** mjerenja, **precizno su određivane i obeležavane relevantne tačke i nivoi koji su značajni i obuhvaćeni ovim programom**

15

mjerenja. - Svako mjerenje se ponavljalo tri puta. -

Ispitanici na kojima je vršeno mjerenje **su bosu, a na sebi imaju samo sportske** majice i **gaćice koje su pri** mjerenju **određenih dimenzija malo spuštene ili podignute. - Rezultat** mjerenja **očitava se dok je instrument na ispitaniku, a osobe koje evidentiraju podatke, radi kontrole, isti glasno ponavljaju pri upisu u listu**

15

mjerenja.

Za potrebe istraživanja stvoreni su optimalni uslovi prilikom procjenjivanja motoričkih sposobnosti **ispitanika, a to su:**

15

- Ispitanici su procijenjeni na časovima fizičkog vaspitanja. - Zbog opterećenja kao i zamora ispitanika, nakon procjene morfološkog statusa, prvo su se izvodili motorički testovi uz manje učešće snage. - Svaki motorički test se ponovio 3 puta nakon odmora. 5.2 Uzorak ispitanika Uzorak ispitanika sačinjavalo je 1.200 dječaka i djevojčica (učenika muškog i ženskog pola) osnovnih škola iz Crne Gore i Kosova, uzrasta (13 – 15) godina. Ukupnim uzorkom obuhvaćeno je 1.200 ispitanika, 600 dječaka i 600 djevojčica. Uzorak ispitanika je podijeljen na sljedeće subuzorke: Subuzorak

trinaestogodišnjaka: 100 učenika muškog pola iz Crne Gore i 100 učenika muškog pola iz Kosova. Subuzorak trinaestogodišnjakinja: 100 učenica ženskog pola iz Crne Gore i 100 učenica ženskog pola iz Kosova. Subuzorak četrnaestogodišnjaka: 100 učenika muškog pola iz Crne Gore i 100 učenika muškog pola iz Kosova. Subuzorak četrnaestogodišnjakinja: 100 učenica ženskog pola iz Crne Gore i 100 učenica ženskog pola iz Kosova. Subuzorak petnaestogodišnjaka : 100 učenika muškog pola iz Crne Gore i 100 učenika muškog pola iz Kosova. Subuzorak petnaestogodišnjakinja: 100 učenica ženskog pola iz Crne Gore i 100 učenica ženskog pola iz Kosova. U uzorak su ušli učenici iz raznih osnovnih škola Crne Gore i Kosova, a učenici su bili izabrani na osnovu jednostavnog slučajnog uzorka, kao i geografskog rasprostranjenja, gdje su svi ispitanici bili testirani na dobrovoljnoj osnovi. 5.3

Uzorak mjernih instrumenata Uzorak mjernih instrumenata koji je upotrijebljen **u ovom** 7
istraživanju podijeljen **je u** dvije grupe: - **mjerni instrumenti za procjenu** morfološkog statusa
 i - **mjerni instrumenti za procjenu**

motoričkog statusa Varijable za procjenu antropometrijskih karakteristika učenika svrstane su u četiri grupe: longitudinalnu i transversalnu dimenziju, masu i volumen tijela i potkožno masno tkivo. Za procjenu nivoa motoričkih sposobnosti kod učenika oba pola izabrani su testovi koji se smatraju od primarnog značaja za mjerenje nivoa motoričkih sposobnosti. Baterija standardizovanih testova je izrađena od strane Saveta Evrope za djecu osnovnih škola i upotrijebljena je u mnogim evropskim zemljama od 1988 godine. U skladu sa istraživanjem, dodali smo nekoliko mjernih instrumenata od interesa za istraživanje. Ukupan broj upotrijebljenih mjernih instrumenata je 22. 5.3.1 Uzorak mjernih instrumenata za procjenu antropometrijskih karakteristika U teorijskom modelu rada istaknuto je da se morfološki status čovjeka može predstaviti trodimenzionalnim ili četvorodimenzionalnim morfološkim modelom (Viskić, 1972; Kurelić i sar., 1975; Stojanovic, Momirovic, Vukosavljevic i Solaric, 1975), međutim kod djece

je nemoguće tvrditi da ovaj model vrijedi **za njih, jer su ona još daleko od relativno** 36
 stacionarne **faze rasta i razvoja, što ovaj model morfoloških faktora pretpostavlja. Pošto**
diferencijacija morfoloških dimenzija nastaje završetkom rasta i razvoja koštanog sistema **(oko 18.**
godine života), kod djece **je** vjerovatniji **dvodimenzionalni model,** gdje jedan faktor **objedinjuje**
 longitudinalnu **i** transversalnu **dimenzionalnost skeleta**

(koštani dio), a drugi faktor obuhvata

volumen i masu tijela **i potkožno masno tkivo, što definiše meka tkiva u dečjem organizmu. Prvi** 36
faktor se može definisati i kod dječaka **i** kod djevojčica **kao** „dimenzionalnost skeleta“, **a**
drugi kao „voluminoznost tijela i potkožne masti“ **(Bala, 1980).**

Mjerenja su sprovedena u skladu sa IBP standardima (Lohman, Roche, & Martorell, 1988). Po ovom programu postoje 39 linearnih mjera, a za ovaj rad je upotrijebljeno dvanaest (12) antropometrijskih varijabli. Za procjenu

antropometrijskih karakteristika tijela upotrijebljeni su sljedeći mjerni instrumenti: • Za mjerenje longitudinalne dimenzionalnosti: 1. Visina tijela u stojećoj poziciji (ATVIS) 2. Visina tijela u poziciji sjedenja (ATSVI) 3. Raspon ruku (ARRUK) • Za mjerenje transverzalne dimenzionalnosti: 4. Širina ramena (ASIRR) 5. Širina kukova (ASKUK) 6. Širina zgloba koljena (ASKOL) • Za mjerenje potkožnog masnog tkiva: 7. Kožni nabor nadlaktice (AKNNL) 8. Kožni nabor leđa (AKNLE) 9. Kožni nabor trbuha (AKNTR) • Za mjerenje mase tijela: 10. Tijelesna masa (ATMAS) • Za mjerenje volumena tijela: 11. Obim grudi (AOGRU) 12. Obim struka (AOSTR)

5.3.2 Uzorak mjernih instrumenta za procjenu motoričkih sposobnosti Prostor motoričkih sposobnosti 20

procijenjen je preko Eurofit baterije testova. Baterija Eurofit testova (Adam, Klissouras, Ravazzolo, Renson, & Tuxworth, 1988) koja je najčešće upotrijebljena kod djece i kod adolescenata u većini Evropskih i svjetskih zemalja za procjenu motoričkih sposobnosti (Tomkinsona, Timothy, & Borms, 2007), i kao takva se pokazala dobrih metrijskih karakteristika. Ovaj prostor je predstavljen sa deset (10) mjernih instrumenata, i to: • Za procjenu ravnoteže tijela 1. Flamingo ravnoteža (MRFLAM) • Za procjenu brzine frekvencije pokreta 2. Taping rukom (MBTAPR) • Za procjenu fleksibilnosti 3. Pretklon u sjedju (MFPRES) • Za procjenu eksplozivne snage 4. Skok u dalj sa mjesta (MESKDM) • Za procjenu statičke snage 5. Dinamometrija šake, desne (MSDIŠD) • Za procjenu statičke snage 6. Dinamometrija šake, lijeve (MSDIŠL) • Za procjenu snage trupa 7. Trbušnjaci (MSTRBU) • Za procjenu statičku snagu ruku i ramenog pojasa 8. Vis u zgibu (MSZGIB) • Za procjenu brzine 9. Šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) • Za procjenu kardio-respiratornog sistema 10. Izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR)

5.4 Opis mjernih instrumenata 5.4.1 Opis mjernih instrumenata za procjenu 20

antropometrijskih karakteristika U okviru ovog programa, predviđene antropometrijske karakteristike izmjerene su na sljedeći način: 1. Tijelesna masa (ATMAS) - mjeri se decimalnom vagom postavljenom na horizontalnu podlogu. Ispitanici su bos, u gaćicama i majicama, treba da stanu

na sredinu vage i mirno stoje u uspravnom stavu. Kada se brojke na vagi stabilizuju, rezultat se očitava sa tačnošću od 0,1 kg. 9

2. Visina tijela u stojećoj poziciji (ATVIS) -

mjeri se antropometrom po Martinu. Pri mjerenju, ispitanici, obavezno su bos, u gaćicama i u 66

majicama, stoje

u uspravnom stavu na čvrstoj vodoravnoj podlozi. Glava ispitanika treba da bude u takvom položaju da frankfurtska ravan bude horizontalna. Ispitanik treba da ispravlja leđa koliko je moguće, a stopala da budu sastavljena. Ispitivač stoji sa lijeve strane ispitanika i kontroliše da li je antropometar postavljen neposredno duž zadnje strane tijela i vertikalno, a zatim spušta metalni prsten-klizač da horizontalna prečka dođe na glavu (teme) ispitanika. Tada mjerioc pročita rezultat na skali u visini gornje stranice trouglog proreza prstena-klizača. Rezultat se čita sa tačnošću od 0,1 cm. 3. Visina tijela

31

u poziciji sjedenja (ATSVI) - mjeri se antropometrom tako da ispitanik sjedi na stolicu ispruženog trupa i glave s opuštenim nogama koje dodiruju pod. Glava treba da bude u položaju kao i pri mjerenju visine. Antropometar se postavi vertikalno iza leđa ispitanika i to tako da ih dodiruje u sakralnoj i interskapularnoj regiji.

Rezultat se čita sa tačnošću od 0,1 cm. 4.

22

Raspon ruku (ARRUK) - mjeri se antropometrom. Ispitanik stoji, ruku raširenih u visini ramena, koja su u horizontalnom položaju. Dlanovi su okrenuti prema naprijed. Vrh srednjeg prsta (daktylion III) lijeve ruke naslonjen je na zid. Mjerilac s prednje strane ispitivača mjeri udaljenost od lijevog do desnog daktiliona (vrhova jagodica srednjih prstiju). Rezultat se

39

čita sa tačnošću od

0,1 cm. 5. Širina ramena (ASIRR) - mjeri se pelvimetrom. Ispitanik stoji relaksiranih ramena. Mjerilac stoji iza ispitanika i postavlja krakove instrumenta na vanjski dio oba akromijalnih nastavaka lopatice (akromion) komprimirajući pri tome tkivo.

1

Rezultat se čita sa tačnošću od 0,1 cm. 6. Širina kukova

43

(ASKUK) - mjeri se pelvimetrom. Ispitanik

stoji s težinom jednako raspoređenom na obje noge i skupljenih peta.

42

Mjerilac se nalazi iza ispitanika i postavlja vrhove pelvimetra na grebene zdjeličnih kostiju (crista iliaca – tačka iliocristale) tamo gdje je širina najveća i pri tome komprimira meko tkivo.

42

Rezultat se čita sa tačnošću od 0,1 cm. 7. Širina

43

zgloba koljena (ASKOL) -

(bikondilarna širina bedrene kosti) - mjeri se kliznim šestarom. Ispitanik sjedi tako da mu je noga savijena u koljenu pod pravim uglom, a stopalo položeno na ravnu podlogu. Vrhovi krakova kliznog šestara postavljaju se na najizbočeniji dio medijalnog i lateralnog kondila bedrene kosti pri čemu se meko tkivo komprimira.

7

Rezultat se čita sa tačnošću od 0,1 cm. 8. Obim grudi (AOGRU) - mjeri se plastičnom mjernom trakom. Pri mjerenju,

43

ispitanici su bili samo u gaćicama i majicama i stajali su

u uspravnom stavu sa rukama opuštenim niz tijelo. Mjerna traka im se obavije oko grudnog koša uspravno na osovinu tijela, prolazeći horizontalno kroz tačku pripoja 3. i 4. rebra za grudnu kost. Rezultat mjerenja se čita kada je grudni koš u srednjem položaju (pri kraju normalnog izdisaja).

19

Rezultat se čita sa tačnošću od 0,1 cm. 9. Obim struka (AOSTR) - mjeri se plastičnom mjernom trakom. Pri mjerenju,

19

ispitanici su bili samo u gaćicama i majicama i stajali su

u uspravnom stavu sa rukama opuštenim niz tijelo. Mjerna traka im se

22

postavlja

na srednjoj aksilarnoj liniji, na sredini prostora između rebarnog luka i ilijačne kosti. Rezultat se 59

čita sa tačnošću od 0,1cm. 10 .Kožni nabor nadlaktice (AKNNL) - mjeri se kaliperom 37

po John Bull-u,

podešenim da pritisak vrhova krakova na kožu bude 10 gr/mm². Pri mjerenju, ispitanici su bili u 19
gaćicama i

majicama i stajali su u

uspravnom stavu sa ležerno opuštenim rukama uz tijelo. Ispitivač palcem i kažiprstom 10
uzdužno odigne nabor kože na zadnjoj strani (nad m. tricepsom) lijeve nadlaktice na

1 cm iznad nivoa koji

odgovara sredini između akromiona i olekranona, pazeći da ne zahvati mišićno tkivo, 37
obuhvati nabor kože vrhovima krakova kalipera (postavljen niže od svojih vrhova prstiju) i
uz pritisak od 10 gr/mm² pročita rezultat. Čitanje rezultata vrši se

dvije sekunde posle postizanja ovog pritiska (u slučaju dužeg intervala vrhovi krakova klize i rezultat nije tačan).

Mjerenje se vrši tri puta, a kao konačna vrijednost uzima se prosečna vrijednost. Rezultat se 37
čita sa tačnošću od 0, 2 mm. 11 .Kožni nabor trbuha (AKNTR) - mjeri se kaliperom

po John Bull-u,

podešenim da pritisak vrhova krakova na kožu bude 10 gr/mm². Pri mjerenju, ispitanici su bili u 19
gaćicama i majicama koje su bile malo spuštene i stajale su u uspravnom stavu sa
ležerno opuštenim rukama niz tijelo i relaksiranim trbuhom. Ispitivač palcem i kažiprstom vodoravno
odigne nabor kože na lijevoj strani trbuha u nivou pupka (umbilicusa) i 5 cm ulijevo od njega, pazeći

da ne zahvati i mišićno tkivo, obuhvati nabor kože vrhovima krakova kalipera (postavljenim medijalno od svojih vrhova prstiju) i uz pritisak od 10 gr/mm2 pročita rezultat. Čitanje rezultata vrši se

dvije sekunde posle postizanja ovog pritiska (u slučaju dužeg intervala vrhovi krakova klize i rezultat nije tačan).

Mjerenje se vrši tri puta, a kao konačna vrijednost uzima se prosečna vrijednost. Rezultat se čita sa tačnošću od 0, 2 mm. 12 .Kožni nabor

22

leđa (AKNLE) - (ispod donjeg ugla lopatice) – mjeri se kliperom po John Bell-u,

podešenim da pritisak vrhova krakova na kožu bude 10 gr/mm2. Pri mjerenju, ispitanici su bili u gaćicama i

19

majicama i stajale su

u uspravnom stavu sa ležerno opuštenim rukama niz tijelo. Ispitivač palcem i kažiprstom ukoso odigne nabor kože neposredno ispod donjeg ugla lijeve lopatice pazeći da ne zahvati mišićno tkivo, obuhvati nabor kože vrhovima krakova kalipera (postavljen niže od svojih vrhova prstiju) i uz pritisak od 10 gr/mm2 pročita rezultat. Čitanje rezultata vrši se

19

dvije sekunde poslije postizanja ovog pritiska (u slučaju dužeg intervala vrhovi krakova klize i rezultat nije tačan).

Mjerenje se vrši tri puta, a kao konačna vrijednost uzima se prosečna vrijednost. Rezultat se čita sa tačnošću od 0,

22

2 mm.

5.4.2 Opis mjernih instrumenata za procjenu motoričkih sposobnosti

20

Postupak procjene

motoričkih sposobnosti sproveden je po opštim uputstvima za testiranje eurofit baterijom testova. To podrazumijeva testiranje u zatvorenom prostoru, kružni sistem rada, određeni redosljed

9

izvođenja testova i standardizovane uslove.

Svaki ispitivač je bio zadužen za jedno radno mjesto, i sa njim je bio pomoćni ispitivač.

9

1. Flamingo Test (MRFLAM) Vrijeme rada: Procjena ukupnog trajanja testa za jednog ispitanika iznosi 3 minuta. Broj ispitivača: 1 ispitivač i 1 pomoćnik ispitivača. Rekviziti: štoperica, drvena gredica dimenzija 50 cm dužine, 4 cm visine i 3 cm širine, pokrivena

materijalom maksimalne debljine 5 mm čvrsto prilepljenim na gredicu. Stabilnost gredice je obezbeđena sa dva držača dužine 15 cm i širine 2 cm.

9

Početni položaj

ispitanika: jednom nogom (bosonog) stati na uzdužnu osu gredice, druga noga se savija unazad i hvata istostranom rukom za gornji dio stopala.

9

Izvođenje zadatka: Dominatnom (boljom) nogom ispitnik stoji na gredu tako da uzdužna osa stopala bude paralelna sa gredicom. Slobodnu nogu, savija u koljenu, sa iste strane hvata rukom gležanj. U stajanju na jednoj nozi trudi se da što duže održi ravnotežu. Za održavanje ravnoteže ispitnik može koristiti slobodnu ruku. Da bi ispitnik zauzeo pravilan stav, pomoćnik ispitivača rukom, i kada uspostavi ravnotežu, pusti ruku, u tom trenutku i počinje izvođenje testa. Kada izgubi ravnotežu ili ispusti slobodnu nogu, odnosno kad napusti gredicu (padne sa nje), uvijek se zaustavlja mjerenje vremena. Poslije svakog prekida sa mjerenjem se nastavlja kada ponovo zauzmemo pravilan ravnotežni stav. Kraj izvođenja zadatka: do isteka jednog (1) minuta. Ocjenjivanje: Vrednuje se broj pokušaja iskorištenih za održavanje ravnoteže u toku jednog minuta, odnosno, broj padova tokom 60 sekundi.

7

Napomena: Ako ispitnik 15 puta izgubi ravnotežu u prvih 30 sekundi test se završava, a ispitnik dobija „nulu“. Svaki ispitnik ima pravo na jednu probu.

7

2. Taping rukom (MBTAPR) Vrijeme rada: Procjena ukupnog trajanja testa za jednog ispitanika iznosi 2 minuta. Broj ispitivača: 1 ispitivač i 1 pomoćnik ispitivača. Rekviziti: sto podesiv po visini, dva gumena diska prečnika 20 cm

pričvršćena horizontalno na sto,

razmak između centara diskova je 80 cm (između ivica 60 cm), četvorougaona ploča dimenzije 10x20 cm postavljena na jednakoj udaljenosti između dva diska i štoperica. 5

Početni položaj

ispitanika: ispitanik sjedne na stolicu, raširenih stopala, i postavi dlan slobodne ruke na četvorougaonu ploču u centru. Dlan izabrane ruke postavlja na suprotni disk. Izvođenje zadatka: 9

Prilikom testiranja potrebno je da ispitanici sjednu za sto, malo rašire stopala, postave šaku slobodne ruke na četvorougaonu ploču u centru. Šaku izabrane ruke postave na suprotni disk. Potrebno je prebacivati izabranu šaku naprijed i nazad između dva diska što je brže moguće, preko ruke koja se nalazi u sredini. Počinje se na znak „start“ i izvršava 25 ciklusa (jedan ciklus - dodir suprotnog diska i vraćanje na polazni disk) što je brže moguće, zaustavlja se na znak "stop". Test se ponavlja dva puta, a računa se bolje vrijeme. 5

Kada ispitanik dotakne ovaj disk po 25 put, test se završava. Ruka na četvorougaonoj ploči mora da stoji čitavo vrijeme testa. 5

Kraj izvođenja zadatka: zadatak se prekida na komandu "stop", nakon izvršenih 25 ciklusa. 9
 Ocjenjivanje: **rezultat koji se upisuje je najkraće postignuto vreme potrebno da se svaki disk dotakne 25 puta, mjereno u desetinkama sekunde. Napomena: Ispitivač ne broji pokušaj u kojem nisu dotaknute obje ploče, te ako ispitanik propusti da dotakne disk, dodaje se još jedan dodir da bi se dostiglo obaveznih 25 ciklusa.**

3. Pretklon u sjedenju - (MFPRES). Vrijeme rada: Procjena ukupnog trajanja testa za jednog ispitanika iznosi 2 minuta.

Broj ispitivača: 1 ispitivač i 1 pomoćnik ispitivača. Rekviziti: drveni sanduk dužine 35 cm, širine 45 cm i visine 32 cm.

Mjere gornje ploče su 55x45

cm, a ta ploča prelazi 15 cm stranu sanduka o koju se ispitanik opire nogama. Skala raspona od 0 do 50 cm je označena na sredini gornje ploče, dok se nepričvršćeni lenjir dužine 30 cm nalazi na 9

ploči po kojoj ga ispitanik gura rukama.

Početni položaj ispitanika: Ispitivač

se nalazi u sjedećem položaju bez obuće, sa potpuno opruženim nogama i oslonjenim stopalima o prednju stranu klupice. Na prvoj stepenici markiramo **u centimetrima** skalu **po kojoj** očitavamo **rezultat. Ruke su opružene i postavljene na početak gornje strane (dodiruju klizni graničnik).** Izvođenje zadatka: **Na znak mjerioca, ispitanik se spušta u pretklon (noge moraju biti opružene i ruke klize duž vrha kutije). Zadatak** ispitivača **je da izvede što dublji pretklon ispruženim rukama i pokuša ostvariti što bolji rezultat. Zadrži se 2 sekunde u tom položaju. Zadatak se izvodi tri puta.**

7

Kraj izvođenja zadatka: zadatak je završen kada ispitivač očita rezultat sa tri pokušaja. Ocjenjivanje: Upisuje se maksimalna dubina dohvata u centimetrima u sva tri pokušaja. Napomena: ispitanici moraju biti bos, sastavljenih stopala, a vrhovi prstiju postavljeni do ivice

sanduka. Ispitanik dodiruje metar objema **rukama, a nepravilan pokušaj ispitanik treba da ponovi.**

9

4. Skok u dalj iz mjesta (MESKDM) Vrijeme rada: Procjena ukupnog trajanja testa za jednog ispitanika iznosi 2 minuta. Broj ispitivača: 1 ispitivač i 1 pomoćnik ispitivača. Rekviziti: Prostorija ili otvoreni prostor minimalnih dimenzija 6 x 2 metra i zid. Do zida se užim

krajem postavi strunjača, a u njezinu produžetku **ostale dvije. Zid** služi **za fiksiranje strunjača. Skala za mjerenje** dužine **skoka počinje na dva metra od početka strunjače najudaljenije od zida. Od drugog metra pa sve do 3,30 m** povučene su sa svake strane strunjače **paralelne linije duge 20 cm, a međusobno udaljene 1 cm. Posebno su označeni puni metri, decimetri i svakih 5 cm. Ispred** užeg djela **prve strunjače postavi se odskočna daska, i to tako da je njezin** niži **dio do ruba strunjače. Početni** položaj **ispitanika: Ispitanik stane stopalima do samog ruba odskočne daske, licem okrenut prema strunjačama.** Izvođenje zadatka: **Ispitanikov je zadatak da** sunožno **skoči prema naprijed što dalje** može. **Zadatak se ponavlja tri puta bez pauze.** Kraj izvođenja zadatka: **Upisuje se dužina** **ispravnog skoka u centimetrima od odskočne daske do onog otiska stopala na strunjači koji je najbliži mjestu odraza.** Bilježi **se** dužina **svakog od tri skoka posebno.** Ocjenjivanje: **rezultat**

26

je duži skok od tri pravilno izvedena, izražen u cm.

Napomena: Ispitanik skače bos. Skok se smatra neispravnim u sledećim slučajevima: ako ispitani 7

ispitanik nožnim prstima pređe rub daske, ako ispitani
odraz nije sunožan, ako u sunožni položaj za odraz dođe dokorakom, pa taj dokorak poveže sa odrazom, ako
pri doskoku dodirne strunjaču rukama iza peta,

5. Stisak šake - dinamometrija desne šake (MSDIŠD) Vrijeme rada: Procjena ukupnog trajanja testa za jednog ispitanika iznosi 2 minuta. Broj ispitivača: 1 ispitivač i 1 pomoćnik ispitivača. Rekviziti: Oprema i rekviziti potrebni za izvođenje testa su kalibrisani ručni dinamometar sa podesivim hvatom. Početni položaj ispitanika: ispitani

Instrument se drži u liniji sa podlakticom i visi sa strane, dok ruka i šaka ne dodiruju 9
Izvođenje zadatka:

Prilikom testiranja potrebno je da ispitani 5
uzme dinamometar u desnu ruku, stisne ga što može snažnije držeći ga udaljenog od tijela. Tokom testa dinamometar ne smije dodirivati ispitanika. Stiće
se postepeno i bez prekida najmanje dvije sekunde. Test se obavlja tri puta.

Tokom testiranja ispitivači treba da vrte dinamometar na nulu prije testiranja svakog ispitanika i 5
provjere da li je brojčanik dinamometra okrenut prema ispitaniku tokom testiranja. Potrebno je tražiti
od ispitanika da koristi ruku po izboru. Podešava se hvat tako da dvije šipke odgovaraju prvoj falangi
srednjeg prsta. Tokom testiranja desna ruka i šaka kojom se drži dinamometar ne smiju dodirivati tijelo.
Instrument se drži u liniji sa podlakticom i visi sa strane. Poslije kratkog odmora vrši se drugi pokušaj, a
kazaljka na brojčaniku se mora vratiti na nulu poslije prvog pokušaja. Ispitivač mora samo da provjeri da li je
drugi pokušaj bio bolji od prvog.

Kraj izvođenja zadatka: zadatak je završen kada ispitivač očita rezultat za oba pokušaja. Ocjenjivanje: bolji rezultat od dva pokušaja, izražen u kg sa tačnošću od 0.1 k. Napomena: Ispitivač ne smije da kreće desnu ruku. 6. Stisak šake - dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL). Vrijeme rada: Procjena ukupnog trajanja testa za jednog ispitanika iznosi 2 minuta. Broj ispitivača: 1 ispitivač i 1 pomoćnik ispitivača. Rekviziti: Oprema i rekviziti potrebni za izvođenje testa su kalibrisani ručni dinamometar sa podesivim hvatom. Početni položaj ispitanika: ispitani

Instrument se drži u liniji sa podlakticom i visi sa strane, dok ruka i šaka ne dodiruju 9
Izvođenje zadatka:

Prilikom testiranja potrebno je da ispitanik uzme dinamometar u lijevu ruku, stisne ga što može snažnije držeći ga udaljenog od tijela. Tokom testa dinamometar ne smije dodirivati ispitanika. Stišće se postepeno i bez prekida najmanje dvije sekunde. Test se obavlja tri puta.

5

Tokom testiranja ispitivači treba da vrate dinamometar na nulu prije testiranja svakog ispitanika i provjere da li je brojčanik dinamometra okrenut prema ispitaniku tokom testiranja. Potrebno je tražiti od ispitanika da koristi ruku po izboru. Podešava se hvat tako da dvije šipke odgovaraju prvoj falangi srednjeg prsta. Tokom testiranja lijeva ruka i šaka kojom se drži dinamometar ne smiju dodirivati tijelo. Instrument se drži u liniji sa podlakticom i visi sa strane. Poslije kratkog odmora vrši se drugi pokušaj, a kazaljka na brojčaniku se mora vratiti na nulu poslije prvog pokušaja. Ispitivač mora samo da provjeri da li je drugi pokušaj bio bolji od prvog.

5

Kraj izvođenja zadatka: zadatak je završen kada ispitivač očita rezultat za oba pokušaja. Ocjenjivanje: bolji rezultat od dva pokušaja, izražen u kg sa tačnošću od 0.1 k. Napomena: Ispitivač ne smije da kreće lijevu ruku. 7. Trbušnjaci - Repetitivna snaga tijela (MRSTRB) Vrijeme rada: Procjena ukupnog trajanja testa za jednog ispitanika iznosi 2 minuta. Broj ispitivača: 1 ispitivač i 1 pomoćnik ispitivača. Rekviziti: štoperica, strunjača. Početni položaj ispitanika: ispitanik legne leđima na strunjaču, koljena su savijena pod uglom od

90°, stopala razmaknuta u širini kukova i položena pravo na strunjaču, dok su šake sklopljene iza glave. Ispitivač, ispitanicima fiksira stopala na tlo.

9

Izvođenje zadatka:

Na znak ispitivača koji mjeri vreme i broj urađenih trbušnjaka krenite sa izvođenjem trbušnjaka. Potrebno je da dođete do položaja sijeda i da laktovima dodirnete koljena (butine), i zatim se vratite u početni položaj.

45

Takva dizanja i vraćanja treba da izvodi što brže u trajanju od 30 sekundi.

9

Računaju se samo pravilno urađeni trbušnjaci. Kraj izvođenja zadatka: zadatak je završen po isteku 30 sekundi. Ocjenjivanje: rezultat je ukupan broj pravilno izvedenih podizanja trupa za 30 sekundi. Napomena: Neispravni izvođenih trbušnjaci (podizanja trupa) se ne priznaju. 8. Vis u zgibu - (MSZGIB) Vrijeme rada: Procjena ukupnog trajanja testa za

jednog ispitanika iznosi 5 minuta. Broj ispitivača: 1 ispitivač i 1 pomoćnik ispitivača. Rekviziti: oprema i rekviziti potrebni za izvođenje testa su okrugla vodoravna šipka prečnika 2,5

cm postavljena tako da je ispitanik, kada stoji ispod nje, može dohvatiti bez skakanja, štoperica, strunjača za doskok ispod šipke, krpa i magnezijumska kreda i po izboru klupa ili stolica.

5

Početni položaj ispitanika: ispitanik nathvatom dovodi tijelo u zgib uz pomoć ispitivača koji ga podiže i umiri. Ruke ispitanika su u širini ramena, a brada iznad šipke. Ispitivač pušta ispitanika i mjeri vrijeme izdržaja. Izvođenje zadatka:

9

Test se izvodi održavanjem položaja u zgibu na šipci. Izvođenje zadatka:

Prilikom izvođenja testa ispitanik stane ispod šipke i uhvati je prstima sa gornje strane i palcem sa donje strane, postavi ruke na šipku u širini ramena sa prednjim hvatom. Ispitivač pomaže ispitaniku da se podigne dok mu brada ne bude iznad šipke. Ovaj položaj je potrebno zadržati što duže bez oslanjanja brade na šipku. Kada se nivo očiju spusti ispod šike, test je završen. Ispitivači na testiranju treba da vode računa da su ispitanici stavili ruke na šipku u širini ramena, a ne šire. Visina šipke treba da je postavljena prema visini najvišeg ispitanika, jer šipka ne smije da bude postavljena previsoko. Sa štopericom u jednoj

5

ruci ispitivač treba da uhvati ispitanika preko butina drugom rukom i podigne ga u ispravan položaj. Štoperica se uključuje u trenutku kad ispitanikova brada pređe preko šipke. Ljuljanje ispitanika mora biti zaustavljeno i potrebno je ohrabrivati ispitanika da ostane što duže na šipci. Štoperica se zaustavlja kada ispitanik više ne može da održava propisani položaj.

5

Kraj izvođenja zadatka: zadatak se prekida kada ispitanik spusti nivo očiju ispod šipke. Ocjenjivanje: rezultat je vreme izdržaja izraženo u sekundama, sa tačnošću od 0.1 s. Napomena: Ne smije se saopštavati vrijeme ispitaniku tokom testiranja. 9. Šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) Vrijeme rada: Procjena ukupnog trajanja testa za jednog ispitanika iznosi 3 minuta. Broj ispitivača: 1 ispitivač i 1 pomoćnik ispitivača. Rekviziti: rekviziti potrebni za izvođenje testa su čist neklizajući pod (strunjaču propisno osigurati

da se ne kliza), štoperica, mjerna traka (metar), kreda ili ljepljiva traka i saobraćajni čunjevi.

5

Početni položaj ispitanika: ispitanik stoji u položaju visokog starta iza startne linije, koji je zauzeo na znak "na mjesto" od strane pomoćnika. Izvođenje zadatka: 9

Kad se označi start ispitanik potrci što je moguće brže do druge linije i vrati se na startnu liniju, prelazeći obje linije sa oba stopala. To je jedan ciklus, a mora se uraditi pet puta. Kada ispitanik bude trčao peti put ne treba da smanjuje brzinu pri dolasku u cilj već da nastavi da trči. Test se izvodi jednom. Prije testiranja potrebno je da ispitivači povuku na podu dvije paralelne linije (kredom ili ljepljivom trakom) koje su razmaknute pet metara. Linija treba da je duga 1,20 m i krajevi svake linije su označeni čunjevima. 5

Za vreme trčanja ispitanik ne smije da nagazi na bočne linije koje su udaljene jedna od druge 1,20 m. 9

Ispitivač treba da vodi računa da li je ispitanik sa oba stopala prešao liniju svaki put kada je trčao zahtijevanom putanjom i da li su okreti napravljeni što je brže moguće. Potrebno je objaviti ukupan broj završnih ciklusa nakon svakog ciklusa. Test se prekida kada ispitanik pređe liniju cilja jednim stopalom. 5

Kraj izvođenja zadatka: zadatak se završava kada ispitanik odradi pet ciklusa trčanja. Prilikom prolaska kroz cilj ispitanik ne smije da smanjuje brzinu. 9

Odnosno

vrijeme potrebno za izvođenje 5 kompletnih ciklusa trčanja tamo i natrag iskazano u desetinkama sekunde je ocjena. 5

Ocjenjivanje:

rezultat je vreme potrebno za izvođenje pet kompletnih ciklusa trčanja izraženo u 0.1 s. Test se izvodi jedanput. Napomena: nakon svakog ciklusa ispitivač treba da objavi ukupan broj završenih ciklusa. 9

10. Izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) Vrijeme rada: Neograničeno vrijeme. Broj ispitivača: 1 ispitivač i 1 pomoćnik ispitivača. Rekviziti: rekviziti potrebni za izvođenje testa su dvorana ili prostor gdje se može označiti 20 -

metarska dionica, 20 – metarski metar, samoljepljiva traka kojom se označavaju početak i kraj 20 – metarske dionice, CD sa unaprijed snimljenim protokolom testiranja.

5

Početni položaj ispitanika: ispitanik stoji u položaju visokog starta iza startne linije, koji je zauzeo na znak “na mjesto” od strane pomoćnika. Izvođenje zadatka:

9

Test kardio-respiratorne

izdržljivosti počinje hodom ili laganim trčanjem, a završava se brzim trčanjem. U njemu se ispitanik kreće između dvije linije udaljene 20 m u skladu sa brzinom trčanja koja se diktira zvučnim signalom, tako da se brzina trčanja povećava po 1,2 km/h. Svega nekoliko ispitanika će biti u stanju nastaviti do kraja. Tempo trčanja na kojem ispitanik odustane je pokazatelj njegove/njene kardio-respiratorne izdržljivosti.

5

Ispitanici prilikom testiranja trče tamo-ovamo (shuttle run) test i to je pokazatelj maksimalnog aerobnog kapaciteta, tj. izdržljivosti ispitanika i sastoji se od trčanja naprijed i nazad na 20 – metarskoj dionici. Brzina se kontrolira pomoću zvučnog signala u pravilnim vremenskim razmacima. Ispitanici treba da odrede tempo svog trčanja tako da budu na jednom ili drugom kraju 20 – metarske staze kada čuju zvuk. Tačnost dolaska unutra jednog do dva metra je dovoljna. Ispitanik dotakne liniju na kraju staze stopalom, brzo se okreće i trči u suprotnom smjeru. U početku je brzina mala, ali se ravnomjerno povećava svake minute. Cilj u testu je da ispitanici prate zadani tempo što duže mogu. Zaustavljaju se kada više ne mogu pratiti brzinu trčanja. Broj koji objavi zapisničar je rezultat ili ocjena. Dužina testa varira zavisno od pojedinca: što je ispitanik spremniji test duže traje, što znači da je test maksimalan i progresivan, drugim riječima lagan na početku težak na kraju. Prilikom testiranja ispitivači treba pažljivo da prouče grafičke prikaze protokola testa, da izaberu mjesto provođenja testa; na oba kraja dionice treba da bude po jedan metar slobodnog prostora. Staza za

5

jednog ispitanika mora biti široka najmanje metar. Staza mora biti istovjetna cijelom dužinom, ali nije posebno važno od kakvog je

5

materijala, samo ne smije da bude klizava. Dva kraj 20 metarske dionice moraju biti jasno određena. 5

Ispitivači treba da provjere rad cd uređaja i ispravnost zvučnog snimka, moraju da osiguraju uređaj čiji je zvuk dovoljno jak za grupno testiranje. Potrebno je preslušati sadržaj cd-a sa zvučnim zapisom, da bi se znala brzina snimka koji će se koristiti na dan testiranja. Za ovo se koristiti jednominutni kalibracijski period. Postoji više verzija ovog testa, ali se najčešće koristi verzija sa početnim ubrzanjem od 8, 5 km po satu, koji se povećava za 0,5 km po satu, svake naredne minute. Kraj izvođenja zadatka: nakon što se ispitanik zaustavio bilježi se posljednji obavljeni nivo tempo trčanja.

Ocjenjivanje: nivo tempo trčanja. Napomena: Ispitanik se ne smije klizati tokom testa. 5.5 Statistička obrada podataka

Obzirom na postavljeni problem, kao i definisanje cilja i postavke hipoteza u ovom istraživanju te nastojanje provjere hipotetskih postavki primijenjene su odgovarajuće analize univarijatnog i multivarijatnog nivoa posebno za svaki subuzorak. Za

utvrđivanje osnovnih deskriptivnih parametara svakog testa primijenjeni su: • aritmetička sredina, (Mean) • standardna devijacija, (Std. Dev) • minimalni i maksimalni rezultat, (Min, Max) • koeficijent asimetrije distribucije rezultata, (Skewness a3) • koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata (Kurtosis a4) 1

Značajnost razlika između subuzoraka u svim kombinacijama provjeren je multivarijatnom analizom varijanse i kanoničkom diskriminativnom analizom te razlike u odnosu na uzrast i pol

koje su se pojavile u mjerenim varijablama, analiziran je preko: • aritmetička sredina, (Mean) • standardna devijacija, (Stan. Dev.) • minimalni i maksimalni rezultat, (Min, Max) • F- vrijednost uz pripadajuće stepene slobode (F df¹, df²) • nivo značajnosti (p) • vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa (Wλ) • koeficijent kanoničke korelacije (Rc) • Hi – kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminativnih funkcija (χ²) • broj stepeni slobode (df) • F – vrijednosti pomoću koje se utvrđuje statistički značajan doprinos svake varijable na razlike između mjerenih skupova učenika • nivo značajnosti diskriminativne funkcije (p) • matrica korelacija varijabli s diskriminativnom funkcijom • struktura diskriminativne funkcije (DF) • aritmetičke sredine grupa na diskriminativnoj funkciji 1

• matrica klasifikacija učenika u pripadajuću skup na osnovu diskriminativne funkcije Za definisanje latentne strukture antropometrijskih karakteristika i motoričkih sposobnosti upotrijebljen je eksplorativan

postupak faktorske analize gdje su analizirani: • korelaciona **matrica manifestnih varijabli** • **1**
svojtvene vrijednosti matrice korelacija (λ) • **postoci doprinosa svake svojtvene vrijednosti ukupnoj**
količini objašnjene varijanse ($\lambda\%$) • **kumulativni postoci doprinosa svake svojtvene vrijednosti ukupnoj**
količini objašnjene varijanse (kum.%) • **kumunalitet manifestnih varijabli (com)** • **matrica paralelnih**
projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa) • **matrica korelacija manifestnih varijabli**
s oblimin faktorima (matrica strukture) • **matrica korelacija između oblimin faktora**

Metrijske karakteristike svih mjernih varijabli motoričkih sposobnosti utvrđene su programom RTT **32**
koje je Dizdar, D., 2001. (na osnovi Momirović i sar. 1999.) napisao i implementirao u programski
jezik za multivarijantnu analizu podataka "STATISTICA BASIC". Pomoću RTT testa izračunate su mjere
pouzdanosti, homogenosti i reprezentativnosti.

Za provjeru metrijskih karakteristika testova utvrđeni **su, osim** osnovni deskriptivni **1**
parametara svakog testa i: • **Cronbachov koeficijent pouzdanosti (Cronbach alpha)** • **Koeficijent**
pouzdanosti dobijen **na** standardizovanim **česticama (Standardized alpha)** • **prosječne korelacije**
između čestica (Average Inter-Item Correlation) • **prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica**
(Mean if deleted) • **varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica (Var. if deleted)** • **standardna**
devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica (St Dv. if deleted) • **korelacija navedene čestice s**
jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica (Itm-Totl Correl.) • **kvadrat multiple korelacije**
svake čestice s ostalima (Squared Multp. R) • **koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene**
čestice (Alpha if deleted).

Rezultati dobijeni testiranjima u okviru istraživanih prostora obrađeni su statističkim paketom SPSS, 20.0. 6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA Redosljed prikazivanja

rezultata u skladu je sa redosljedom **postavljenih** ciljeva **i hipoteza** predstavljenih **u** **39**
trećem i četvrtom **poglavlju ove doktorske disertacije.** 6 .1

Centralni i disperzioni parametri distribucija varijabli U narednom tekstu, prikazane su i analizirane vrijednosti osnovnih centralnih i disperzionih statistika za svaki uzrast i svaku grupu ispitanika pojedinačno. U tabelama su prikazane osnovne statističke karakteristike primijenjenog sistema antropometrijskih i motoričkih varijabli. 6

.1.1 Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih **varijabli** dječaka **uzrasta** 38

13, 14 **i** 15 **godina** Crne Gore **U**

tabeli 1 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primijenjenih 12 antropometrijskih mjera 13 godišnjih dječaka Crne Gore. Tabela 1 Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih karakteristika 13 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt ATMAS 50,19 11,60 33 77 0,45 -0,71 ATVIS 160,11 8,44 144 179 0,13 -0,79 ATSVI 83,42 4,60 73 94 0,19 -0,45 ARRUK 161,66 11,40 139 195 0,41 0,06 ASIRR 35,30 2,41 30 40 -0,03 -0,65 ASKUK 26,12 2,50 21,8 33 0,34 -0,43 ASKOL 9,64 0,68 8,1 11,5 0,47 0,23 AOGRU 75,70 8,98 51 99 0,02 0,22 AOSTR 70,86 9,62 56 99 1,19 0,89 AKNNL 12,04 5,63 5 32 1,58 2,77 AKNTR 17,03 11,25 4 55 1,02 0,37 AKNLE 9,32 5,47 4 35 2,11 5,32

Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata. Za sve varijable su izračunate sljedeće vrijednosti: aritmetička sredina (Mean), standardna devijacija (Std.Dev.), minimalna vrijednost - najslabiji postignuti rezultat (Min) maksimalna vrijednost – najbolji postignuti rezultat

(Max), koeficijent asimetrije distribucije rezultata (Skew) i koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata (Kurt).

25

Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada se vrijednosti skjunisa kod primijenjene antropometrijske mjere kreću u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Da li će asimetričnost biti pozitivna ili negativna, zavisi od međusobnog položaja aritmetičke sredine, mediana i moda rezultata ispitanika u tretiranoj varijabli kao i veličine standardne devijacije tih rezultata. Po osnovu tog kriterija, normalna asimetričnost dobijena je kod tijelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL) i obima grudi (AOGRU). Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, rezultati su iznad vrijednosti aritmetičke sredine, odnosno

javlja se povećano grupisanje rezultata u zoni viših **vrijednosti.** Negativna asimetričnost dobijena **je kod**

3

antropometrijske mjere, širina ramena (ASIRR) . Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, rezultati su ispod vrijednosti aritmetičke sredine, odnosno

javlja se povećano grupisanje rezultata u zoni nižih vrijednosti. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod

3

tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širine kukova (SKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Na osnovu vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod sledećih antropometrijskih mjera: obim struka (AOSTR),

kožni nabor nadlaktice (AKNNL), kožni nabor trbuha (AKNTR) i kožni nabor leđa

23

(AKNLE). Mjera homogenosti distribucije podataka procjenjuje se preko koeficijenta kurtosisa. Ako neke antropometrijske mjere imaju vrijednost kurtosisa 3,00 ili 0 (nula – ako se izražava korekcijom), njih tretiramo da imaju normalnu distribuciju ili mezokurtičnu distribuciju. Ako je njegova vrijednost pozitivna, radi se o leptokurtičnoj distribuciji, kada je vrijednost kurtosisa negativna, radi se o platikurtičnoj distribuciji. Antropometrijske mjere čija je vrijednost kurtosisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora trbuha (AKNTR). Negativne vrijednosti kurtosisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine ramena (ASIRR) i širine kukova (ASKUK). Pozitivne vrijednosti kurtosisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: raspona ruku (ARRUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora trbuha (AKNTR). Izraženu izduženost distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtosisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod varijable kožni nabor leđa (AKNLE) a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećanu homogenost distribucije rezultata.

18

U tabeli 2 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primenjenih 12 antropometrijskih mjera 14 godišnjih dječaka Crne Gore. Za sve varijable su izračunate sljedeće vrijednosti: aritmetička sredina (Mean), standardna devijacija (Std.Dev.), minimalna vrijednost - najslabiji postignuti rezultat (Min) maksimalna vrijednost – najbolji postignuti rezultat

(Max), koeficijent asimetrije distribucije rezultata (Skew) i koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata (Kurt).

25

Tabela 2. Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih karakteristika 14 godišnjih dječaka Crne Gore

Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt	ATMAS	57,09	10,99	33	92	0,42	0,96	ATVIS	167,16	8,66	145	186	-0,44	0,29	ATSVI	86,53	4,99	73	95	-0,46	-0,27	ARRUK	168,52	9,76	141	189	-0,36	0,24	ASIRR	37,08	2,38	32,2	42	0,01	-0,35	ASKUK	27,23	2,52	21,5	38,5	0,92	3,43	ASKOL	9,88	0,68	8,1	11,7	-0,02	0,23	AOGRU	80,61	7,53	65	98	-0,03	-0,14	AOSTR	71,37	8,52	54	96	0,65	0,06	AKNNL	10,66	5,23	3	25	0,87	0,11	AKNTR	15,90	10,36	5	47	1,20	0,67	AKNLE	9,35	4,87	4	30	1,65	3,07
------	----------	-----	-----	------	------	-------	-------	-------	----	----	------	------	-------	--------	------	-----	-----	-------	------	-------	-------	------	----	----	-------	-------	-------	--------	------	-----	-----	-------	------	-------	-------	------	------	----	------	-------	-------	-------	------	------	------	------	------	-------	------	------	-----	------	-------	------	-------	-------	------	----	----	-------	-------	-------	-------	------	----	----	------	------	-------	-------	------	---	----	------	------	-------	-------	-------	---	----	------	------	-------	------	------	---	----	------	------

Legenda: Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. -

standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, Skew - koeficijent
asimetrije **distribucije rezultata** i Kurt - koeficijent **izduženosti** distribucije **rezultata. Na**
osnovu

21

vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod sledećih antropometrijskih mjera: kožni nabor trbuha (AKNTR) i kožni nabor leđa (AKNLE). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjene antropometrijske mjere u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Normalna asimetričnost antropometrijskih mjera dobijena je kod tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR) i kožni nabor nadlaktice (AKNNL). Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širine zgloba koljena (ASKOL) i obima grudi (AOGRU). Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), obim struka (AOSTR),

kožni nabor nadlaktice (AKNNL), kožni nabor trbuha (AKNTR) i kožni nabor leđa

23

(AKNLE). Ako neke antropometrijske mjere imaju vrijednost kurtozisa 3,00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Antropometrijske mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širina ramena (ASIRR), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR), kožni nabor nadlaktice (AKNNL), kožni nabor trbuha (AKNTR). Izraženu izduženost distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod slijedećih antropometrijskih mjera: širine kukova (ASKUK) i kožni nabor leđa (AKNLE) a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećenu homogenost distribucije rezultata.

18

Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine ramena (ASIRR) i obima grudi (AOGRU). Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), širine ruku (AŠRUK), širine zglobo koljena (ASKOL, obim struka (AOSTR), kožni nabor nadlaktice (AKNNL) i kožni nabor trbuha (AKNTR). U tabeli 3 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primenjenih 12 antropometrijskih mjera 15 godišnjih dječaka Crne Gore. Za sve varijable su izračunate sljedeće vrijednosti: aritmetička sredina (Mean), standardna devijacija (Std.Dev.), minimalna vrijednost - najslabiji postignuti rezultat (Min) maksimalna vrijednost – najbolji postignuti rezultat

(Max), koeficijent asimetrije distribucije rezultata (Skew) i koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata (Kurt).

25

Tabela 3. Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih karakteristika 15 godišnjih dječaka Crne Gore

Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt	ATMAS	ATVIS	ATSVI	ARRUK	ASIRR	ASKOL	AOGRU	AOSTR	AKNNL	AKNTR	AKNLE	
65,99	14,12	37	117	0,57	0,60	174,17	8,65	155	196	-0,15	-0,42	88,72	5,22	79	99	-0,13	-1,09
176,72	9,77	157	203	0,17	-0,05	38,58	2,70	32	43,3	-0,22	-0,69	28,10	2,65	21	38	0,51	0,99
10,05	0,75	8,7	13,5	1,12	3,47	87,20	8,75	66	120	0,48	1,11	74,90	9,51	59	112	1,00	1,31
10,67	5,34	3	28	0,86	0,57	16,20	10,16	3	47	0,96	0,22	9,64	4,67	4	30	1,71	3,86

Legenda: Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. -

standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata. Na osnovu

21

vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod slijedećih antropometrijskih mjera: širine zglobo koljena (ASKOL i kožni nabor leđa (AKNLE). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primjenjene antropometrijske mjere u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Normalna asimetričnost antropometrijskih mjera dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS) i visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspon ruku (ARRUK), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), obim grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR), kožni nabor nadlaktice (AKNNL) i kožni nabor trbuha (AKNTR). Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod sledećih antropometrijskih mjera: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI) i širine ramena (ASIRR) Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći

broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), raspon ruku (ARRUK), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obim grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR),

kožni nabor nadlaktice (AKNNL) i kožni nabor trbuha (AKNTR) i kožni nabor leđa

23

(AKNLE). Ako neke antropometrijske mjere imaju vrijednost kurtozisa 3,00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Antropometrijske mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širina ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), obima grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR), kožni nabor nadlaktice (AKNNL), kožni nabor trbuha (AKNTR). Izraženu izduženost distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod kod slijedećih antropometrijskih mjera: širine zgloba koljena (ASKOL) i kožni nabor leđa (AKNLE) a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećenu homogenost distribucije rezultata.

18

Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širina ruku (ARRUK) i širina ramena (ASIRR), Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), širine kukova (ASKUK), obima grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR), kožni nabor nadlaktice (AKNNL) i kožni nabor trbuha (AKNTR). 6.1.2 Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih varijabli djevojčica uzrasta 13, 14 i 15 godina Crne Gore U tabeli 4 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primenjenih 12 antropometrijskih mjera 13 godišnjih djevojčica Crne Gore. Za sve varijable su izračunate sljedeće vrijednosti: aritmetička sredina (Mean), standardna devijacija (Std.Dev.), minimalna vrijednost - najslabiji postignuti rezultat (Min) maksimalna vrijednost – najbolji postignuti rezultat

(Max), koeficijent asimetrije distribucije rezultata (Skew) i koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata (Kurt).

25

Tabela 4. Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih karakteristika 13 godišnjih djevojčica Crne Gore

	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
ATMAS	49,51	9,18	32	84	0,63	0,95
ATVIS	160,50	7,34	144	188	0,56	2,03
ATSVI	84,87	4,28	72	94	-0,12	-0,17
ARRUK	159,85	7,06	142	175	-0,09	-0,49
ASIRR	34,97	2,10	25,5	40,3	-1,02	3,20
ASKUK	26,53	2,45	21	36,2	0,86	2,01
ASKOL	9,07	0,64	7,5	11	0,11	0,85
AOGRU	75,96	7,10	49	98	0,02	1,91
AOSTR	67,11	7,06	55	95	0,98	1,70
AKNNL	13,07	5,49	4	30	0,92	0,57
AKNTR	18,23	8,17	5	46	0,91	0,84
AKNLE	9,99	5,85	4	40	2,41	7,44

Legenda: Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. -

standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, Skew - koeficijent
 asimetrije **distribucije rezultata** i Kurt - koeficijent **izduženosti** distribucije **rezultata. Na**
osnovu

21

vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod slijedećih antropometrijskih mjera: širina ramena (ASIRR) i kožni nabor leđa (AKNLE). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primjenjene antropometrijske mjere u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Normalna asimetričnost antropometrijskih mjera dobijena kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS) i visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL) obim grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR), kožni nabor nadlaktice (AKNNL) i kožni nabor trbuha (AKNTR). Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), i širine ramena (ASIRR). Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Ako neke antropometrijske mjere imaju vrijednost kurtosisa 3,00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Antropometrijske mjere čija je vrijednost kurtosisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), i kožnog nabora trbuha (AKNTR). Izraženu izduženost distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtosisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod slijedećih antropometrijskih mjera: širina ramena (ASIRR) i kožni nabor leđa (AKNLE) a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećenu
homogenost distribucije rezultata.

18

Negativne vrijednosti kurtosisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI) i raspon ruku (ARRUK). Pozitivne vrijednosti kurtosisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), širine kukova (SKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora trbuha (AKNTR). U tabeli 5 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primenjenih 12 antropometrijskih mjera 14 godišnjih djevojčica Crne Gore. Za sve varijable su izračunate sljedeće vrijednosti: aritmetička sredina (Mean), standardna devijacija (Std.Dev.), minimalna vrijednost - najslabiji postignuti rezultat (Min) maksimalna vrijednost – najbolji postignuti rezultat

(Max), koeficijent asimetrije distribucije rezultata (Skew) i koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata (Kurt).

25

Tabela 5. Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih karakteristika 14 godišnjih djevojčica Crne Gore

Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt	ATMAS	54,06	9,66	37,5	93	0,72	1,34	ATVIS	163,74	6,63	142	177	-0,57	0,47	ATSVI	85,56	4,67	73	97	-0,40	-0,09	ARRUK	163,29	6,97	144	183	0,01	-0,14	ASIRR	36,02	2,10	30	41,5	-0,25	0,50	ASKUK	27,23	2,73	22,5	36,7	1,51	3,02	ASKOL	9,04	0,70	7,4	11,9	0,90	2,80	AOGRU	79,87	7,41	62	101	0,01	0,03	AOSTR	70,22	7,26	58	99	0,98	1,75	AKNNL	13,67	4,61	5	30	0,63	0,65	AKNTR	18,74	8,76	5	55	1,00	1,98	AKNLE	10,88	4,62	5	25	1,08	0,32
------	----------	-----	-----	------	------	-------	-------	------	------	----	------	------	-------	--------	------	-----	-----	-------	------	-------	-------	------	----	----	-------	-------	-------	--------	------	-----	-----	------	-------	-------	-------	------	----	------	-------	------	-------	-------	------	------	------	------	------	-------	------	------	-----	------	------	------	-------	-------	------	----	-----	------	------	-------	-------	------	----	----	------	------	-------	-------	------	---	----	------	------	-------	-------	------	---	----	------	------	-------	-------	------	---	----	------	------

Legenda:
Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. -

standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata. Na osnovu

21

vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod antropometrijske mjere: širine kukova (ASKUK) i kožni nabor leđa (AKNLE). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjene antropometrijske mjere u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Normalna asimetričnost antropometrijskih mjera dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: tijelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širina ramena (ASIRR), širine zgloba koljena (ASKOL), obim grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora trbuha (AKNTR). Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), i širine ramena (ASIRR). Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: tijelesne mase (ATMAS), raspona ruku (ARRUK), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obim grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Ako neke antropometrijske mjere imaju vrijednost kurtozisa 3,00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Antropometrijske mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod 11 primijenjenih antropometrijskih mjera: tijelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora trbuha (AKNTR). Izraženu izduženost distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod varijabli, širina ramena (ASIRR) a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećenu homogenost distribucije rezultata.

18

Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI) i raspona ruku (ARRUK), Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). U tabeli 6 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primenjenih 12 antropometrijskih mjera 15 godišnjih djevojčica Crne Gore. Za sve varijable su izračunate sljedeće vrijednosti: aritmetička sredina (Mean), standardna devijacija (Std.Dev.), minimalna vrijednost - najslabiji postignuti rezultat (Min) maksimalna vrijednost - najbolji postignuti rezultat

(Max), koeficijent asimetrije distribucije rezultata (Skew) i koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata (Kurt).

25

Tabela 6. Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih karakteristika 15 godišnjih djevojčica Crne Gore

	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
ATMAS	57,95	11,23	42,9	107,5	1,65	4,20
ATVIS	164,55	5,23	153	177	0,20	-0,52
ATSVI	87,00	3,41	78	99	0,51	1,53
ARRUK	165,55	6,49	147	189	0,21	1,92
ASIRR	36,48	1,83	32	42	0,15	0,25
ASKUK	27,96	2,04	24	37	1,44	3,71
ASKOL	9,29	0,66	8	12,8	1,70	6,97
AOGRU	82,31	7,99	65	118	1,51	4,18
AOSTR	70,44	9,40	58	114	2,07	6,38
AKNNL	15,34	6,21	5	40	1,36	2,70
AKNTR	20,69	9,22	6	46	0,87	0,69
AKNLE	10,74	4,41	5	30	1,94	5,81

Legenda: Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. -

standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata. Na osnovu

21

vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjene antropometrijske mjere u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Normalna asimetričnost antropometrijskih mjera dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspon ruku (ARRUK), širina ramena (ASIRR) i kožnog nabora trbuha (AKNTR). Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da je veći broj postignutih rezultata iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost nije dobijena kod nijedne primijenjene antropometrijske mjere. Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je

distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod svih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Ako neke antropometrijske mjere imaju vrijednost kurtozisa 3,00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Antropometrijske mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širine ramena (ASIRR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora trbuha (AKNTR). Izraženu izduženost distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), širine kukova (SKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), i kožnog nabora leđa (AKNLE) a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećenu homogenost distribucije rezultata.

18

Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod varijable, visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS). Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: širine ramena (ASIRR), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR). 6.1.3 Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih varijabli dječaka uzrasta 13, 14 i 15 godina Kosova U tabeli 7 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primenjenih 12 antropometrijskih mjera 14 godišnjih dječaka Kosova. Za sve varijable su izračunate sljedeće vrijednosti: aritmetička sredina (Mean), standardna devijacija (Std.Dev.), minimalna vrijednost - najslabiji postignuti rezultat (Min) maksimalna vrijednost – najbolji postignuti rezultat

(Max), koeficijent asimetrije distribucije rezultata (Skew) i koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata (Kurt).

25

Tabela 7. Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih karakteristika 13 godišnjih dječaka Kosova

Mjera	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
ATMAS	50,44	11,59	25	77,6	0,31	-0,39
ATVIS	159,64	8,05	140	177	-0,10	-0,50
ATSVI	82,37	4,72	73	95	0,38	-0,21
ARRUK	159,67	9,06	135	187	-0,03	0,07
ASIRR	34,88	2,94	23	42	-0,92	3,33
ASKUK	25,52	2,56	20	38	1,23	4,61
ASKOL	9,61	0,92	7,8	11,6	2,51	6,94
AOGRU	78,05	8,21	60	99	0,38	-0,52
AOSTR	69,36	9,43	50	110	1,40	3,13
AKNNL	9,89	6,08	2	27	1,34	0,77
AKNTR	16,57	13,01	4	60	1,47	1,32
AKNLE	10,71	9,35	4	50	2,46	5,93

Legenda: Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. -

standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata. Na

21

osnovu

vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod slijedećih antropometrijskih mjera: širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjene antropometrijske mjere u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Normalna asimetričnost antropometrijskih mjera dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine ruku (AŠRUK), širine ramena (ASIRR) i obima grudi (AOGRU). Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod antropometrijskih mjera: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), raspona ruku (ARRUK) i širina ramena (ASIRR). Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod sledećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Ako neke antropometrijske mjere imaju vrijednost kurtozisa 3,00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Antropometrijske mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), obima grudi (AOGRU), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora trbuha (AKNTR). Izraženu izduženost distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod antropometrijskih mjera: širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima struka (AOSTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE) a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećanu homogenost distribucije rezultata.

18

Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI) i obima grudi (AOGRU). Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: raspona ruku (ARRUK), kožnog nabor nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabor trbuha (AKNTR). U tabeli 8 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primenjenih 12 antropometrijskih mjera 14 godišnjih dječaka Kosova. Za sve varijable su izračunate sledeće vrijednosti: aritmetička sredina (Mean), standardna devijacija (Std.Dev.), minimalna vrijednost - najslabiji postignuti rezultat (Min) maksimalna vrijednost – najbolji postignuti rezultat

(Max), koeficijent asimetrije distribucije rezultata (Skew) i koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata (Kurt).

25

Na osnovu vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod slijedećih antropometrijskih mjera: kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjene antropometrijske mjere u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Normalna asimetričnost antropometrijskih mjera dobijena kod antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU) i obima struka (AOSTR). Tabela 8. Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih karakteristika 4 godišnjih dječaka Kosova

Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
ATMAS	55,13	11,48	31,6	87	0,40
ATVIS	166,22	9,05	147	189	0,16
ATSVI	85,28	4,80	75	97	-0,05
ARRUK	166,70	9,77	140	188	-0,14
ASIRR	36,48	2,93	24,5	42	-0,87
ASKUK	26,75	2,49	21	35,7	0,58
ASKOL	9,76	0,63	7,9	11,5	-0,02
AOGRU	79,34	7,23	64	94	0,13
AOSTR	70,00	8,86	53	99	0,80
AKNNL	9,29	5,63	3	27	1,49
AKNTR	15,47	12,21	3	59	1,71
AKNLE	8,03	5,16	3	30	2,70

7,73 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata. Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod sledećih antropometrijskih mjera: visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širine ramena (ASIRR), i širine zgloba koljena (ASKOL). Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), širine kukova (ASKUK), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Ako neke antropometrijske mjere imaju vrijednost kurtozisa 3,00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Antropometrijske mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora trbuha (AKNTR). Izraženu izduženost distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod varijable, kožni nabor leđa (AKNLE) a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećanu homogenost distribucije rezultata.

18

Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK) i obima grudi (AOGRU). Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL, obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora trbuha (AKNTR). U tabeli 9 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primenjenih 12 antropometrijskih mjera 15 godišnjih dječaka Kosova. Tabela 9. Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih karakteristika 15 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt ATMAS 58,01 13,71 37 100 0,94 0,91 ATVIS 169,56 8,24 150 187 -0,18 -0,68 ATSVI 87,06 5,34 73 98 -0,41 -0,25 ARRUK 170,77 10,77 150 200 -0,03 -0,31 ASIRR 36,93 3,71 22 44 -1,24 2,76 ASKUK 27,31 2,64 23 36,3 1,18 1,99 ASKOL 9,86 0,68 8,2 12 0,65 1,05 AOGRU 81,12 9,26 64 112 0,65 0,84 AOSTR 73,13 9,68 56 108 1,49 2,35 AKNNL 9,52 6,22 3 30 1,85 2,57 AKNTR 14,18 12,46 4 60 2,02 3,42 AKNLE 8,56 5,59 4 33 2,78 8,31

Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata. Za sve varijable su izračunate sledeće vrijednosti: aritmetička sredina (Mean), standardna devijacija (Std.Dev.), minimalna vrijednost - najslabiji postignuti rezultat (Min) maksimalna vrijednost – najbolji postignuti rezultat

(Max), koeficijent asimetrije distribucije rezultata (Skew) i koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata (Kurt).

25

Na osnovu vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod slijedećih antropometrijskih mjera: širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), obima struka (AOSTR, kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjene antropometrijske mjere u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Normalna asimetričnost antropometrijskih mjera dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS) i visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širine zgloba koljena (ASKOL) i obima grudi (AOGRU. Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), i širine ramena (ASIRR). Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Ako neke antropometrijske mjere imaju vrijednost kurtozisa 3,00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Antropometrijske mjere

čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širina ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR) i kožnog nabora nadlaktice (AKNNL). Izraženo izdužene distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod slijedećih antropometrijskih mjera: kožni nabor trbuha (AKNTR) i kožni nabor leđa (AKNLE) a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećenu homogenost distribucije rezultata.

18

Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI) i raspona ruku (ARRUK). Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), širina ramena (ASIRR), širine kukova (SKUK), širine zgloba koljena (ASKOL, obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR) i kožnog nabora nadlaktice (AKNNL). 6.1.4 Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih varijabli djevojčica uzrasta 13, 14 i 15 godina Kosova U tabeli 10 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primenjenih 12 antropometrijskih mjera 13 godišnjih djevojčica Kosova. Za sve varijable su izračunate sledeće vrijednosti: aritmetička sredina (Mean), standardna devijacija (Std.Dev.), minimalna vrijednost - najslabiji postignuti rezultat (Min), maksimalna vrijednost – najbolji postignuti rezultat

(Max), koeficijent asimetrije distribucije rezultata (Skew) i koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata (Kurt).

25

Tabela 10. Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih karakteristika 13 godišnjih djevojčica Kosova

Mjera	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
ATMAS	48,61	10,92	31,9	85,2	1,37	2,39
ATVIS	158,14	6,95	140	173,5	0,08	-0,42
ATSVI	83,01	4,23	70	90	-0,64	0,57
ARRUK	157,50	7,55	142	176	0,07	-0,71
ASIRR	34,84	3,19	24,3	55	2,24	16,10
ASKUK	26,72	3,07	22	37	1,39	2,33
ASKOL	8,98	0,72	8	12	2,01	5,64
AOGRU	77,28	7,54	63	100	0,98	1,41
AOSTR	64,98	7,01	52,5	89	1,44	2,58
AKNNL	11,80	6,01	5	35	1,95	4,31
AKNTR	15,00	8,26	5	40	1,28	1,15
AKNLE	8,30	4,74	4	37	3,00	13,30

Legenda: Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. -

standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata. Na osnovu

21

vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS) širina ramena (ASIRR) širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Normalnu asimetričnost distribucije

rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjene antropometrijske mjere u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Normalna asimetričnost antropometrijskih mjera dobijena kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK) i obima grudi (AOGRU). Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena samo kod antropometrijske mjere, visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI). Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), raspona ruku (ARRUK), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNLL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Ako neke antropometrijske mjere imaju vrijednost kurtozisa 3,00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Antropometrijske mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širine kukova (ASKUK), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR) i kožnog nabora trbuha (AKNTR). Izraženu izduženost distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod slijedećih antropometrijskih mjera: širine ramena (ASIRR), širine zgloba koljena (ASKOL), kožnog nabora nadlaktice (AKNLL) i kožnog nabora leđa (AKNLE) a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećanu homogenost distribucije rezultata.

18

Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS) i raspona ruku (ARRUK). Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine kukova (SKUK), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR) i kožnog nabora trbuha (AKNTR). U tabeli 11 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primenjenih 12 antropometrijskih mjera 14 godišnjih djevojčica Kosova. Za sve varijable su izračunate sledeće vrijednosti: aritmetička sredina (Mean), standardna devijacija (Std.Dev.), minimalna vrijednost - najslabiji postignuti rezultat (Min) maksimalna vrijednost – najbolji postignuti rezultat

(Max), koeficijent asimetrije distribucije rezultata (Skew) i koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata (Kurt).

25

Na osnovu vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine zgloba koljena (ASKOL), obima struka (AOSTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Tabela 11. Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih karakteristika 14 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt ATMAS 52,49 11,71 29,8 99,8 1,72 4,50 ATVIS 161,84

6,44 144,5 178 -0,23 0,16 ATSVI 84,71 4,05 65 93 -1,09 4,42 ARUK 161,33 7,19 142 179 -0,12 0,42 ASIRR 35,29 2,05 26 40 -0,92 3,31 ASKUK 26,75 2,27 20 36 0,76 3,35 ASKOL 9,18 0,69 7,6 11,4 1,05 1,97 AOGRU 80,14 5,91 65 98 0,15 0,76 AOSTR 66,75 6,92 53 89 1,09 1,42 AKNNL 13,98 6,55 5 34 0,98 0,75 AKNTR 17,11 8,72 4 46 0,89 0,30 AKNLE 8,56 4,62 3 37 3,19 15,21 Legenda: Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. -

standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, Skew - koeficijent
asimetrije **distribucije rezultata** i Kurt - koeficijent **izduženosti** distribucije **rezultata.**
Normalnu

21

asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjene antropometrijske mjere u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Normalna asimetričnost antropometrijskih mjera dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), raspona ruku (ARRUK), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), obima grudi (AOGRU), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora trbuha (AKNTR). Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK) i širine ramena (ASIRR). Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Ako neke antropometrijske mjere imaju vrijednost kurtozisa 3,00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Antropometrijske mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod primijenjenih antropometrijskih mjera: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), raspona ruku (ARRUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora trbuha (AKNTR). Izraženo izdužene distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), i kožnog nabora leđa (AKNLE) a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećenu
homogenost distribucije rezultata.

18

Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), širine ruku (AŠRUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora trbuha (AKNTR) a radi se o mezokurtičnoj distribuciji. U tabeli 12 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primijenjenih 12 antropometrijskih mjera 15 godišnjih djevojčica Kosova. Za sve varijable su izračunate sledeće vrijednosti: aritmetička

sredina (Mean), standardna devijacija (Std.Dev.), minimalna vrijednost - najslabiji postignuti rezultat (Min) maksimalna vrijednost – najbolji 45 postignuti rezultat

(Max), koeficijent asimetrije distribucije rezultata (Skew) i koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata (Kurt).

25

Na osnovu vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod slijedećih antropometrijskih mjera: širine ramena (ASIRR), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Tabela 12. Centralni i disperzioni parametri distribucija antropometrijskih karakteristika 15 godišnjih djevojčica Kosova

Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
ATMAS	54,67	7,92	34,1	72,5	0,07 -0,01
ATVIS	162,08	5,63	147	178,5	0,17 0,61
ATSVI	85,44	4,28	74	95	-0,18 0,33
ARRUK	160,65	6,79	147	182	0,31 0,05
ASIRR	35,29	2,08	25	38,6	-1,39 4,91
ASKUK	27,09	1,85	23	30,5	-0,16 -0,72
ASKOL	9,22	0,50	8	10,8	0,47 0,45
AOGRU	80,23	7,00	62	100	-0,57 0,98
AOSTR	69,62	6,55	56,7	94	0,89 1,40
AKNNL	13,18	5,02	3	25	0,69 -0,20
AKNTR	18,11	8,03	7	56	1,70 4,44
AKNLE	8,38	2,52	5	18	1,39 1,93

Legenda: Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. -

standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata.

21

Normalnu

asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kad su vrijednosti skjunisa kod primijenjene antropometrijske mjere u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Normalna asimetričnost antropometrijskih mjera dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR) i kožnog nabora nadlaktice (AKNNL). Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod sledećih antropometrijskih mjera: visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK) i obima grudi (AOGRU). Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), raspona ruku (ARRUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Ako neke antropometrijske mjere imaju vrijednost kurtozisa 3,00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Antropometrijske mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine ruku (ARRUK), širine kukova (SKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Izraženo izdužene distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod slijedećih

antropometrijskih mjera: širine ramena (ASIRR) i kožnog nabora trbuha (AKNTR) a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećenu homogenost distribucije rezultata..

18

Negativne vrijednosti kurtosisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: tjelesne mase (ATMAS), širine kukova (ASKUK) i kožnog nabora nadlaktice (AKNNL). Pozitivne vrijednosti kurtosisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih antropometrijskih mjera: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspona ruku (ARRUK), širine zgloba koljena (ASKOL, obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), i kožnog nabora leđa (AKNLE). 6.1.5

Centralni i disperzioni parametri distribucija **motoričkih varijabli** dječaka **uzrasta** 13, 14 i 15 godina Crne Gore U

38

tabeli 13 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primenjenih 10 motoričkih varijabli Eurofit baterije 13 godišnjih dječaka Crne Gore. Dobijeni rezultati su u granicama očekivanih, što se tiče vrijednosti: aritmetičke sredine (Mean), standardne devijacije (Std.Dev.), minimalne vrijednosti - najslabiji postignuti rezultat (minimum) i maksimalne vrijednosti – najbolji postignuti rezultat (maksimuma). Na osnovu vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod slijedećih motoričkih varijabli: taping rukom (MBTAPR) i vis u zgib (MSZGIB). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjenog motoričkog testa u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Normalna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sijedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Tabela 13. Centralni i disperzioni parametri distribucija motoričkih varijabli 13 godišnjih dječaka Crne Gore

Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt	
MRFLAM	12,89	5,49	0	26	-0,25	0,31
MBTAPR	11,44	2,23	8,36	22,72	2,83	11,78
MFPRES	23,64	6,89	11	45	0,72	0,94
MESKDM	145,12	22,16	100	210	0,20	-0,29
MSDIŠD	25,52	5,84	12	42	0,38	0,32
MSDIŠL	23,75	5,33	12	38	0,34	0,69
MSTRBU	18,76	5,01	9	29	-0,28	-0,80
MSZGIB	26,17	22,40	0	118	1,31	2,04
MBT10X5	20,56	2,40	16,57	26,62	0,62	-0,33
MBIZDR	5,84	1,55	2,7	10,1	0,25	0,28

Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata. Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM) i trbušnjaci (MSTRBU). Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je

distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod sledećih motoričkih varijabli: taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Ako neke motoričke mjere imaju vrijednost kurtozisa jednaka 3.00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Motoričke mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU, vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Izraženo izdužene distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod motoričkog testa, taping rukom (MBTAPR), a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećenu homogenost distribucije rezultata.

18

Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: skok u dalj sa mjesta (MESKDM), trbušnjaci (MSTRBU) i šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5). Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sjedu (MFPRES), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU, vis u zgibu (MSZGIB), i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). U tabeli 14 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primijenjenih 10 motoričkih varijabli Eurofit baterije 14 godišnjih dječaka Crne Gore. Dobijeni rezultati su u granicama očekivanih, što se tiče vrijednosti: aritmetičke sredine (Mean), standardne devijacije (Std.Dev.), minimalne vrijednosti - najslabiji postignuti rezultat (minimum) i maksimalne vrijednosti – najbolji postignuti rezultat (maksimuma). Na osnovu vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod slijedećih motoričkih varijabli: Taping rukom (MBTAPR) i Vis u zgibu (MSZGIB). Tabela 14. Centralni i disperzioni parametri distribucija motoričkih varijabli 14 godišnjih dječaka Crne Gore

	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
MRFLAM	12,13	4,76	0	26	-0,02	0,58
MBTAPR	10,64	2,32	8,37	24,66	3,99	20,78
MFPRES	26,11	8,10	8	48	0,08	-0,20
MESKDM	157,92	27,20	110	225	0,34	-0,43
MSDIŠD	31,24	7,23	16	58	0,66	1,22
MSDIŠL	29,56	6,74	14	52	0,70	0,80
MSTRBU	19,33	3,68	10	28	-0,21	0,29
MSZGIB	25,58	21,07	2	90	1,32	1,20
MBT10X5	20,95	2,16	16,84	27	0,75	0,18
MBIZDR	5,16	1,62	1,3	8,3	0,08	-0,63

Legenda: Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. -

standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata.
Normalnu

21

asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjenih motoričkih varijabli u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Normalna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: Flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake

(MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM) i trbušnjaci (MSTRBU). Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Ako neke motoričke mjere imaju vrijednost kurtozisa jednaka 3.00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Motoričke mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU, vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Izraženu izduženost distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod motoričkog varijabli, taping rukom (MBTAPR), a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećenu homogenost distribucije rezultata.

18

Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU, vis u zgibu (MSZGIB) i šatl

trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) U tabeli 15 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primenjenih 10

44

motoričkih varijabli Eurofit baterije 15 godišnjih dječaka Crne Gore. Dobijeni rezultati su u granicama očekivanih, što se tiče vrijednosti: aritmetičke sredine (Mean), standardne devijacije (Std.Dev.), minimalne vrijednosti - najslabiji postignuti rezultat (minimum) i maksimalne vrijednosti – najbolji postignuti rezultat (maksimuma). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjenih motoričkih varijabli u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Na osnovu vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod slijedećih motoričkih varijabli: vis u zgibu (MSZGIB) i šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5). Normalna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine.

Negativna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), skok u dalj sa mjesta (MESKDM) i trbušnjaci (MSTRBU). Tabela 15. Centralni i disperzioni parametri distribucija motoričkih varijabli 15 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MRFLAM 12,20 5,97 0 26 -0,15 -0,20 MBTAPR 9,96 1,35 6,47 14,16 0,69 0,88 MFPRES 26,87 7,90 9 44 0,09 -0,27 MESKDM 169,34 26,30 100 230 -0,39 -0,05 MSDIŠD 36,95 8,13 17 55 0,10 -0,44 MSDIŠL 34,68 8,43 18 56 0,29 -0,49 MSTRBU 19,71 3,46 11 27 -0,33 -0,20 MSZGIB 31,93 21,77 0 103 1,04 1,10 MBT10X5 20,20 2,88 14,92 31,78 1,61 4,10 MBIZDR 5,44 1,96 1,5 10,2 0,28 -0,24 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata. Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES) dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Ako neke motoričke mjere imaju vrijednost kurtozisa jednaka 3.00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Motoričke mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Izraženu izduženost distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod motoričkog testa, šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećenu homogenost distribucije rezultata.

18

Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), taping rukom (MBTAPR) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: taping rukom (MBTAPR) i vis u zgibu (MSZGIB). 6.1.6

Centralni i disperzioni parametri distribucija motoričkih varijabli djevojčica uzrasta 13, 14 i 15 godina Crne Gore U

38

tabeli 16 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primjenjenih 10 motoričkih varijabli Eurofit baterije 13 godišnjih djevojčica Crne Gore. Dobijeni rezultati su u granicama očekivanih, što se tiče vrijednosti: aritmetičke sredine

(Mean), standardne devijacije (Std.Dev.), minimalne vrijednosti - najslabiji postignuti rezultat (minimum) i maksimalne vrijednosti – najbolji postignuti rezultat (maksimuma). Tabela 16. Centralni i disperzioni parametri distribucija motoričkih varijabli 13 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MRFLAM 12,72 5,02 0 23 -0,11 -0,44 MBTAPR 10,79 1,78 7,97 15,63 0,67 -0,42 MFPRES 27,25 7,11 6 44 -0,45 0,38 MESKDM 134,03 19,76 90 190 0,34 0,14 MSDIŠD 22,93 5,15 14 36 0,37 -0,11 MSDIŠL 21,57 4,88 12 38 0,19 0,21 MSTRBU 15,38 4,01 1 25 -0,39 0,91 MSZGIB 14,47 13,40 0 89 1,99 8,46 MBT10X5 22,05 2,02 17,4 29,66 0,50 1,08 MBIZDR 4,19 1,33 2,3 7,7 0,72 -0,27 Legenda: Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. -

standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, Skew - koeficijent
asimetrije **distribucije rezultata** i Kurt - koeficijent **izduženosti** distribucije **rezultata.**
Normalnu

21

asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjenih motoričkih varijabli u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Na osnovu vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod motoričke varijable, vis u zgibu (MSZGIB). Normalna asimetričnost motorički mjera dobijena je kod sledećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sjedu (MFPRES) i trbušnjaci (MSTRBU). Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena kod slijedećih motoričkih varijabli : taping rukom (MBTAPR), skok u dalj sa mjesta (MESKDM) dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Ako neke motoričke mjere imaju vrijednost kurtozisa jednaka 3.00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Motoričke mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Izraženu izduženost distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod motoričkog testa, vis u zgibu (MSZGIB) a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećenu
homogenost distribucije rezultata.

18

Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i izdržljivost šatl

trčanja (MBIZDR). Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod sljedećih motoričkih varijabli: pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU) i šatl

trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5). **U tabeli 17 prikazani su** osnovni **deskriptivni statistički** parametri primenjenih **10**

44

motoričkih testova Eurofit baterije 14 godišnjih djevojčica Crne Gore. Dobijeni rezultati su u granicama očekivanih, što se tiče vrijednosti: aritmetičke sredine (Mean), standardne devijacije (Std.Dev.), minimalne vrijednosti - najslabiji postignuti rezultat (minimum) i maksimalne vrijednosti – najbolji postignuti rezultat (maksimuma). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjenih motoričkihvarijabli u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Tabela 17. Centralni i disperzioni parametri distribucija motoričkih varijabli 14 godišnjih djevojčica Crne Gore

Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
MRFLAM	12,02	5,19	0	22	-0,18
MBTAPR	9,97	1,56	7,22	15,7	0,90
MFPRES	30,71	7,02	11	51	0,08
MESKDM	142,65	25,27	90	190	0,07
MSDIŠD	26,97	5,41	12	36	-0,44
MSDIŠL	25,39	5,11	13	34	-0,20
MSTRBU	15,81	4,87	0	27	-0,69
MSZGIB	14,22	12,70	0	60	1,72
MBT10X5	22,03	2,71	17,86	32,8	1,27
MBIZDR	3,97	1,24	2,2	7,5	0,92

Legenda: Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. -

standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, Skew - koeficijent asimetrije **distribucije rezultata** i Kurt - koeficijent **izduženosti** distribucije **rezultata. Na osnovu**

21

vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod motoričke varijable, vis u zgibu (MSZGIB) i šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) Normalna asimetričnost dobijena je kod sljedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod sljedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU). Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena kod sljedećih motoričkih varijabli: taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Ako neke motoričke mjere imaju vrijednost kurtozisa jednaka 3.00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Motoričke mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod sljedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Izraženu izduženost distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje

su veće od +3.00, to je slučaj kod motoričke varijable: vis u zgibu (MSZGIB) i šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećenu homogenost distribucije rezultata.

18

Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL). Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), trbušnjaci (MSTRBU) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). U tabeli 18 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primijenjenih 10 motoričkih varijabli Eurofit baterije 15 godišnjih djevojčica Crne Gore. Dobijeni rezultati su u granicama očekivanih, što se tiče vrijednosti: aritmetičke sredine (Mean), standardne devijacije (Std.Dev.), minimalne vrijednosti - najslabiji postignuti rezultat (minimum) i maksimalne vrijednosti – najbolji postignuti rezultat (maksimuma). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjenih motoričkih varijabli u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Tabela 18. Centralni i disperzioni parametri distribucija motoričkih varijabli 15 godišnjih djevojčica Crne Gore

	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
MRFLAM	14,01	6,10	4	35	0,98	1,47
MBTAPR	10,53	1,21	7,85	14,85	0,58	0,79
MFPRES	30,99	6,61	5	44	-0,59	1,64
MESKDM	133,49	20,17	95	210	0,77	1,34
MSDIŠD	27,43	4,83	14	38	-0,09	-0,11
MSDIŠL	25,82	4,86	12	35	-0,46	0,01
MSTRBU	15,17	4,71	0	28	-0,38	1,55
MSZGIB	12,21	13,96	0	80	2,44	7,35
MBT10X5	23,01	2,22	19,1	32,57	0,98	2,70
MBIZDR	3,89	1,17	1,5	6,9	0,61	-0,11

Legenda: Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. -

standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata. Na osnovu

21

vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod motoričke varijable, vis u zgibu (MSZGIB). Normalna asimetričnost dobijena je kod sljedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod sljedećih motoričkih varijabli: pretklon u sjedu (MFPRES), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) i trbušnjaci (MSTRBU). Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod sljedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Ako neke motoričke mjere imaju vrijednost kurtozisa jednaka 3.00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju.

Motoričke mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod sljedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Izraženo izdužene distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod motoričke varijable: vis u zgibu (MSZGIB) a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećenu homogenost distribucije rezultata.

18

Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod sljedećih motoričkih varijabli: dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod sljedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM) dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU) i šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5). 6.1.7

Centralni i disperzioni parametri distribucija **motoričkih varijabli** dječaka **uzrasta** 13, 14 i 15 **godina** Kosova **U** tabeli 19 prikazani **su**

38

osnovni deskriptivni statistički parametri primjenjenih 10 motoričkih varijabli Eurofit baterije 13 godišnjih dječaka Kosova . Dobijeni rezultati su u granicama očekivanih, što se tiče vrijednosti: aritmetičke sredine (Mean), standardne devijacije (Std.Dev.), minimalne vrijednosti - najslabiji postignuti rezultat (minimum) i maksimalne vrijednosti – najbolji postignuti rezultat (maksimuma). Na osnovu vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod jedne motoričke varijable, vis u zgibu (MSZGIB). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primjenjenih motoričkih testova u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Normalna asimetričnost dobijena je kod sljedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU, šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Tabela 19. Centralni i disperzioni parametri distribucija motoričkih varijabli 13 godišnjih dječaka Kosova

	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
MRFLAM	14,00	6,82	0	29	-0,17	-0,55
MBTAPR	10,42	1,60	7,07	15,75	0,78	1,11
MFPRES	23,54	6,66	7	37	0,08	-0,45
MESKDM	158,43	25,74	100	228	0,06	-0,27
MSDIŠD	27,23	7,23	10	48	0,56	0,51
MSDIŠL	25,02	6,24	12	44	0,61	0,02
MSTRBU	17,66	3,51	7	26	-0,36	0,21
MSZGIB	23,06	20,78	0	115	1,37	2,88
MBT10X5	19,71	1,49	16,15	23,44	0,37	-0,22
MBIZDR	4,73	1,81	1,5	8,8	0,73	-0,19

Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata. Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM) i trbušnjaci (MSTRBU). Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena kod slijedećih motoričkih varijabli: taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), vis u zgib (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Ako neke motoričke mjere imaju vrijednost kurtozisa jednaka 3.00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Motoričke mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU, vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: taping rukom (MBTAPR), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU) i vis u zgibu (MSZGIB). U tabeli 20 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primenjenih 10 motoričkih varijabli Eurofit baterije 14 godišnjih dječaka Kosova . Dobijeni rezultati su u granicama očekivanih, što se tiče vrijednosti: aritmetičke sredine (Mean), standardne devijacije (Std.Dev.), minimalne vrijednosti - najslabiji postignuti rezultat (minimum) i maksimalne vrijednosti – najbolji postignuti rezultat (maksimuma). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjenih motoričkih varijabli u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Tabela 20. Centralni i disperzioni parametri distribucija motoričkih varijabli 14 godišnjih dječaka Kosova

Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt	
MRFLAM	14,00	6,89	0	29	-0,18	-0,37
MBTAPR	10,06	1,21	7,41	13,56	0,24	0,19
MFPRES	24,49	7,46	9	38,5	-0,26	-0,72
MESKDM	170,02	29,54	100	285	0,78	1,86
MSDIŠD	30,73	8,37	15	50	0,27	-0,80
MSDIŠL	28,03	7,75	14	52	0,49	0,00
MSTRBU	19,04	3,93	8	27	-0,23	0,46
MSZGIB	28,21	24,55	0	93	0,78	-0,27
MBT10X5	18,97	1,14	16,13	22,16	0,39	0,40
MBIZDR	5,23	1,80	2,1	10,1	0,66	-0,08

Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata. Normalna asimetričnost motorički mjera dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU, vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sjedu (MFPRES) i

trbušnjaci (MSTRBU). Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: taping rukom (MBTAPR), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Ako neke motoričke mjere imaju vrijednost kurtozisa jednaka 3.00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Motoričke mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili zašiljenost distribucije. To je slučaj kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sjedu (MFPRES), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), vis u zgibu (MSZGIB) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: taping rukom (MBTAPR), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU) i šatl

trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5). U tabeli 21 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primenjenih 10

44

motoričkih varijabli Eurofit baterije 15 godišnjih dječaka Kosova . Dobijeni rezultati su u granicama očekivanih, što se tiče vrijednosti: aritmetičke sredine (Mean), standardne devijacije (Std.Dev.), minimalne vrijednosti - najslabiji postignuti rezultat (minimum) i maksimalne vrijednosti – najbolji postignuti rezultat (maksimuma). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjenih motoričkih varijabli u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Normalna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Tabela 21. Centralni i disperzioni parametri distribucija motoričkih varijabli 15 godišnjih dječaka Kosova

	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
MRFLAM	12,87	6,58	0	32	-0,22	0,21
MBTAPR	9,76	1,36	7,25	13,69	0,72	0,53
MFPRES	26,09	8,61	0	45,6	-0,23	-0,11
MESKDM	174,99	29,68	100	230	-0,56	0,00
MSDIŠD	35,81	8,93	19	59	0,15	-0,41
MSDIŠL	32,52	7,66	15	50	0,17	-0,26
MSTRBU	18,64	3,56	11	28	0,29	0,35
MSZGIB	31,33	22,20	0	91,23	0,73	0,02
MBT10X5	19,28	1,49	16,9	24,24	0,84	1,17
MBIZDR	6,00	1,75	3,2	10,4	0,50	-0,41

Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata. Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sjedu (MFPRES) i skok u dalj sa mjesta (MESKDM), Pozitivna vrijednost

skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena kod slijedećih motoričkih varijabli: taping rukom (MBTAPR), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Ako neke motoričke mjere imaju vrijednost kurtozisa jednaka 3.00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Motoričke mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili izduženost distribucije. To je slučaj kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU, vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: pretklon u sjedu (MFPRES), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), trbušnjaci (MSTRBU, vis u zgibu (MSZGIB) i šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5). 6.1.8

Centralni i disperzioni parametri distribucija **motoričkih varijabli** djevojčica **uzrasta** 13, 14
i 15 **godina** Kosova **U** tabeli 22 prikazani **su**

osnovni deskriptivni statistički parametri primenjenih 10 motoričkih testova Eurofit baterije 13 godišnjih djevojčica Kosova. Dobijeni rezultati su u granicama očekivanih, što se tiče vrijednosti: aritmetičke sredine (Mean), standardne devijacije (Std.Dev.), minimalne vrijednosti - najslabiji postignuti rezultat (minimum) i maksimalne vrijednosti – najbolji postignuti rezultat (maksimuma). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjenih motoričkih varijabli u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Na osnovu vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod motoričke varijable, vis u zgibu (MSZGIB). Normalna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU, šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Tabela 22. Centralni i disperzioni parametri distribucija motoričkih varijabli 13 godišnjih djevojčica Kosova

Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt	
MRFLAM	14,14	6,05	0	30	-0,58	0,71
MBTAPR	10,39	1,26	7,97	15,1	0,80	0,95
MFPRES	29,54	7,51	16,4	45,7	0,03	-0,78
MESKDM	140,32	19,49	85	190	0,15	0,17
MSDIŠD	25,11	5,18	14	45	0,89	2,05
MSDIŠL	23,49	4,73	12	36	0,13	-0,13
MSTRBU	12,43	3,49	4	25	0,40	1,03
MSZGIB	12,52	10,64	0	54	1,25	2,05
MBT10X5	21,29	1,52	17,16	24,81	0,04	-0,40
MBIZDR	3,51	1,00	2,1	6,2	0,75	0,08

Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata. Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih

rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod motoričke varijable: flamingo ravnoteža (MRFLAM). Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU, vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Ako neke motoričke mjere imaju vrijednost kurtozisa jednaka 3.00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Motoričke mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili zašiljenost distribucije. To je slučaj kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU, vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: pretklon u sjedu (MFPRES), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) i šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). U tabeli 23 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primenjenih 10 motoričkih varijabli Eurofit baterije 14 godišnjih djevojčica Kosova. Dobijeni rezultati su u granicama očekivanih, što se tiče vrijednosti: aritmetičke sredine (Mean), standardne devijacije (Std.Dev.), minimalne vrijednosti - najslabiji postignuti rezultat (minimum) i maksimalne vrijednosti – najbolji postignuti rezultat (maksimuma). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjenih motoričkih varijabli u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Na osnovu vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod motoričke varijable, vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Normalna asimetričnost dobijena kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) i trbušnjaci (MSTRBU). Tabela 23. Centralni i disperzioni parametri distribucija motoričkih varijabli 14 godišnjih djevojčica Kosova

	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
MRFLAM	13,05	6,29	0	27	-0,41	-0,15
MBTAPR	10,35	1,28	7,75	14,37	0,62	0,21
MFPRES	31,35	6,91	5	46,6	-0,61	1,39
MESKDM	133,45	20,76	90	185	0,41	-0,19
MSDIŠD	26,01	5,54	11	40	0,17	-0,20
MSDIŠL	24,22	5,28	10	39	0,43	0,70
MSTRBU	12,53	4,14	0	21	-0,64	0,81
MSZGIB	11,41	12,69	0	63	1,50	2,35
MBT10X5	21,51	1,69	18,59	29,96	1,83	6,18
MBIZDR	3,87	1,07	2,2	8,3	1,26	2,34

Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata. Negativna vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sjedu (MFPRES) i trbušnjaci (MSTRB) Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod

vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: taping rukom (MBTAPR), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Ako neke motoričke mjere imaju vrijednost kurtozisa jednaka 3.00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Motoričke mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili zašiljenost distribucije. To je slučaj kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU, vis u zgibu (MSZGIB) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Izraženu izduženost distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod motoričke varijable: šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećenu homogenost distribucije rezultata.

18

Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), skok u dalj sa mjesta (MESKDM) i dinamometrija desne šake (MSDIŠD), Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) trbušnjaci (MSTRBU, vis u zgibu (MSZGIB) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). U tabeli 24 prikazani su osnovni deskriptivni statistički parametri primenjenih 10 motoričkih varijabli Eurofit baterije 15 godišnjih djevojčica Kosova. Dobijeni rezultati su u granicama očekivanih, što se tiče vrijednosti: aritmetičke sredine (Mean), standardne devijacije (Std.Dev.), minimalne vrijednosti - najslabiji postignuti rezultat (minimum) i maksimalne vrijednosti – najbolji postignuti rezultat (maksimuma). Normalnu asimetričnost distribucije rezultata tretiramo kada su vrijednosti skjunisa kod primijenjenih motoričkih varijabli u rasponu između +/- 1.00 (Malacko i sar., 1997). Tabela 24. Centralni i disperzioni parametri distribucija motoričkih varijabli 15 godišnjih djevojčica Kosova

	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
MRFLAM	13,54	5,02	0	26	-0,44	1,40
MBTAPR	10,31	1,47	7,19	14,23	0,32	0,21
MFPRES	31,13	9,77	11	85	1,49	7,98
MESKDM	140,11	20,70	90	200	0,62	0,41
MSDIŠD	28,10	4,81	14	38	-0,16	-0,43
MSDIŠL	26,50	5,06	12	36	-0,43	-0,11
MSTRBU	13,76	7,02	0	36	0,84	1,67
MSZGIB	13,77	13,67	0	61	1,25	1,34
MBT10X5	21,66	1,88	18,17	28,21	0,86	1,72
MBIZDR	3,97	1,06	2,4	6,4	0,64	-0,51

Legenda: Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. -

standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent izduženosti distribucije rezultata. Na osnovu

21

vrijednosti skjunisa, izraženija asimetričnost je utvrđena kod motoričke varijable: pretklon u sjedu (MFPRES) i vis u zgibu (MSZGIB), Normalna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Negativna

vrijednost skjunisa (hipokurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena udesno, odnosno da veći broj postignutih rezultata su iznad vrijednosti aritmetičke sredine. Negativna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), Pozitivna vrijednost skjunisa (epikurtična) ukazuje da je distribucija rezultata nakošena ulijevo, odnosno da veći broj postignutih rezultata su ispod vrijednosti aritmetičke sredine. Pozitivna asimetričnost dobijena je kod slijedećih motoričkih varijabli: taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Ako neke motoričke mjere imaju vrijednost kurtozisa jednaka 3.00 ili „0“ (nula), njih tretiramo da imaju idealnu distribuciju. Motoričke mjere čija je vrijednost kurtozisa oko 3.00, njih tretiramo da imaju normalnu spljoštenost ili zašiljenost distribucije. To je slučaj kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Izraženu izduženost distribucije imaju pozitivne vrijednosti kurtozisa koje su veće od +3.00, to je slučaj kod motoričke varijable, pretklon u sjedu (MFPRES), a radi se o leptokurtičnoj distribuciji koja

ukazuje na izraženo grupisanje rezultata oko aritmetičke sredine, odnosno povećenu homogenost distribucije rezultata.

18

Negativne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu spljoštenost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Pozitivne vrijednosti kurtozisa koje ukazuju na normalnu izduženost distribucije javljaju se kod slijedećih motoričkih varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB) i šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5).

6.2 Interkorelacija i struktura antropometrijskih karakteristika i motoričkih sposobnosti

6.2.1 Interkorelacija i struktura antropometrijskih karakteristika dječaka uzrasta 13, 14 i 15 godina Crne Gore

Kod 13 godišnjih dječaka Crne Gore iz matrice korelacije manifestnih antropometrijskih mjera (tabela 25), možemo zabilježiti da veći broj koeficijenata korelacije su srednjih i visokih vrijednosti, koji ukazuju na značajnu povezanost između njih. Prema broju stepena slobode za nivo značajnosti 0.05 (5%) svi koeficijenti korelacije koji su jednaki ili veći od 0,21 smatramo statističkim značajnim. Prema grupisanju koeficijenata korelacije između primijenjenih antropometrijskih mjera u korelacionoj matrici očekuje se izolovanje više od jedne značajne latentne dimenzije (više od jednog značajnog faktora).

Tabela 25. Korelacija manifestnih antropometrijskih mjera 13 godišnjih dječaka Crne Gore

ATMAS	ATVIS	ATSVI	ARRUK	ASIRR	ASKUK	ASKOL	AOGRU	AOSTR	AKNNL	AKNTR	AKNLE	AM	ATV	AS	IS																																
1,00	0,62	1,00	0,45	0,63	0,33	0,50	0,50	0,55	0,59	0,43	0,45	0,40	0,32	0,20	0,30	0,17	0,11	-0,01	0,16	0,00	0,25	0,09																									
ATS	ARR	VI	UK	ASI	AS	RR	K	UK	ASK	AOG	OL	RU	AO	S	AKN	TR	NL	AK	N	TR	AKN	LE	1,00	0,58	1,00	0,68	0,41	1,00	0,49																		
0,30	0,71	1,00	0,55	0,39	0,63	0,65	1,00	0,38	0,35	0,58	0,48	0,53	1,00	0,32	0,28	0,46	0,56	0,56	0,77	1,00	0,18	0,27	0,30	0,30	0,47	0,62	0,71	1,00	0,14	0,19	0,33	0,35	0,43	0,69	0,76	0,83	1,00	0,22	0,18	0,48	0,44	0,47	0,64	0,75	0,78	0,82	1,00

Faktorskom analizom, Gutman-Kajzerovim (GK) kriterijumom (tabela 26), dobijene su dvije statistički značajne glavne komponente (latentne dimenzije). Vrijednost karakterističnog korijena prve glavne komponente iznosi 5.95 i objašnjava 49.58% ukupnog varijabiliteta. Vrijednost karakterističnog korijena druge glavne komponente iznosi 2.43 i objašnjava 20.28% ukupnog varijabiliteta. Kumulativno objašnjavaju 69,87% ukupnog varijabiliteta. Radi preciznijeg

definisanje izolovanih latentnih dimenzija, na polaznoj matrici korelacije izvršena je kosa oblimin rotaciju (tabela 27). Pritom je dobijena matrica sklopa i matrica strukture na osnovu antropometrijskih mjera. U interpretaciji faktora upotrijebljena je matrica sklopa. Tabela 26. Faktorska analiza glavnih komponenta 13 godišnjih dječaka Crne Gore PC1 PC2 Com λ % of var Cum % ATMAS 0,58 0,48 0,56 5,95 49,58 49,58 ATVIS 0,50 0,70 0,73 2,43 20,28 69,87 ATSVI 0,64 0,53 0,70 0,87 7,26 77,13 ARRUK 0,53 0,36 0,41 0,60 4,99 82,11 ASIRR 0,79 0,33 0,73 0,45 3,77 85,88 ASKUK 0,75 0,24 0,63 0,42 3,46 89,34 ASKOL 0,78 0,13 0,63 0,34 2,80 92,14 AOGRU 0,80 -0,26 0,71 0,28 2,30 94,44 AOSTR 0,82 -0,37 0,81 0,25 2,12 96,56 AKNNL 0,69 -0,57 0,80 0,17 1,40 97,96 AKNTR 0,71 -0,60 0,87 0,14 1,18 99,14 AKNLE 0,76 -0,48 0,81 0,10 0,86 100,00 Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - kumulativni postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

1

varijanse. U ovom slučaju, na prvi oblimin faktor značajne projekcije imaju slijedeće antropometrijske mjere: obim grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR),

kožni nabor nadlaktice (AKNNL), kožni nabor trbuha (AKNTR) i kožni nabor leđa

23

(AKNLE). Njega možemo definisati kao faktor volumena i potkožnog masnog tkiva. Na drugi oblimin faktor značajne projekcije imaju slijedeće antropometrijske mjere: tijelesna masa (ATMAS), visina tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visina tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspon ruku (ARRUK), širina ramena (ASIRR), širina kukova (ASKUK) i širina zgloba koljena (ASKOL). Njega možemo definisati kao faktor longitudinalno-transverzalne dimenzije i mase tijela. Tabela 27. Faktorska analiza oblimin rotacija 13 godišnjih dječaka Crne Gore Pattern Matrix Structure Matrix OBL1 OBL2 OBL1 OBL2 ATMAS ATVIS ATSVI ARRUK ASIRR ASKUK ASKOL AOGRU AOSTR AKNNL AKNTR AKNLE λ -0,03 0,76 -0,27 0,91 -0,04 0,85 0,04 0,63 0,23 0,75 0,28 0,65 0,39 0,57 0,73 0,24 0,84 0,15 0,93 -0,11 0,96 -0,12 0,90 0,01 4,89 4,66 0,22 0,75 0,03 0,82 0,25 0,84 0,25 0,64 0,48 0,83 0,50 0,74 0,58 0,70 0,81 0,49 0,89 0,43 0,89 0,20 0,93 0,21 0,90 0,31 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure Matrix - matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),

1

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Na osnovu utvrđene vrijednosti koeficijenta korelacije između izolovanih latentnih antropometrijskih dimenzija (tabela 28) koja iznosi 0.33, možemo konstatovati da ove dvije latentne dimenzije su značajno povezane. Pretpostavljamo da ako se odradi faktorizacija na višem nivou, dobićemo generalnu latentnu antropometrijsku dimenziju. Tabela 28. Korelacija između latentnih antropometrijskih dimenzija 13 godišnjih dječaka Crne Gore OBL1 OBL2 OBL1 1,00 OBL2 0,33 1,00 Kod 14 godišnjih dječaka Crne Gore iz matrice korelacije manifestnih

antropometrijskih mjera (tabela 29), možemo zabeležiti da veći broj koeficijenata korelacije su srednjih i visokih vrijednosti, koji ukazuju na značajnu povezanosti između njih. Prema broju stepena slobode za nivo značajnosti 0.05 (5%) svi koeficijenti korelacije koji su jednaki ili veći od 0,21 smatramo statističkim značajnim. Prema grupisanju koeficijenata korelacije između primijenjenih antropometrijskih mjera u korelacionoj matrici očekuje se izolovanje više od jedne značajne latentne dimenzije (više od jednog značajnog faktora). Tabela 29. Korelacija manifestnih antropometrijskih mjera 14 godišnjih dječaka Crne Gore AM ATV ATS ARR ASI ASK ASK AO AS IS VI UK RR UK OL G RU AOS AKN TR NL AKN TR AKN LE ATMAS 1,00 ATVIS 0,72 1,00 ATSVI 0,60 0,84 1,00 ARRUK 0,71 0,90 0,77 1,00 ASIRR 0,73 0,74 0,68 0,79 1,00 ASKUK 0,70 0,65 0,55 0,61 0,57 1,00 ASKOL 0,65 0,67 0,61 0,66 0,55 0,49 1,00 AOGRU 0,62 0,49 0,48 0,49 0,51 0,58 0,30 1,00 AOSTR 0,58 0,34 0,32 0,35 0,37 0,53 0,20 0,77 1,00 AKNNL 0,41 0,04 -0,01 -0,01 0,04 0,27 0,09 0,47 0,68 1,00 AKNTR 0,47 0,18 0,14 0,13 0,15 0,37 0,17 0,51 0,70 0,84 1,00 AKNLE 0,38 0,03 -0,02 0,01 0,09 0,34 -0,05 0,60 0,74 0,85 0,80 1,00 Faktorskom analizom, Gutman-Kajzerovim (GK) kriterijumom (tabela 30), dobijene su dvije statistički značajne Hotelling glavne komponente (latentne dimenzije). Vrijednost karakterističnog korijena prve glavne komponente iznosi 6.23 i objašnjava 51.91% ukupnog varijabiliteta. Vrijednost karakterističnog korijena druge glavne komponente iznosi 3.09 i objašnjava 25.73% ukupnog varijabiliteta. Kumulativno objašnjavaju 77.64% ukupnog varijabiliteta. Tabela 30. Faktorska analiza glavnih komponenta 14 godišnjih dječaka Crne Gore PC1 PC2 Com λ % of var Cum % ATMAS 0,90 -0,05 0,81 6,23 51,91 51,91 ATVIS 0,82 -0,46 0,88 3,09 25,73 77,64 ATSVI 0,74 -0,46 0,76 0,67 5,59 83,23 ARRUK 0,80 -0,48 0,87 0,43 3,58 86,81 ASIRR 0,77 -0,38 0,74 0,38 3,18 89,99 ASKUK 0,79 -0,06 0,63 0,33 2,73 92,72 ASKOL 0,65 -0,40 0,59 0,21 1,73 94,44 AOGRU 0,78 0,26 0,68 0,20 1,63 96,08 AOSTR 0,73 0,52 0,80 0,16 1,36 97,44 AKNNL 0,47 0,80 0,85 0,14 1,17 98,60 AKNTR 0,57 0,69 0,80 0,09 0,78 99,39 AKNLE 0,48 0,82 0,90 0,07 0,61 100,00

Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci 1
doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - **kumulativni**
postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

varijanse. Radi preciznije definisanje izolovanih latentnih dimenzija, na polaznoj matrici korelacije smo izvršili kosu oblimin rotaciju (tabela 31). Pritom smo dobili matricu sklopa i matricu strukture na osnovu antropometrijskih mjera. U interpretaciji faktora upotrebićemo matricu sklopa. U našem slučaju, na prvi oblimin faktor značajne projekcije imaju slijedeće antropometrijske mjere: tjelesna masa (ATMAS), visina tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visina tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspon ruku (ARRUK), širina ramena (ASIRR), širina kukova (ASKUK) i širina zgloba koljena (ASKOL). Njega možemo definisati kao faktor longitudinalno-transverzalne dimenzije i mase tijela. Na drugi oblimin faktor značajne projekcije imaju slijedeće antropometrijske mjere: obim grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR),

kožni nabor nadlaktice (AKNNL), kožni nabor trbuha (AKNTR) i kožni nabor leđa 23

(AKNLE). Njega možemo definisati kao faktor volumena tijela i kožnih nabora. Tabela 31. Faktorska analiza oblimin rotacija 14 godišnjih dječaka Crne Gore Pattern Matix Structure Matrix OBL1 OBL2 OBL1 OBL2 ATMAS 0,75 0,35 0,83

0,53 ATVIS 0,95 -0,07 0,94 0,16 ATSVI 0,89 -0,10 0,87 0,12 ARUK 0,95 -0,10 0,93 0,14 ASIRR 0,86 -0,01 0,86 0,20 ASKUK
0,67 0,30 0,74 0,46 ASKOL 0,78 -0,09 0,76 0,11 AGRU 0,45 0,59 0,60 0,70 AOSTR 0,24 0,80 0,44 0,86 AKNNL -0,15 0,95
0,08 0,91 AKNTR 0,00 0,90 0,22 0,90 AKNLE -0,16 0,98 0,08 0,94 λ 5,66 4,36 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure 1

Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Na osnovu utvrđene vrijednosti koeficijenta korelacije između izolovanih latentnih antropometrijskih dimenzija (tabela 32) koja iznosi 0.25, možemo konstatovati da ove dvije latentne dimenzije su značajno povezane. Pretpostavljamo da ako se odradi faktorizacija na višem nivou, dobićemo generalnu latentnu antropometrijsku dimenziju. Tabela 32. Korelacija između latentnih antropometrijskih dimenzija 14 godišnjih dječaka Crne Gore OBL1 OBL2 OBL1 1,00 OBL2 0,25 1,00 Kod 15 godišnjih dječaka Crne Gore iz matrice korelacije manifestnih antropometrijskih mjera (tabela 33), možemo zabilježiti da veći broj koeficijenata korelacije su srednjih i visokih vrijednosti, koji ukazuju na značajnu povezanosti između njih. Prema broju stepena slobode za nivo značajnosti 0.05 (5%) svi koeficijenti korelacije koji su jednaki ili veći od 0,21 smatramo statističkim značajnim. Prema grupisanju koeficijenata korelacije između primijenjenih antropometrijskih mjera u korelacionoj matrici očekuje se izolovanje više od jedne značajne latentne dimenzije (više od jednog značajnog faktora). Tabela 33. Korelacija manifestnih antropometrijskih mjera 15 godišnjih dječaka Crne Gore ATMAS ATVIS ATSVI ARUK ASIRR ASKUK ASKOL AGRU AOSTR AKNNL AKNTR AKNLE AM AV AS IS 1,00 0,66 1,00 0,24 0,58 0,35 0,63 0,33 0,36 0,28 0,21 0,16 0,16 0,39 0,32 0,48 0,26 0,36 0,24 0,39 0,24 0,35 0,18 ATS ARR VI UK ASI ASK RR UK ASK AO OL G RU AOS AK TR N NL AK N TR AK N LE 1,00 0,77 1,00 0,32 0,52 1,00 0,31 0,46 0,67 1,00 0,27 0,32 0,44 0,59 1,00 0,20 0,33 0,34 0,18 0,07 1,00 0,14 0,32 0,26 0,30 0,13 0,83 1,00 0,13 0,34 0,14 0,21 0,05 0,56 0,74 1,00 0,14 0,29 0,19 0,25 0,11 0,58 0,74 0,86 1,00 0,06 0,21 0,16 0,21 0,07 0,62 0,75 0,84 0,85 1,00 Faktorskom analizom, Gutman-Kajzerovim (GK) kriterijumom (tabela 34), dobijene su tri statistički značajne Hotelling glavne komponente (latentne dimenzije). Vrijednost karakterističnog korijena prve glavne komponente iznosi 5.15 i objašnjava 42.94% ukupnog varijabiliteta. Vrijednost karakterističnog korijena druge glavne komponente iznosi 2.47 i objašnjava 20.56% ukupnog varijabiliteta. Vrijednost karakterističnog korijena treće glavne komponente iznosi 1.33 i objašnjava 11.10% ukupnog varijabiliteta. Kumulativno objašnjavaju 74.60% ukupnog varijabiliteta. Tabela 34. Faktorska analiza glavnih komponenta 15 godišnjih dječaka Crne Gore PC1 PC2 PC3 Com λ % of var Cum % ATMAS ATVIS ATSVI ARUK ASIRR ASKUK ASKOL AGRU AOSTR AKNNL AKNTR 0,64 0,59 0,47 0,66 0,55 0,54 0,35 0,75 0,83 0,77 0,79 0,10 0,41 0,58 0,53 0,51 0,47 0,50 -0,28 -0,38 -0,47 -0,45 -0,30 0,51 -0,56 0,82 -0,36 0,70 -0,23 0,77 0,33 0,67 0,55 0,82 0,56 0,68 -0,05 0,64 0,07 0,84 0,02 0,82 0,08 0,83 5,15 42,94 2,47 20,56 1,33 11,10 0,85 7,07 0,65 5,45 0,50 4,16 0,31 2,61 0,21 1,77 0,19 1,57 0,14 1,14 0,11 0,91 42,94 63,50 74,60 81,67 87,12 91,27 93,88 95,65 97,22 98,37 99,28 AKNLE 0,75 -0,53 0,11 0,86 0,09 0,72 100,00 Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci 1
doprinosu svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - **kumulativni**
postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

varijanse. Radi preciznije definisanje izolovanih latentnih dimenzija, na polaznoj matrici korelacije smo izvršili kosu oblimin rotaciju (tabela 35). Pritom smo dobili matrice sklopa i matricu strukture na osnovu antropometrijskih mjera. U interpretaciji faktora ćemo upotrijebiti matricu sklopa. U našem slučaju, na prvi oblimin faktor značajne projekcije imaju ove antropometrijske mjere: obim grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR),

kožni nabor nadlaktice (AKNNL), kožni nabor trbuha (AKNTR) i kožni nabor leđa

23

(AKNLE). Njega možemo definisati kao faktor volumena tijela i kožnih nabora. Na drugi oblimin faktor značajne projekcije imaju slijedeće antropometrijske mjere: tjelesna masa (ATMAS), visina tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visina tijela u poziciji sjedenja (ATSVI) i raspon ruku (ARRUK). Njega možemo definisati kao faktor longitudinalna dimenzionalnost i mase tijela. Tabela 35. Faktorska analiza oblimin rotacija 15 godišnjih dječaka Crne Gore Pattern Matrix Structure Matrix OBL1 OBL2 OBL3 OBL1 OBL2 OBL3 ATMAS 0,33 0,55 -0,04 0,49 0,64 0,21 ATVIS 0,03 0,94 -0,12 0,29 0,90 0,21 ATSVI -0,16 0,83 0,11 0,11 0,82 0,37 ARRUK 0,04 0,75 0,25 0,31 0,85 0,52 ASIRR 0,05 0,21 0,71 0,24 0,47 0,79 ASKUK 0,10 -0,02 0,89 0,25 0,33 0,90 ASKOL -0,05 -0,07 0,85 0,08 0,21 0,82 AOGRU 0,74 0,15 0,00 0,79 0,38 0,19 AOSTR 0,89 0,02 0,07 0,91 0,32 0,24 AKNNL 0,91 -0,01 -0,03 0,90 0,26 0,13 AKNTR 0,92 -0,04 0,03 0,91 0,25 0,18 AKNLE 0,95 -0,12 0,01 0,92 0,17 0,14 λ 4,50 3,38 2,77 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure

1

Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Na treći oblimin faktor značajnije projekcije imaju slijedeće antropometrijske mjere: raspon ramena (ASIRR), širina kukova (ASKUK) i širina zglobo koljena (ASKOL). Njega možemo definisati kao faktor transverzalne dimenzionalnosti. Na osnovu utvrđene vrijednosti koeficijenta korelacije između izolovanih latentnih antropometrijskih dimenzija (tabela 36), između prvog i drugog, kao i između drugog i trećeg faktora postoji značajna povezanost. Dok između prvog i trećeg faktora ne postoji značajna povezanost, oni su nezavisni faktori. Tabela 36. Korelacija između latentnih antropometrijskih dimenzija 15 godišnjih dječaka Crne Gore OBL1 OBL2 OBL3 OBL1 1,00 OBL2 0,30 1,00 OBL3 0,18 0,35 1,00 6.2.2 Interkorelacija i struktura antropometrijskih karakteristika djevojčica uzrasta 13, 14 i 15 go- dina Crne Gore Kod 13 godišnjih djevojčica Crne Gore iz matrice korelacije manifestnih antropometrijskih mjera (tabela 37), možemo zabilježiti da veći broj koeficijenata korelacije su srednjih i visokih vrijednosti, koje ukazuju na značajnu povezanosti između njih. Tabela 37. Korelacija manifestnih antropometrijskih mjera 13 godišnjih djevojčica Crne Gore AM AS AV IS ATS VI ARR UK ASI RR ASK UK ASK OL AOG AOS RU TR AKN AKN AKN NL TR LE ATMAS 1,00 ATVIS 0,55 1,00 ATSVI 0,52 0,61 1,00 ARRUK 0,43 0,62 0,55 1,00 ASIRR 0,64 0,54 0,42 0,39 1,00 ASKUK 0,77 0,41 0,33 0,43 0,51 1,00 ASKOL 0,72 0,33 0,42 0,36 0,38 0,67 1,00 AOGRU 0,82 0,44 0,38 0,37 0,45 0,65 0,62 1,00 AOSTR 0,69 0,36 0,28 0,28 0,24 0,62 0,55 0,76 1,00 AKNNL 0,67 0,18 0,31 0,09 0,17 0,63 0,62 0,64 0,65 1,00 AKNTR 0,58 0,18 0,19 0,09 0,12 0,49 0,56 0,58 0,68 0,70 1,00 AKNLE 0,56 0,25 0,24 0,24 0,04 0,51 0,57 0,65 0,77 0,70 0,66 1,00 Prema broju stepena slobode za nivo značajnosti 0.05 (5%) svi koeficijenti korelacije koji su jednaki ili veći od 0,21 smatramo statističkim značajnim. Prema grupisanju koeficijenata korelacije između primijenjenih

antropometrijskih mjera u korelacionoj matrici očekuje se izolovanje više od jedne značajne latentne dimenzije (više od jednog značajnog faktora). Faktorskom analizom, Gutman-Kajzerovim (GK) kriterijumom (tabela 38), dobijene su dvije statistički značajne Hoteling glavne komponente (latentne dimenzije). Vrijednost karakterističnog korijena prve glavne komponente iznosi 6.40 i objašnjava 53.36% ukupnog varijabiliteta. Vrijednost karakterističnog korijena druge glavne komponente iznosi 2.01 i objašnjava 16.73% ukupnog varijabiliteta. Kumulativno objašnjavaju 70.09% ukupnog varijabiliteta. Radi preciznijeg definisanja izolovanih latentnih dimenzija, na polaznoj matrici korelacije smo izvršili kosu oblimin rotaciju (tabela 39). Pritom smo dobili matrice sklopa i matricu strukture na osnovu antropometrijskih mjera. U interpretaciji faktora ćemo upotrijebiti matricu strukture. Tabela 38. Faktorska analiza glavnih komponenta 13 godišnjih djevojčica Crne Gore

PC1	PC2	Com	λ	% of var	Cum %
ATMAS	0,92	0,10	0,86	6,40	53,36
ATVIS	0,59	0,60	0,71	2,01	16,73
ATSVI	0,56	0,51	0,58	0,83	6,95
ARRUK	0,51	0,60	0,62	0,59	4,92
ASIRR	0,54	0,56	0,60	0,53	4,45
ASKUK	0,82	0,02	0,67	0,35	2,93
ASKOL	0,80	-0,07	0,64	0,32	2,68
AOGRU	0,86	-0,08	0,75	0,29	2,38
AOSTR	0,82	-0,30	0,75	0,22	1,81
AKNNL	0,77	-0,43	0,77	0,21	1,76
AKNTR	0,70	-0,48	0,72	0,14	1,17
AKNLE	0,74	-0,43	0,73	0,10	0,86

Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - kumulativni postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

1

varijanse. Tabela 39. Faktorska analiza oblimin rotacija 13 godišnjih djevojčica Crne Gor

Pattern Matrix	Structure Matrix
OBL1	OBL2
ATMAS	0,64 0,48 0,82 0,71
ATVIS	0,00 0,84 0,31 0,84
ATSVI	0,05 0,74 0,33 0,76
ARRUK	-0,05 0,80 0,25 0,78
ASIRR	0,00 0,78 0,28 0,77
ASKUK	0,62 0,36 0,75 0,58
ASKOL	0,67 0,25 0,76 0,50
AOGRU	0,73 0,27 0,83 0,54
AOSTR	0,85 0,04 0,87 0,36
AKNNL	0,92 -0,12 0,87 0,22
AKNTR	0,90 -0,19 0,83 0,14
AKNLE	0,90 -0,13 0,85 0,20

λ 5,77 4,14 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure Matrix - matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),

1

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. U našem slučaju, na prvi oblimin faktor značajne projekcije imaju slijedeće antropometrijske mjere: tjelesna masa (ATMAS), obim grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR),

kožni nabor nadlaktice (AKNNL), kožni nabor trbuha (AKNTR) i kožni nabor leđa

23

(AKNLE). Njega možemo definisati kao faktor mase, volumena tijela i kožnih nabora. Na drugi oblimin faktor značajne projekcije imaju sledeće antropometrijske mjere: visina tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visina tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspon ruku (ARRUK), širina ramena (ASIRR), širina kukova (ASKUK) i širina zgloba koljena (ASKOL). Njega možemo definisati kao faktor longitudinalno-transverzalne dimenzije. Na osnovu utvrđene vrijednosti koeficijenta

korelacije između izolovanih latentnih antropometrijskih dimenzija (tabela 40) koja iznosi 0.37, možemo konstatovati da ove dvije latentne dimenzije su značajno povezane. Pretpostavljamo da ako se odradi faktorizacija na višem nivou, dobićemo generalnu latentnu antropometrijsku dimenziju. Tabela 40. Korelacija između latentnih antropometrijskih dimenzija 13 godišnjih djevojčica Crne Gore OBL1 OBL1 1,00 OBL2 0,37 OBL2 1,00 Kod 14 godišnjih djevojčica Crne Gore iz matrice korelacije manifestnih antropometrijskih mjera (tabela 41), možemo zabilježiti da veći broj koeficijenata korelacije su srednjih i visoki vrijednosti, koji ukazuju na značajnu povezanosti između njih. Prema broju stepeni slobode za nivo značajnosti 0.05 (5%) svi koeficijenti korelacije koji su jednaki ili veći od 0,21 smatramo statističkim značajnim. Prema grupisanju koeficijenata korelacije između primijenjenih antropometrijskih mjera u korelacionoj matrici očekuje se izolovanje više od jedne značajne latentne dimenzije (više od jednog značajnog faktora). Tabela 41. Korelacija manifestnih antropometrijskih mjera 14 godišnjih djevojčica Crne Gore AM AV AS IS ATS ARR VI UK ASI AS RR K UK ASK AO OL G RU AOS AK TR N NL AKN AK TR N LE ATMAS ATVIS ATSVI ARRUK ASIRR ASKUK ASKOL AOGRU AOSTR AKNNL AKNTR AKNLE 1,00 0,52 0,48 0,43 0,69 0,25 0,68 0,73 0,70 0,47 0,51 0,40 1,00 0,72 0,81 0,50 0,11 0,29 0,20 0,13 -0,04 0,02 -0,03 1,00 0,56 0,45 0,21 0,47 0,18 0,14 0,05 0,05 -0,07 1,00 0,52 0,09 0,33 0,25 0,19 -0,06 0,02 -0,03 1,00 0,33 0,48 0,48 0,59 0,28 0,27 0,36 1,00 0,38 1,00 0,16 0,52 0,42 0,59 0,26 0,24 0,37 0,34 0,32 0,17 1,00 0,72 1,00 0,54 0,45 0,50 0,63 0,55 0,61 1,00 0,71 1,00 0,71 0,63 1,00 Tabela 42. Faktorska analiza glavnih komponenta 14 godišnjih djevojčica Crne Gore PC1 PC2 Com λ % of var Cum % ATMAS 0,90 0,12 0,82 5,28 44,04 44,04 ATVIS 0,48 0,76 0,81 2,63 21,93 65,97 ATSVI 0,49 0,67 0,68 0,95 7,90 73,87 ARRUK 0,47 0,71 0,73 0,82 6,84 80,70 ASIRR 0,76 0,26 0,64 0,63 5,28 85,98 ASKUK 0,47 -0,12 0,24 0,42 3,52 89,51 ASKOL 0,71 0,16 0,53 0,33 2,79 92,30 AOGRU 0,78 -0,20 0,65 0,28 2,35 94,65 AOSTR 0,82 -0,27 0,75 0,25 2,06 96,71 AKNNL 0,61 -0,54 0,67 0,19 1,60 98,31 AKNTR 0,67 -0,50 0,69 0,12 1,04 99,35 AKNLE 0,61 -0,57 0,70 0,08 0,65 100,00 Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci 1
doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - **kumulativni**
postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

varijanse. Faktorskom analizom, Gutman-Kajzerovim (GK) kriterijumom (tabela 42), dobijene su dvije statistički značajne Hoteling glavne komponente (latentne dimenzije). Vrijednost karakterističnog korijena prve glavne komponente iznosi 5.28 i objašnjava 44.04% ukupnog varijabiliteta. Vrijednost karakterističnog korijena druge glavne komponente iznosi 2.63 i objašnjava 21.93% ukupnog varijabiliteta. Kumulativno objašnjavaju 65.97% ukupnog varijabiliteta. Radi preciznijeg definisanja izolovanih latentnih dimenzija, na polaznoj matrici korelacije smo izvršili kosu oblimin rotaciju (tabela 43). Pritom smo dobili matrice sklopa i matricu strukture na osnovu antropometrijskih mjera. U interpretaciji faktora ćemo upotrijebiti matricu strukture. U našem slučaju, na prvi oblimin faktor značajne projekcije imaju sledeće antropometrijske mjere: tjelesna masa (ATMAS), obim grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR),

kožni nabor nadlaktice (AKNNL), kožni nabor trbuha (AKNTR) i kožni nabor leđa 23

(AKNLE). Njega možemo definisati kao faktor mase, volumena tijela i kožnih nabora. Na drugi oblimin faktor značajne projekcije imaju slijedeće antropometrijske mjere: visina tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visina tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspon ruku (ARRUK), širina ramena (ASIRR), širina kukova (ASKUK) i širina zgloba koljena (ASKOL). Njega možemo definisati kao faktor longitudinalno-transverzalne dimenzije. Tabela 43. Faktorska analiza oblimin rotacija 14 godišnjih djevojčica Crne Gore ATMAS ATVIS ATSVI ARRUK ASIRR ASKUK ASKOL AOGRU AOSTR AKNNL AKNTR

AKNLE λ Pattern Matrix OBL1 OBL2 0,63 0,53 -0,12 0,92 -0,05 0,84 -0,09 0,87 0,43 0,59 0,45 0,11 0,45 0,48 0,75 0,18 0,83 0,13 0,84 -0,21 0,85 -0,14 0,86 -0,24 4,74 3,72 Structure Matrix OBL1 OBL2 0,74 0,67 0,09 0,89 0,13 0,82 0,10 0,85 0,56 0,68 0,47 0,21 0,56 0,58 0,79 0,35 0,86 0,32 0,79 -0,03 0,82 0,05 0,81 -0,05

Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure

Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Na osnovu utvrđene vrijednosti koeficijenta korelacije između izolovanih latentnih antropometrijskih dimenzija (tabela 44) koja iznosi 0.22, možemo konstatovati da ove dvije latentne dimenzije su značajno povezane. Pretpostavljamo da ako se odradi faktorizacija na višem nivou, dobićemo generalnu latentnu antropometrijsku dimenziju. Tabela 44. Korelacija između latentnih antropometrijskih dimenzija 14 godišnjih djevojčica Crne Gore OBL1 OBL1 1,00 OBL2 0,22 OBL2 1,00 Kod 15 godišnjih djevojčica Crne Gore iz matrice korelacije manifestnih antropometrijskih mjera (tabela 45), možemo zabilježiti da veći broj koeficijenata korelacije su srednjih i visoki vrijednosti, koji ukazuju na značajnu povezanosti između njih. Prema broju stepena slobode za nivo značajnosti 0.05 (5%) svi koeficijenti korelacije koji su jednaki ili veći od 0,21 smatramo statističkim značajnim. Prema grupisanju koeficijenata korelacije između primijenjenih antropometrijskih mjera u korelacionoj matrici očekuje se izolovanje više od jedne značajne latentne dimenzije (više od jednog značajnog faktora). Tabela 45. Korelacija manifestnih antropometrijskih mjera 15 godišnjih djevojčica Crne Gore AM AS AV IS ATS VI ARR UK ASI RR ASK UK ASK OL AOG AOS RU TR AKN AKN AKN NL TR LE ATMAS 1,00 ATVIS 0,38 1,00 ATSVI 0,33 0,42 1,00 ARRUK 0,25 0,62 0,40 1,00 ASIRR 0,53 0,33 0,46 0,34 1,00 ASKUK 0,65 0,27 0,33 0,21 0,51 1,00 ASKOL 0,50 0,22 0,38 0,17 0,50 0,68 1,00 AOGRU 0,73 0,17 0,26 0,17 0,47 0,50 0,41 1,00 AOSTR 0,77 0,16 0,19 0,16 0,46 0,56 0,50 0,85 1,00 AKNNL 0,62 0,05 0,20 -0,04 0,29 0,47 0,28 0,58 0,57 1,00 AKNTR 0,70 0,04 0,16 -0,01 0,35 0,47 0,36 0,71 0,80 0,72 1,00 AKNLE 0,70 0,06 0,16 -0,06 0,30 0,47 0,38 0,71 0,76 0,79 0,76 1,00 Faktorskom analizom, Gutman-Kajzerovim (GK) kriterijumom (tabela 46), dobijene su dvije statistički značajne Hotelling glavne komponente (latentne dimenzije). Vrijednost karakterističnog korijena prve glavne komponente iznosi 5.88 i objašnjava 49.00% ukupnog varijabiliteta. Vrijednost karakterističnog korijena druge glavne komponente iznosi 2.14 i objašnjava 17.82% ukupnog varijabiliteta. Kumulativno objašnjavaju 66.82% ukupnog varijabiliteta. Tabela 46. Faktorska analiza glavnih komponenta 15 godišnjih djevojčica Crne Gore ATMAS ATVIS ATSVI ARRUK ASIRR ASKUK ASKOL AOGRU AOSTR PC1 PC2 0,89 0,02 0,33 0,72 0,43 0,57 0,26 0,76 0,64 0,38 0,75 0,15 0,64 0,22 0,84 -0,16 0,88 -0,19 Com λ 0,80 5,88 0,63 2,14 0,51 0,93 0,64 0,67 0,55 0,58 0,58 0,44 0,47 0,38 0,74 0,28 0,81 0,24 % of var 49,00 17,82 7,79 5,59 4,84 3,69 3,17 2,37 2,03 Cum % 49,00 66,82 74,62 80,20 85,04 88,73 91,90 94,27 96,30 AKNNL 0,73 -0,37 0,67 0,19 1,60 97,90 AKNTR 0,81 -0,38 0,80 0,16 1,36 99,26 AKNLE 0,81 -0,41 0,82 0,09 0,74 100,00

Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci 1
doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - **kumulativni**
postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

varijanse. Radi preciznijeg definisanja izolovanih latentnih dimenzija, na polaznoj matricu korelacije smo izvršili kosu oblimin rotaciju (tabela 47). Pritom smo dobili matrice sklopa i matricu strukture na osnovu antropometrijskih mjera. U interpretaciji faktora ćemo upotrijebiti matricu strukture. U našem slučaju, na prvi oblimin faktor značajne projekcije imaju slijedeće antropometrijske mjere: tjelesna masa (ATMAS), obim grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR),

kožni nabor nadlaktice (AKNNL), kožni nabor trbuha (AKNTR) i kožni nabor leđa 23

(AKNLE). Njega možemo definisati kao faktor mase, volumena tijela i kožnih nabora. Na drugi oblimin faktor značajne projekcije imaju slijedeće antropometrijske mjere: visina tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visina tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspon ruku (ARRUK), širina ramena (ASIRR), širina kukova (ASKUK) i širina zgloba koljena (ASKOL). Njega možemo definisati kao faktor longitudinalno-transverzalne dimenzije. Tabela 47. Faktorska analiza oblimin rotacija 15 godišnjih djevojčica Crne Gore Pattern Matrix Structure Matrix OBL1 OBL2 OBL1 OBL2 ATMAS 0,78 0,27 0,85 0,47 ATVIS -0,09 0,81 0,13 0,79 ATSVI 0,08 0,69 0,27 0,71 ARRUK -0,17 0,83 0,05 0,78 ASIRR 0,36 0,56 0,51 0,66 ASKUK 0,58 0,36 0,68 0,52 ASKOL 0,45 0,40 0,56 0,52 AOGRU 0,83 0,08 0,85 0,30 AOSTR 0,89 0,05 0,90 0,29 AKNNL 0,85 -0,16 0,80 0,06 AKNTR 0,92 -0,15 0,88 0,09 AKNLE 0,94 -0,18 0,89 0,07 λ 5,61 3,13 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure 1
 Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Na osnovu utvrđene vrijednosti koeficijenta korelacije između izolovanih latentnih antropometrijskih dimenzija (tabela 48) koja iznosi 0.26, možemo konstatovati da ove dvije latentne dimenzije su značajno povezane. Pretpostavljamo da ako se odradi faktorizacija na višem nivou, dobićemo generalnu latentnu antropometrijsku dimenziju. Tabela 48. Korelacija između latentnih antropometrijskih dimenzija 15 godišnjih djevojčica Crne Gore OBL1 OBL1 1,00 OBL2 0,26 OBL2 1,00

6.2.3 Interkorelacija i struktura antropometrijskih karakteristika dječaka uzrasta 13, 14 i 15 godina Kosova Kod 13 godišnjih dječaka Kosova iz matrice korelacije manifestnih antropometrijskih mjera (tabela 49), možemo zabilježiti da veći broj koeficijenata korelacije su srednjih i visokim vrijednostima, koji ukazuju na značajnu povezanost između njih. Prema broju stepena slobode za nivo značajnosti 0.05 (5%) svi koeficijenti korelacije koji su jednake ili veći od 0,21 smatramo statističkim značajnim. Prema grupisanju koeficijenata korelacije između primijenjenih antropometrijskih mjera u korelacionoj matrici očekuje se izolovanje više od jedne značajne latentne dimenzije (više od jednog značajnog faktora). Tabela 49. Korelacija manifestnih antropometrijskih mjera 13 godišnjih dječaka Kosova ATMAS ATVIS ATSVI ARRUK ASIRR ASKUK ASKOL AOGRU AOSTR AKNNL AKNTR AKNLE AM AV AS IS 1,00 0,60 1,00 0,55 0,75 0,62 0,86 0,57 0,57 0,71 0,43 0,57 0,41 0,85 0,44 0,77 0,29

0,65 0,00 0,67 0,05 0,65 0,02 ATS ARR ASI VI UK RR ASK ASK AOG AOS AKN AKN AKN UK OL RU TR NL TR LE 1,00 0,77
 1,00 0,61 0,71 1,00 0,42 0,53 0,57 1,00 0,38 0,44 0,41 0,53 1,00 0,47 0,55 0,58 0,72 0,56 1,00 0,28 0,41 0,44 0,66 0,48 0,85
 1,00 0,02 0,06 0,19 0,50 0,39 0,71 0,77 1,00 0,05 0,15 0,23 0,58 0,42 0,72 0,79 0,90 1,00 0,03 0,10 0,23 0,62 0,36 0,74 0,80
 0,87 0,81 1,00 Primjenom komponentne faktorske analize, Gutman-Kajzerovim (GK) kriterijumom (tabela 50), dobijene
 su dvije statistički značajne Hotellingove glavne komponente (latentne dimenzije). Vrijednost karakterističnog korijena
 prve glavne komponente iznosi 6.73 i objašnjava 56.07% ukupnog varijabiliteta. Vrijednost karakterističnog korijena
 druge glavne komponente iznosi 2.76 i objašnjava 23.01% ukupnog varijabiliteta. Kumulativno objašnjavaju 79.08%
 ukupnog varijabiliteta. Tabela 50. Faktorska analiza glavnih komponenta 13 godišnjih dječaka Kosova PC1 PC2 Com λ %
 of var Cum % ATMAS ATVIS ATSVI ARRUK ASIRR 0,93 0,04 0,57 0,71 0,56 0,68 0,66 0,67 0,66 0,45 0,86 6,73 0,82 2,76
 0,78 0,61 0,88 0,49 0,65 0,35 56,07 23,01 5,07 4,09 2,88 56,07 79,08 84,15 88,23 91,12 ASKUK 0,82 0,01 0,68 0,28 2,31
 93,43 ASKOL 0,66 0,10 0,45 0,21 1,76 95,19 AOGRU 0,93 -0,10 0,88 0,18 1,47 96,66 AOSTR 0,87 -0,29 0,84 0,12 1,04
 97,70 AKNNL 0,72 -0,62 0,90 0,12 0,97 98,67 AKNTR 0,75 -0,56 0,87 0,09 0,78 99,45 AKNLE 0,74 -0,58 0,88 0,07 0,55
 100,00 Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.),
 Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci 1
doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - **kumulativni**
postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

varijanse. Radi preciznijeg definisanja izolovanih latentnih dimenzija, na polaznoj matrici korelacije smo izvršili kosu
 oblimin rotaciju (tabela 51). Pritom smo dobili matrice sklopa i matricu strukture na osnovu antropometrijskih mjera. U
 interpretaciji faktora ćemo upotrijebiti matricu sklopa. U našem slučaju, na prvi oblimin faktor značajne projekcije imaju
 slijedeće antropometrijske mjere: tjelesna masa (ATMAS), obim grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR),

kožni nabor nadlaktice (AKNNL), kožni nabor trbuha (AKNTR) i kožni nabor leđa 23

(AKNLE). Njega možemo definisati kao faktor mase, volumena tijela i kožnih nabora. Na drugi oblimin faktor značajne
 projekcije imaju slijedeće antropometrijske mjere: visina tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visina tijela u poziciji sjedenja
 (ATSVI), raspon ruku (ARRUK), širina ramena (ASIRR), širina kukova (ASKUK) i širina zgloba koljena (ASKOL). Njega
 možemo definisati kao faktor longitudinalno-transverzalne dimenzije. Tabela 51. Faktorska analiza oblimin rotacija 13
 godišnjih dječaka Kosova Pattern Matrix Structure Matrix OBL1 OBL2 OBL1 OBL2 ATMAS 0,64 0,50 0,80 0,70 ATVIS
 -0,12 0,94 0,16 0,90 ATSVI -0,11 0,91 0,17 0,88 ARRUK -0,02 0,94 0,27 0,94 ASIRR 0,14 0,75 0,37 0,79 ASKUK 0,59 0,42
 0,72 0,60 ASKOL 0,41 0,42 0,53 0,54 AOGRU 0,75 0,38 0,87 0,61 AOSTR 0,86 0,16 0,91 0,42 AKNNL 0,99 -0,22 0,92 0,08
 AKNTR 0,97 -0,14 0,92 0,15 AKNLE 0,98 -0,17 0,92 0,13 λ 5,84 4,82 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure 1
 Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Na osnovu utvrđene vrijednosti koeficijenta korelacije između izolovanih latentnih antropometrijskih dimenzija (tabela 52) koja iznosi 0.31, možemo konstatovati da ove dvije latentne dimenzije su značajno povezane. Pretpostavljamo da ako se odradi faktorizacija na višem nivou, dobićemo generalnu latentnu antropometrijsku dimenziju. Tabela 52. Korelacija između latentnih antropometrijskih dimenzija 13 godišnjih dječaka Kosova OBL1 OBL2 OBL1 1,00 OBL2 0,31 1,00 Kod 14 godišnjih dječaka Kosova iz matrice korelacije manifestnih antropometrijskih mjera (tabela 53), možemo zabilježiti da veći broj koeficijenata korelacije su srednjih i visokim vrijednostima, koji ukazuju na značajnu povezanost između njih. Prema broju stepena slobode za nivo značajnosti 0.05 (5%) svi koeficijenti korelacije koji su jednake ili veći od 0,21 smatramo statističkim značajnim. Prema grupisanju koeficijenata korelacije između primijenjenih antropometrijskih mjera u korelacionoj matrici očekuje se izolovanje više od jedne značajne latentne dimenzije (više od jednog značajnog faktora). Tabela 53. Korelacija manifestnih antropometrijskih mjera 14 godišnjih dječaka Kosova

	ATMAS	ATVIS	ATSVI	ARRUK	ASIRR	ASKUK	ASKOL	AOGRU	AOSTR
ATMAS	1,00	0,67	1,00	0,63	0,79	0,59	0,87	0,60	0,56
ATVIS	0,67	1,00	0,63	0,79	0,59	0,87	0,60	0,56	0,77
ATSVI	1,00	0,63	1,00	0,63	0,79	0,59	0,87	0,60	0,56
ARRUK	0,63	0,79	0,63	1,00	0,63	0,79	0,59	0,87	0,60
ASIRR	0,79	0,59	0,79	0,63	1,00	0,63	0,79	0,59	0,87
ASKUK	0,59	0,87	0,59	0,79	0,59	1,00	0,63	0,79	0,59
ASKOL	0,87	0,60	0,87	0,63	0,79	0,63	1,00	0,63	0,79
AOGRU	0,60	0,56	0,60	0,79	0,59	0,87	0,60	1,00	0,63
AOSTR	0,56	0,77	0,56	0,63	0,79	0,59	0,63	0,63	1,00

AKNNL AKNTR AKNLE AM AV AS IS 1,00 0,67 1,00 0,63 0,79 0,59 0,87 0,60 0,56 0,77 0,62 0,80 0,52 0,83 0,51 0,76 0,27 0,56 -0,03 0,60 0,11 0,62 0,10 ATS ARR VI UK 1,00 0,76 0,59 0,59 0,56 0,53 0,26 -0,03 0,15 0,18 ASI AS RR K UK AS AO K G OL RU AO AK S N TR NL AK N TR AK N LE 1,00 0,63 0,60 0,46 0,49 0,25 -0,10 0,11 0,05 1,00 0,62 0,54 0,59 0,41 0,14 0,30 0,23 1,00 0,68 0,65 0,59 0,43 0,49 0,49 1,00 0,66 0,62 0,51 0,50 0,55 1,00 0,75 0,51 0,54 0,48 1,00 0,72 1,00 0,69 0,74 1,00 0,68 0,74 0,73 1,00 Primjenom komponentne faktorske analize, Gutman-Kajzerovim (GK) kriterijumom (tabela 54), dobijene su dvije statistički značajne Hotellingovom glavne komponente (latentne dimenzije). Vrijednost karakterističnog korijena prve glavne komponente iznosi 6.70 i objašnjava 55.86% ukupnog varijabiliteta. Vrijednost karakterističnog korijena druge glavne komponente iznosi 2.64 i objašnjava 21.98% ukupnog varijabiliteta. Kumulativno objašnjavaju 77.84% ukupnog varijabiliteta. Radi preciznijeg definisanja izolovanih latentnih dimenzija, na polaznoj matrici korelacije smo izvršili kosu oblimin rotaciju (tabela 55). Pritom smo dobili matrice sklopa i matricu strukture na osnovu antropometrijskih mjera. U interpretaciji faktora ćemo upotrijebiti matricu sklopa. U našem slučaju, na prvi oblimin faktor sa značajnijim projekcijama su antropometrijske mjere: tjelesna masa (ATMAS), visina tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visina tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspon ruku (ARRUK), širina ramena (ASIRR), širina kukova (ASKUK) i širina zglobova koljena (ASKOL). Njega možemo definisati kao faktor mase, longitudinalne i transverzalne dimenzionalnosti. Tabela 54. Faktorska analiza glavnih komponenta 14 godišnjih dječaka Kosova

	PC1	PC2	Com	λ	% of var	Cum %
ATMAS	0,95	0,01	0,91	6,70	55,86	55,86
ATVIS	0,67	-0,63	0,85	2,64	21,98	77,84
ATSVI	0,68	-0,57	0,79	0,52	4,30	82,15
ARRUK	0,64	-0,67	0,86	0,43	3,60	85,75
ASIRR	0,70	-0,34	0,60	0,39	3,23	88,98
ASKUK	0,85	-0,10	0,74	0,32	2,67	91,65
ASKOL	0,84	0,03	0,70	0,26	2,13	93,78
AOGRU	0,86	0,04	0,74	0,23	1,88	95,66
AOSTR	0,79	0,41	0,79	0,17	1,43	97,09
AKNNL	0,58	0,73	0,86	0,16	1,30	98,38
AKNTR	0,66	0,56	0,75	0,12	1,02	99,40
AKNLE	0,65	0,58	0,75	0,07	0,60	100,00

Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci 1
doprinosu svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - **kumulativni**
postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

varijanse. Na drugi oblimin faktor sa značajnijim projekcijama su antropometrijske mjere: obim grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR),

kožni nabor nadlaktice (AKNNL), kožni nabor trbuha (AKNTR) i kožni nabor leđa

23

(AKNLE). Njega možemo definisati kao faktor volumena tijela i kožnih nabora. Tabela 55. Faktorska analiza oblimin rotacija 14 godišnjih dječaka Kosova Pattern Matrix Structure Matrix OBL1 OBL2 OBL1 OBL2 ATMAS 0,60 0,58 0,78 0,77 ATVIS 0,96 -0,14 0,91 0,15 ATSVI 0,91 -0,09 0,88 0,19 ARUK 0,97 -0,19 0,91 0,10 ASIRR 0,73 0,13 0,77 0,35 ASKUK 0,63 0,42 0,76 0,62 ASKOL 0,51 0,53 0,67 0,68 AGRU 0,51 0,55 0,68 0,71 AOSTR 0,16 0,83 0,41 0,88 AKNNL -0,24 0,97 0,06 0,90 AKNTR -0,04 0,88 0,23 0,86 AKNLE -0,07 0,89 0,20 0,87 λ 5,38 5,21 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure

1

Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Na osnovu utvrđene vrijednosti koeficijenta korelacije između izolovanih latentnih antropometrijskih dimenzija (tabela 56) koja iznosi 0.31, možemo konstatovati da ove dvije latentne dimenzije su značajno povezane. Pretpostavljamo da ako se odradi faktorizacija na višem nivou, dobićemo generalnu latentnu antropometrijsku dimenziju. Tabela 56. Korelacija između latentnih antropometrijskih dimenzija 14 godišnjih dječaka Kosova OBL1 OBL1 1,00 OBL2 0,31 OBL2 1,00 Kod 15 godišnjih dječaka Kosova iz matrice korelacije manifestnih antropometrijskih mjera (tabela 57), možemo zabilježiti da veći broj koeficijenata korelacije su srednjih i visokim vrijednostima, koji ukazuju na značajnu povezanosti između njih. Prema broju stepena slobode za nivo značajnosti 0.05 (5%) svi koeficijenti korelacije koji su jednake ili veći od 0,21 smatramo statističkim značajnim. Prema grupisanju koeficijenata korelacije između primijenjenih antropometrijskih mjera u korelacionoj matrici očekuje se izolovanje više od jedne značajne latentne dimenzije (više od jednog značajnog faktora). Tabela 57. Korelacija manifestnih antropometrijskih mjera 15 godišnjih dječaka Kosova AM AV AS IS ATS AR VI R UK ASI ASK RR UK ASK AOG OL RU AOS AK TR N NL AK AK N N TR LE ATMAS ATVIS ATSVI ARUK ASIRR ASKUK ASKOL AGRU AOSTR AKNNL AKNTR AKNLE 1,00 0,52 0,54 0,54 0,54 0,58 0,76 0,65 0,61 0,66 0,60 0,60 1,00 0,71 0,75 0,59 0,40 0,47 0,43 0,36 0,05 0,12 0,11 1,00 0,79 0,60 0,44 0,58 0,37 0,28 -0,01 0,05 0,06 1,00 0,64 0,47 0,59 0,45 0,40 0,09 0,19 0,12 1,00 0,57 0,60 0,56 0,51 0,26 0,35 0,27 1,00 0,61 1,00 0,57 0,62 1,00 0,66 0,63 0,81 1,00 0,53 0,57 0,56 0,63 1,00 0,62 0,58 0,61 0,65 0,88 1,00 0,56 0,54 0,50 0,54 0,86 0,85 1,00 Primjenom komponentne faktorske analize, Gutman-Kajzerovim (GK) kriterijumom (tabela 58), dobijene su dvije statistički značajne Hotellingovom glavne komponente (latentne dimenzije). Vrijednost karakterističnog korijena prve glavne komponente iznosi 6.63 i objašnjava 55.23% ukupnog varijabiliteta. Vrijednost karakterističnog korijena druge glavne komponente iznosi 2.50 i objašnjava 20.82% ukupnog varijabiliteta. Kumulativno objašnjavaju 76.06% ukupnog varijabiliteta. Tabela 58. Faktorska analiza glavnih komponenta 15 godišnjih dječaka Kosova ATMAS ATVIS ATSVI ARUK PC1 PC2 0,86 0,00 0,59 0,63 0,58 0,70 0,66 0,62 Com λ 0,74 6,63 0,75 2,50 0,83 0,65 0,82 0,49 % of var 55,23 20,82 5,41 4,10 Cum % 55,23 76,06 81,47 85,57 ASIRR 0,72 0,38 3,19 ASKUK 0,80 -0,05 0,63 0,35 2,96 91,72 ASKOL 0,86 0,07 0,74 0,25 2,09 93,81 AGRU 0,81 -0,07 0,67 0,22 1,80 95,61 AOSTR 0,81 -0,18 0,69 0,19 1,60 97,21 AKNNL 0,71 -0,64 0,91 0,14 1,20 98,41 AKNTR 0,75 -0,56 0,88 0,11 0,94 99,35 AKNLE 0,69 -0,57 0,81 0,08 0,65 100,00 Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci 1
doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - **kumulativni**
postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

varijanse. Radi preciznijeg definisanja izolovanih latentnih dimenzija, na polaznoj matrici korelacije smo izvršili kosu oblimin rotaciju (tabela 59). Pritom smo dobili matrice sklopa i matricu strukture na osnovu antropometrijskih mjera. U interpretaciji faktora ćemo upotrijebiti matricu sklopa. U našem slučaju, na prvi oblimin faktor sa značajnijim projekcijama su antropometrijske mjere: tjelesna masa (ATMAS), obim grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR),

kožni nabor nadlaktice (AKNNL), kožni nabor trbuha (AKNTR) i kožni nabor leđa 23

(AKNLE). Njega možemo definisati kao faktor mase, volumena tijela i kožnih nabora. Na drugi oblimin faktor sa značajnijim projekcijama su antropometrijske mjere: tjelesna masa (ATMAS), visina tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visina tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), raspon ruku (ARRUK), širina ramena (ASIRR), širina kukova (ASKUK) i širina zgloba koljena (ASKOL). Njega možemo definisati kao faktor longitudinalne i transverzalne dimenzionalnosti. Tabela 59. Faktorska analiza oblimin rotacija 15 godišnjih dječaka Kosova Pattern Matrix Structure Matrix OBL1 OBL2 OBL1 OBL2
 ATMAS 0,61 0,44 0,76 0,64 ATVIS -0,07 0,88 0,22 0,86 ATSVI -0,13 0,94 0,18 0,90 ARRUK -0,02 0,91 0,28 0,91 ASIRR 0,22 0,71 0,46 0,78 ASKUK 0,60 0,36 0,72 0,56 ASKOL 0,56 0,50 0,72 0,68 AOGRU 0,64 0,35 0,75 0,55 AOSTR 0,72 0,24 0,80 0,48 AKNNL 1,00 -0,23 0,93 0,10 AKNTR 0,98 -0,14 0,93 0,18 AKNLE 0,94 -0,18 0,88 0,13 λ 5,68 4,76
 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure 1
 Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Na osnovu utvrđene vrijednosti koeficijenta korelacije između izolovanih latentnih antropometrijskih dimenzija (tabela 60) koja iznosi 0.33, možemo konstatovati da ove dvije latentne dimenzije su značajno povezane. Pretpostavljamo da ako se odradi faktorizacija na višem nivou, dobićemo generalnu latentnu antropometrijsku dimenziju. Tabela 60. Korelacija između latentnih antropometrijskih dimenzija 15 godišnjih dječaka Kosova OBL1 OBL1 1,00 OBL2 0,33 OBL2 1,00
 6.2.4 Interkorelacija i struktura antropometrijskih karakteristika djevojčica uzrasta 13, 14 i 15 go- dina Kosova Kod 13 godišnjih djevojčica Kosova iz matrice korelacije manifestnih antropometrijskih mjera (tabela 61), možemo zabilježiti da veći broj koeficijenata korelacije su srednjih i visoki vrijednosti, koji ukazuju na značajnu povezanost između njih. Prema broju stepena slobode za nivo značajnosti 0.05 (5%) svi koeficijenti korelacije koji su jednaki ili veći od 0,21 smatramo statističkim značajnim. Prema grupisanju koeficijenata korelacije između primijenjenih antropometrijskih mjera u korelacionoj matrici očekuje se izolovanje više od jedne značajne latentne dimenzije (više od jednog značajnog faktora). Tabela 61. Korelacija manifestnih antropometrijskih mjera 13 godišnjih djevojčica Kosova AM AV ATS ARR ASI ASK ASK AOG AOS AKN AKN AKN AS IS VI

UK RR UK OL RU TR NL TR LE ATMAS 1,00 ATVIS 0,61 1,00 ATSVI 0,40 0,65 1,00 ARRUK 0,52 0,77 0,65 1,00 ASIRR 0,49 0,49 0,48 0,43 1,00 ASKUK 0,50 0,41 0,33 0,28 0,31 1,00 ASKOL 0,86 0,43 0,19 0,38 0,33 0,42 1,00 AOGRU 0,84 0,47 0,31 0,45 0,46 0,54 0,79 1,00 AOSTR 0,83 0,29 0,11 0,28 0,38 0,37 0,77 0,75 1,00 AKNNL 0,87 0,36 0,15 0,28 0,35 0,40 0,85 0,80 0,82 1,00 AKNTR 0,84 0,41 0,21 0,38 0,39 0,35 0,77 0,75 0,80 0,89 1,00 AKNLE 0,76 0,26 0,21 0,27 0,38 0,26 0,68 0,70 0,73 0,79 0,75 1,00

Faktorskom analizom, Gutman-Kajzerovim (GK) kriterijumom (tabela 62), dobijene su dvije statistički značajne Hoteling glavne komponente (latentne dimenzije). Vrijednost karakterističnog korijena prve glavne komponente iznosi 6.93 i objašnjava 57.73% ukupnog varijabiliteta. Vrijednost karakterističnog korijena druge glavne komponente iznosi 2.01 i objašnjava 16.79% ukupnog varijabiliteta. Kumulativno objašnjavaju 74.51% ukupnog varijabiliteta. Radi preciznijeg definisanja izolovanih latentnih dimenzija, na polaznoj matrici korelacije smo izvršili kosu oblimin rotaciju (tabela 63). Pritom smo dobili matrice sklopa i matricu strukture na osnovu antropometrijskih mjera. U interpretaciji faktora ćemo upotrijebiti matricu sklopa Tabela 62. Faktorska analiza glavnih komponenta 13 godišnjih djevojčica Kosova

PC1	PC2	Com	λ	% of var	Cum %
ATMAS	0,96	-0,05	0,93	6,93	57,73
ATVIS	0,63	0,63	0,80	2,01	16,79
ATSVI	0,45	0,75	0,76	0,78	6,52
ARRUK	0,58	0,64	0,74	0,65	5,40
ASIRR	0,57	0,37	0,47	0,41	3,41
ASKUK	0,55	0,18	0,33	0,26	2,18
ASKOL	0,87	-0,24	0,81	0,24	2,00
AOGRU	0,89	-0,10	0,81	0,22	1,87
AOSTR	0,84	-0,36	0,83	0,19	1,60
AKNNL	0,89	-0,35	0,91	0,16	1,36
AKNTR	0,88	-0,25	0,83	0,08	0,63
AKNLE	0,79	-0,31	0,72	0,06	0,50

Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - kumulativni postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

1

varijanse. U našem slučaju, na prvi oblimin faktor značajne projekcije imaju slijedeće antropometrijske mjere: tjelesna masa (ATMAS), obim grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR),

kožni nabor nadlaktice (AKNNL), kožni nabor trbuha (AKNTR) i kožni nabor leđa

23

(AKNLE). Njega možemo definisati kao faktor mase, volumena tijela i kožnih nabora. Na drugi oblimin faktor značajne projekcije imaju slijedeće antropometrijske mjere: visina tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visina tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širina ruku (ARRUK), raspon ramena (ASIRR), širina kukova (ASKUK) i širina zgloba koljena (ASKOL). Njega možemo definisati kao faktor longitudinalne i transverzalne dimenzionalnosti. Tabela 63. Faktorska analiza oblimin rotacija 13 godišnjih djevojčica Kosova

Pattern Matrix	Structure Matrix	OBL1	OBL2	OBL1	OBL2
ATMAS	0,83	0,26	0,94	0,61	0,06
ATVIS	0,06	0,87	0,42	0,89	-0,18
ATSVI	-0,18	0,93	0,21	0,85	0,01
ARRUK	0,01	0,86	0,37	0,86	0,20
ASIRR	0,20	0,58	0,44	0,66	0,32
ASKUK	0,32	0,36	0,47	0,50	0,89
ASKOL	0,89	0,03	0,90	0,40	0,81
AOGRU	0,81	0,18	0,88	0,52	0,95
AOSTR	0,95	-0,11	0,90	0,29	0,99
AKNNL	0,99	-0,09	0,95	0,32	0,90
AKNTR	0,90	0,02	0,91	0,40	0,88
AKNLE	0,88	-0,07	0,85	0,30	0,51

λ 6,51 4,19 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure 1

Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Na osnovu utvrđene vrijednosti koeficijenta korelacije između izolovanih latentnih antropometrijskih dimenzija (tabela 64) koja iznosi 0.42, možemo konstatovati da ove dvije latentne dimenzije su značajno povezane. Pretpostavljamo da ako se odradi faktorizacija na višem nivou, dobićemo generalnu latentnu antropometrijsku dimenziju. Tabela 64. Korelacija između latentnih antropometrijskih dimenzija 13 godišnjih djevojčica Kosova OBL1 OBL2 OBL1 1,00 OBL2 0,42 1,00 Kod 14 godišnjih djevojčica Kosova iz matrice korelacije manifestnih antropometrijskih mjera (tabela 65), možemo zabilježiti da veći broj koeficijenata korelacije su srednjih i visoki vrijednosti, koji ukazuju na značajnu povezanosti između njih. Prema broju stepena slobode za nivo značajnosti 0.05 (5%) svi koeficijenti korelacije koji su jednaki ili veći od 0,21 smatramo statističkim značajnim. Prema grupisanju koeficijenata korelacije između primijenjenih antropometrijskih mjera u korelacionoj matrici očekuje se izolovanje više od jedne značajne latentne dimenzije (više od jednog značajnog faktora). Tabela 65. Korelacija manifestnih antropometrijskih mjera 14 godišnjih djevojčica Kosova AM AS AV IS ATS VI ARR UK ASI RR ASK UK ASK OL AOG AOS RU TR AKN AKN AKN NL TR LE ATMAS 1,00 ATVIS 0,38 1,00 ATSVI 0,40 0,49 1,00 ARRUK 0,42 0,70 0,35 1,00 ASIRR 0,49 0,45 0,36 0,49 1,00 ASKUK 0,40 0,35 0,29 0,38 0,32 1,00 ASKOL 0,67 0,38 0,37 0,34 0,49 0,52 1,00 AOGRU 0,67 0,41 0,36 0,38 0,49 0,41 0,63 1,00 AOSTR 0,65 0,24 0,21 0,28 0,24 0,47 0,66 0,66 1,00 AKNNL 0,62 0,22 0,25 0,07 0,26 0,34 0,60 0,62 0,67 1,00 AKNTR 0,51 0,00 0,05 0,01 0,16 0,30 0,53 0,56 0,70 0,74 1,00 AKNLE 0,49 0,14 0,15 0,09 0,23 0,32 0,59 0,55 0,69 0,66 0,67 1,00 Faktorskom analizom, Gutman-Kajzerovim (GK) kriterijumom (tabela 66), dobijene su dvije statistički značajne Hotelling glavne komponente (latentne dimenzije). Tabela 66. Faktorska analiza glavnih komponenta 14 godišnjih djevojčica Kosova ATMAS ATVIS ATSVI ARRUK ASIRR ASKUK ASKOL PC1 PC2 0,83 0,04 0,52 0,67 0,47 0,47 0,49 0,68 0,58 0,44 0,60 0,16 0,84 -0,02 Com λ 0,69 5,77 0,72 2,11 0,44 0,75 0,70 0,69 0,52 0,60 0,39 0,42 0,71 0,38 % of var 48,10 17,61 6,27 5,72 5,00 3,54 3,17 Cum % 48,10 65,71 71,98 77,70 82,69 86,23 89,40 AOGRU AOSTR 0,82 -0,30 0,76 0,29 2,45 94,70 AKNNL 0,77 -0,39 0,75 0,26 2,19 96,89 AKNTR 0,68 -0,58 0,80 0,20 1,66 98,55 AKNLE 0,71 -0,43 0,70 0,17 1,45 100,00 Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - **svojstvene vrijednosti matrice korelacija,** % of var - **postoci** 1
doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - **kumulativni**
postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

varijanse. Vrijednost karakterističnog korijena prve glavne komponente iznosi 5.77 i objašnjava 48.10% ukupnog varijabiliteta. Vrijednost karakterističnog korijena druge glavne komponente iznosi 2.11 i objašnjava 17.61% ukupnog varijabiliteta. Kumulativno objašnjavaju 65.71% ukupnog varijabiliteta. Radi preciznijeg definisanja izolovanih latentnih dimenzija, na polaznoj matrici korelacije smo izvršili kosu oblimin rotaciju (tabela 67). Pritom smo dobili matrice sklopa i matricu strukture na osnovu antropometrijskih mjera. U interpretaciji faktora ćemo upotrebiti matricu sklopa. U našem

slučaju, na prvi oblimin faktor značajne projekcije imaju slijedeće antropometrijske mjere: tjelesna masa (ATMAS), obim grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR),

kožni nabor nadlaktice (AKNNL), kožni nabor trbuha (AKNTR) i kožni nabor leđa

23

(AKNLE). Njega možemo definisati kao faktor mase, volumena tijela i kožnih nabora. Tabela 67. Faktorska analiza oblimin rotacija 14 godišnjih djevojčica Kosova Pattern Matrix Structure Matrix OBL1 OBL2 OBL1 OBL2 ATMAS 0,61 0,39 0,74 0,60 ATVIS -0,09 0,87 0,20 0,84 ATSVI 0,02 0,66 0,24 0,66 ARRUK -0,12 0,87 0,17 0,83 ASIRR 0,12 0,67 0,35 0,71 ASKUK 0,35 0,41 0,49 0,53 ASKOL 0,66 0,34 0,78 0,56 AOGRU 0,65 0,35 0,77 0,56 AOSTR 0,85 0,06 0,87 0,35 AKNNL 0,88 -0,04 0,86 0,25 AKNTR 0,95 -0,27 0,86 0,05 AKNLE 0,87 -0,11 0,83 0,18 λ 5,17 3,84 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure

1

Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Na drugi oblimin faktor značajne projekcije imaju slijedeće antropometrijske mjere: visina tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visina tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širina ruku (ARRUK), raspon ramena (ASIRR), širina kukova (ASKUK) i širina zglobova koljena (ASKOL). Njega možemo definisati kao faktor longitudinalne i transverzalne dimenzionalnosti. Na osnovu utvrđene vrijednosti koeficijenta korelacije između izolovanih latentnih antropometrijskih dimenzija (tabela 68) koja iznosi 0.33, možemo konstatovati da ove dvije latentne dimenzije su značajno povezane. Pretpostavljamo da ako se odradi faktorizacija na višem nivou, dobićemo generalnu latentnu antropometrijsku dimenziju. Tabela 68. Korelacija između latentnih antropometrijskih dimenzija 14 godišnjih djevojčica Kosova OBL1 OBL2 OBL1 1,00 OBL2 0,33 1,00 Kod 15 godišnjih djevojčica Kosova iz matrice korelacije manifestnih antropometrijskih mjera (tabela 69), možemo zabilježiti da veći broj koeficijenata korelacije su srednjih i visoki vrijednosti, koje ukazuju na značajnu povezanosti između njih. Prema broju stepena slobode za nivo značajnosti 0.05 (5%) svi koeficijenti korelacije koji su jednaki ili veći od 0,21 smatramo statističkim značajnim. Prema grupisanju koeficijenata korelacije između primijenjenih antropometrijskih mjera u korelacionoj matrici očekuje se izolovanje više od jedne značajne latentne dimenzije (više od jednog značajnog faktora). Tabela 69. Korelacija manifestnih antropometrijskih mjera 15 godišnjih djevojčica Kosova ATMAS ATVIS ATSVI ARRUK ASIRR ASKUK ASKOL AOGRU AOSTR AKNNL AKNTR AKNLE AM AV AS IS 1,00 0,58 1,00 0,52 0,73 0,54 0,79 0,41 0,39 0,52 0,32 0,76 0,46 0,46 0,12 0,75 0,23 0,70 0,21 0,53 0,15 0,60 0,11 ATS AR VI R UK 1,00 0,57 0,38 0,05 0,38 0,08 0,09 0,08 -0,09 0,04 ASI ASK RR UK ASK AO OL G RU AOS AK TR N NL AK N TR AK N LE 1,00 0,50 0,38 0,43 0,16 0,26 0,22 0,10 0,09 1,00 0,15 0,30 0,22 0,32 0,16 -0,06 0,14 1,00 0,42 0,46 0,57 0,41 0,56 0,24 1,00 0,29 0,61 0,58 0,46 0,50 1,00 0,52 0,46 0,46 0,34 1,00 0,70 1,00 0,70 0,72 0,68 0,75 1,00 0,66 1,00 Primjenom komponentne faktorske analize, Gutman-Kajzerovim (GK) kriterijumom (tabela 70), dobijene su dvije statistički značajne Hotellingovom glavne komponente (latentne dimenzije). Vrijednost karakterističnog korijena prve glavne komponente iznosi 5.54 i objašnjava 46.17% ukupnog varijabiliteta. Vrijednost karakterističnog korijena druge glavne komponente iznosi 2.46 i objašnjava 20.47% ukupnog varijabiliteta. Kumulativno objašnjavaju 66.65% ukupnog varijabiliteta. Tabela 70. Faktorska analiza glavnih komponenta 15 godišnjih djevojčica Kosova ATMAS ATVIS PC1 PC2 0,93 0,12 0,58 0,68 Com λ 0,87 5,54 0,80 2,46 % of var 46,17 20,47 Cum % 46,17 66,65

ATSVI ARRUK 0,58 0,65 0,75 0,84 6,98 81,55 ASIRR 0,43 0,47 0,41 0,59 4,90 86,45 ASKUK 0,64 -0,12 0,43 0,44 3,66 90,12
 ASKOL 0,79 0,07 0,63 0,32 2,63 92,74 AOGRU 0,57 -0,25 0,39 0,24 1,99 94,73 AOSTR 0,84 -0,31 0,80 0,21 1,75 96,48
 AKNNL 0,79 -0,37 0,77 0,20 1,65 98,12 AKNTR 0,70 -0,54 0,78 0,13 1,11 99,23 AKNLE 0,69 -0,43 0,65 0,09 0,77 100,00
 Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com -
 kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci 1
doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - **kumulativni**
postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

varijanse. Radi preciznijeg definisanja izolovanih latentnih dimenzija, na polaznoj matrici korelacije smo izvršili kosu oblimin rotaciju (tabela 71). Pritom smo dobili matrice sklopa i matricu strukture na osnovu antropometrijskih mjera. U interpretaciji faktora ćemo upotrijebiti matricu strukture. U našem slučaju, na prvi oblimin faktor značajne projekcije imaju slijedeće antropometrijske mjere: tjelesna masa (ATMAS), obim grudi (AOGRU), obim struka (AOSTR),

kožni nabor nadlaktice (AKNNL), kožni nabor trbuha (AKNTR) i kožni nabor leđa 23

(AKNLE). Njega možemo definisati kao faktor mase, volumena tijela i kožnih nabora. Tabela 71. Faktorska analiza oblimin rotacija 15 godišnjih djevojčica Kosova Pattern Matrix Structure Matrix OBL1 OBL2 OBL1 OBL2 ATMAS 0,67 0,49 0,81 0,67 ATVIS 0,02 0,89 0,26 0,89 ATSVI -0,15 0,88 0,09 0,84 ARRUK 0,04 0,86 0,27 0,87 ASIRR 0,04 0,62 0,21 0,64 ASKUK 0,60 0,15 0,64 0,31 ASKOL 0,59 0,40 0,69 0,55 AOGRU 0,62 0,00 0,62 0,17 AOSTR 0,88 0,05 0,89 0,29 AKNNL 0,88 -0,03 0,87 0,21 AKNTR 0,92 -0,23 0,85 0,02 AKNLE 0,83 -0,13 0,80 0,10 λ 5,06 3,68 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure 1
 Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Na drugi oblimin faktor značajne projekcije imaju slijedeće antropometrijske mjere: visina tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visina tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širina ruku (ARRUK), raspon ramena (ASIRR), širina kukova (ASKUK) i širina zglobova koljena (ASKOL). Njega možemo definisati kao faktor longitudinalne i transverzalne dimenzionalnosti. Na osnovu utvrđene vrijednosti koeficijenta korelacije između izolovanih latentnih antropometrijskih dimenzija (tabela 72) koja iznosi 0.27, možemo konstatovati da ove dvije latentne dimenzije su značajno povezane. Pretpostavljamo da ako se odradi faktorizacija na višem nivou, dobićemo generalnu latentnu antropometrijsku dimenziju. Tabela 72. Korelacija između latentnih antropometrijskih dimenzija 15 godišnjih djevojčica Kosova OBL1 OBL2 OBL1 1,00 OBL2 0,27 1,00 6.2.5 Interkorelacija i struktura motoričkih sposobnosti dječaka uzrasta 13, 14 i 15 godina Crne Gore U tabeli 73, prikazani su koeficijenti korelacija manifestnih motoričkih testova 13 godišnjih dječaka Crne Gore. Na osnovu broja ispitanika, za 98 stepena slobode, svi koeficijenti korelacije koji su jednake ili veći od 0.21 smatramo kao statistički značajnim. Zato ćemo dati osvrt samo kod relacije u varijablama između kojih je

zabilježena (utvrđena) najveća značajna povezanost, dok u samoj tabeli svi značajni koeficijenti korelacije su boldirani. U ovoj situaciji takva visoka povezanost je dobijena između varijabli: dinamometrije desne šake (MSDIŠD) i dinamometrije lijeve šake (MSDIŠL) ($r=0.90$). Tabela 73. Korelacija manifestnih motoričkih testova 13 godišnjih dječaka Crne Gore MRFLAM MBTAPR MFPRES MESKDM MSDIŠD MSDIŠL MSTRBU MSZGIB MBT10X5 MBIZDR MRF MBT LAM APR 1,00 0,20 1,00 0,00 0,02 -0,14 -0,39 -0,01 -0,29 -0,02 -0,32 -0,11 -0,03 -0,13 -0,16 -0,02 -0,02 -0,24 -0,14 MFP MES RES KDM MSD MSD MST IŠD IŠL RBU MSZ GIB MBT 10X5 MBI ZDR 1,00 0,20 1,00 0,11 0,30 1,00 0,06 0,35 0,90 1,00 0,20 0,44 -0,08 -0,01 1,00 0,11 0,40 0,06 0,21 0,27 1,00 0,06 0,05 0,11 0,00 -0,13 -0,31 1,00 0,00 0,22 -0,06 0,02 0,20 0,49 -0,32 1,00

Faktorska analiza je urađena metodom prve glavne komponente kosom transformacijom uz direktni 11 oblimin kriterij. Kaiser-Gutmanovim kriterijem utvrđena je ocjena značajnosti glavnih komponenata prema kojem se smatra značajnom svaka ona glavna komponenta čija je varijansa, odnosno karakteristični korijen 1 ili veći od 1. Analizom matrice izolovanih karakterističnih korijenova (tabela 74.) uočava se da je

izolovano četiri glavne komponente koje pokrivaju 69,24 %

ukupnog objašnjenog varijabiliteta. Prva glavna komponenta nosi najveći stepen objašnjenog 11 varijabiliteta, i to 26,45%, čiji je karakteristični korijen 2,65. Druga latentna dimenzija nosi 19,29% objašnjenog varijabiliteta i karakteristični korijen 1, 93, treća komponenta nosi 12,43% objašnjenog varijabiliteta i karakteristični korijen 1, 24, dok četvrta komponenta

nosi 11,06%, objašnjenog varijabiliteta i karakteristični korijen 1,11. Tabela 74. Faktorska analiza glavnih komponenata 13 godišnjih dječaka Crne Gore PC1 PC2 PC3 PC4 Com λ % of var Cum % MRFLAM -0,28 0,22 0,09 0,71 0,64 2,65 26,45 26,45 MBTAPR -0,56 -0,16 0,16 0,43 0,55 1,93 19,29 45,74 MFPRES 0,24 -0,02 0,67 0,26 0,57 1,24 12,43 58,17 MESKDM 0,76 -0,07 0,34 -0,11 0,70 1,11 11,06 69,24 MSDIŠD 0,62 0,69 -0,13 0,17 0,91 0,82 8,22 77,45 MSDIŠL 0,70 0,58 -0,20 0,22 0,92 0,70 6,98 84,44 MSTRBU 0,40 -0,46 0,51 0,05 0,63 0,65 6,49 90,93 MSZGIB 0,61 -0,47 -0,13 0,20 0,65 0,48 4,77 95,70 MBT10X5 -0,15 0,50 0,46 -0,46 0,70 0,35 3,51 99,21 MBIZDR 0,44 -0,60 -0,31 -0,02 0,65 0,08 0,79 100,00 Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci 1 doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - kumulativni postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

varijanse.

Analizom matrice strukture (tabela 75), može se uočiti da najveće ortogonalne projekcije vektora manifestnih varijabli na prvi faktor imaju varijable za procjenu snage, odnosno

10

definisana kao sposobnost manifestacije maksimalne sile izolovanih mišićnih skupina, u ovom slučaju, mišića šake i podlaktice, dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL).

Treba istaći da varijabilitet konfiguracije sklopa prve izolovane glavne komponente hipotetički generiše jedan neuro-endokrino-fizioloških mehanizam centralnog nervnog sistema, i to mehanizam

10

regulacije trajanja ekscitacije. Ovaj faktor možemo nazvati kao mišićna sila pregibača prstiju šake ili faktor dinamometrije šake.

Najznačajnije ortogonalne projekcije vektora manifestnih varijabli na drugi faktor imaju varijable za procjenu

30

statičke sile gornjih ekstremiteta, vis u zgibu (MSZGIB), brzine trčanja sa promjenom smjera, šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i maksimalne aerobne izdržljivosti, izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR),

varijable, kod kojih rezultat u većoj mjeri zavisi od funkcionisanja mehanizma

10

za regulaciju trajanja ekscitacije i regulacije mišićnog tonusa. Drugi faktor možemo nazvati kao faktor statičke sile gornjih ekstremiteta i anaerobne-aerobne izdržljivosti.

Najznačajnije ortogonalne projekcije vektora manifestnih varijabli na treći faktor imaju varijable za procjenu

30

fleksibilnosti, gipkosti zglobova trupa, pretklon u sjedu (MFPRES)

koja se definiše kao sposobnost izvođenja pokreta maksimalne amplitude, odnosno varijabla, kod koje rezultat u većoj mjeri zavisi od funkcionisanja sinergističkog automatizma i regulacije mišićnog tonusa,

10

onda varijable eksplozivne snage donjih ekstremiteta, skok u dalj sa mjesta (MESKDM), i varijable repetitivne snage trbušnih mišića i pregibača zgloba kuka, trbušnjaci (MSTRBU). Treći faktor možemo definisati kao faktor repetitivne i eksplozivne snage i fleksibilnosti.

Na četvrti faktor značajne ortogonalne projekcije vektora manifestnih varijabli imaju dvije varijable: za procjenu brzine frekvencije pojedinačnog pokreta,

10

taping rukom (MBTAPR), definisana

kao sposobnost izvođenja pokreta sa konstantnom amplitudom i maksimalnom frekvencijom i varijabla za procjenu

10

ravnotežu flamingo ravnoteža (MRFLAM).

To su varijable kod kojih rezultat u većoj mjeri zavisi od funkcioniranja mehanizma struktuiranja kretanja i mehanizma regulacije

10

tonusa i sinergijsku regulaciju.

Četvrta glavna komponenta može se uslovno definisati kao faktor brzine frekvencije pojedinačnog pokreta i faktor

11

ravnoteže tijela. Tabela 75. Faktorska analiza oblimin rotacija 13 godišnjih dječaka Crne Gore Pattern Matrix OBL1 OBL2 OBL3 OBL4 Structure Matrix OBL1 OBL2 OBL3 OBL4 MRFLAM MBTAPR MFPRES MESKDM MSDIŠD MSDIŠL MSTRBU MSZGIB MBT10X5 MBIZDR λ 0,16 -0,38 0,04 0,31 0,96 0,96 -0,19 0,14 0,01 -0,08 2,26 -0,02 0,01 0,16 -0,09 0,07 -0,09 -0,18 -0,69 0,83 -0,71 1,88 0,03 0,04 0,74 0,59 -0,02 -0,01 0,74 0,26 0,16 0,03 1,70 0,81 0,59 0,24 -0,32 0,04 0,04 -0,09 -0,08 -0,29 -0,27 1,54 0,05 -0,46 0,10 0,43 0,95 0,95 -0,09 0,19 0,07 -0,03 0,11 0,10 0,10 -0,23 0,08 -0,08 -0,29 -0,74 0,76 -0,76 -0,04 -0,08 0,70 0,68 0,08 0,11 0,75 0,38 0,09 0,14 0,78 0,64 0,17 -0,45 -0,08 -0,11 -0,18 -0,25 -0,17 -0,38 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure Matrix - matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),

1

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija.

Inspekcijom korelacione matrice izolovanih motoričkih faktora (Tabela 76) ne zapažaju se korelacije između faktora.

50

Korelaciona matrica izolovanih motoričkih faktora ukazuje da između izolovanih faktora ne postoje korelacije i skoro nulte korelacije su ostvarene između svih faktora. Tabela 76. Korelacija između latentnih motoričkih dimenzija 13 godišnjih dječaka Crne Gore OBL1 OBL2 OBL3 OBL4 OBL1 1,00 OBL2 0,00 OBL3 0,12 OBL4 -0,14 1,00 -0,13 1,00 0,16 -0,12 1,00 U tabeli 77, prikazane su koeficijenti korelacija manifestnih motoričkih testova 14 godišnjih dječaka Crne Gore. Na osnovu broja ispitanika, za 98 stepena slobode, svi koeficijenti korelacije koji su jednake ili veći od 0.21 smatramo kao statistički značajnim. Zato ćemo dati osvrt samo kod relacije u varijablama između kojih je dobijena najveća značajna povezanost, dok u samoj tabeli svi značajni koeficijenti korelacije su boldirani. U ovoj situaciji takva visoka povezanost je dobijena između varijabli: dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), ($r=0.92$). Tabela 77. Korelacija manifestnih motoričkih testova 14 godišnjih dječaka Crne Gore MRFLAM MBTAPR MFPRES MESKDM MRF MBT LAM APR 1,00 0,05 -0,24 -0,28 MFP MES MSD MSD MST MSZ RES KDM IŠD IŠL RBU GIB MBT MBI 10X5 ZDR 1,00 0,03 1,00 -0,21 0,32 1,00 MSDIŠD MSDIŠL MSTRBU MSZGIB MBT10X5 MBIZDR -0,10 0,41 -0,11 -0,15 0,42 -0,22 -0,02 0,27 -0,33 0,01 0,24 0,06 -0,11 -0,03 -0,10 0,17 0,16 0,39 1,00 0,38 0,92 0,37 0,20 0,27 0,08 -0,32 -0,19 0,26 -0,11 1,00 0,22 0,03 -0,24 -0,17 1,00 0,07 1,00 -0,15 -0,10 0,24 0,40 1,00 -0,09 1,00

Faktorizacijom matrice interkorelacija primijenjenih manifestnih motoričkih varijabli u

8

hiperdimensionalnom **prostoru**, ehstrahovale **su se latentne dimenzije (glavne komponente) kojima se objašnjava latentni prostor bazične motorike. Za** procjenu značajnosti **izolovanih latentnih dimenzija, primijenjen je Guttman - Kaiserovog** kriterij **po kojem se smatraju značajnim sve one latentne dimenzije čiji je** karakteristični **korijen veći od jedan ili jednak jedinici. U tabeli 78 prikazani su karakteristični korjenovi i** objašnjeni **dijelovi zajedničke varijanse bazičnih motoričkih sposobnosti**

14 godišnjih dječaka Crne Gore.

Analizom tabele 78 može se vidjeti da su izolovane četiri latentne dimenzije koje ukupni manifestni motorički prostor objašnjavaju sa 68,30 % zajedničke varijanse. Pojedinačni doprinos u objašnjenju zajedničke varijanse iznosi, za prvu glavnu komponentu 29,42%, za drugu 17,53%, za treću 11,23% i za četvrtu

8

10,11%. Tabela 78. Faktorska analiza glavnih komponenta 14 godišnjih dječaka Crne Gore PC1 PC2 PC3 PC4 Com λ % of var Cum % MRFLAM -0,43 -0,34 0,40 -0,09 0,46 2,94 29,42 29,42 MBTAPR -0,14 0,29 0,74 0,47 0,87 1,75 17,53 46,95 MFPRES 0,64 0,07 -0,04 0,50 0,67 1,12 11,23 58,18 MESKDM 0,73 0,17 -0,08 -0,37 0,71 1,01 10,11 68,30 MSDIŠD 0,78 -0,48 0,11 0,17 0,88 0,89 8,95 77,24 MSDIŠL 0,78 -0,54 0,10 0,12 0,92 0,81 8,09 85,33 MSTRBU 0,51 0,23 0,04 -0,21 0,36 0,53 5,30 90,63 MSZGIB 0,37 0,60 -0,19 0,18 0,56 0,47 4,70 95,34 MBT10X5 -0,37 -0,07 -0,58 0,53 0,76 0,40 3,97 99,30

MBIZDR 0,20 0,77 0,14 -0,01 0,65 0,07 0,70 100,00 Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci 1
doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - **kumulativni postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene**

varijanse.

Prva glavna komponenta nosi najveći dio varijanse (29,42%) i može se smatrati najznačajnijom 8
mjerom svih primijenjenih mjernih instrumenata manifestnih motoričkih varijabli. Na osnovu koeficijena matrice glavnih komponenti (korelacija vektora manifestnih varijabli sa izolovanim glavnim komponentama) tj. koordinata vektora projektovanih na ortogonalni sistem latentnih dimenzija može se definisati struktura izolovanih latentnih dimenzija. Kao što se vidi u matrici strukture (tabela 79) najveći dio objašnjene varijanse iscrpljuje prva glavna komponenta. Najveće projekcije na prvu izolovanu latentnu dimenziju ostvaruju sljedeće varijable:

za procjenu fleksibilnosti (gipkosti zglobova trupa "pretklon sa doseganjem u sjedu") koja se definiše kao sposobnost izvođenja pokreta maksimalne amplitude pretklon u sjedu (MFPRES) i varijable za procjenu snage, odnosno definisana kao sposobnost manifestacije maksimalne sile izolovanih mišićnih skupina, u ovom slučaju, mišića šake i podlaktice, dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL).

Obzirom na prirodu varijabli kojima je zasićena prva latentna dimenzija može se definisati kao faktor 8

fleksibilnosti i faktor dinamometrije šake. Na drugu glavnu komponentu značajne projekcije imaju sljedeće varijable: flamingo ravnoteža (MRFLAM), izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) i statičke sile gornjih ekstremiteta ili izdržaj u zgib ili vis u zgibu (MSZGIB).

Obzirom na prirodu varijabli kojima je zasićena druga latentna dimenzija može se definisati kao faktor 8

ravnoteža, izdržljivost i statičke snage. Na treću glavnu komponentu značajne projekcije ima samo jedna varijabla

za procjenu brzine frekvencije pojedinačnog pokreta, definisane kao sposobnost izvođenja pokreta sa konstantnom 10

amplitudom, taping rukom (MBTAPR). Ovaj faktor može se definisati kao faktor taping rukom. Tabela 79. Faktorska analiza oblimin rotacija 14 godišnjih dječaka Crne Gore Pattern Matrix Structure Matrix OBL1 OBL2 OBL3 OBL4 OBL1 OBL2 OBL3 OBL4 MRFLAM -0,09 -0,62 0,23 -0,09 -0,22 -0,62 0,25 0,03 MBTAPR 0,08 0,00 0,94 -0,04 -0,09 0,01 0,93 -0,04 MFPRES 0,65 0,44 0,20 0,18 0,65 0,51 0,08 0,00 MESKDM 0,21 0,36 -0,32 -0,52 0,42 0,49 -0,37 -0,62 MSDIŠD 0,92 -0,11 -0,01 -0,12 0,93 0,06 -0,18 -0,25 MSDIŠL 0,93 -0,17 -0,06 -0,15 0,93 0,01 -0,23 -0,28 MSTRBU 0,13 0,31 -0,09 -0,40 0,27 0,40 -0,13 -0,47 MSZGIB -0,02 0,75 0,05 0,02 0,09 0,75 0,05 -0,10 MBT10X5 -0,04 0,15 -0,13 0,87 -0,14 0,00 -0,11 0,85 MBIZDR -0,28 0,66 0,27 -0,27 -0,18 0,65 0,31 -0,33 λ 2,52 2,04 1,27 1,60 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure 1
Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija.

Na četvrtu glavnu komponentu čiji je doprinos u objašnjenju zajedničke varijanse 10.11, najveće 8
projekcije **ostvaruju varijable za procjenu anaerobnu izdržljivosti šatl trčanje**

10 x 5 metara (MBT10X5),

repetitivne snage trbušnih mišića i pregibača zgloba kuka, ležanje – sjed, 20

trbušnjaci (MSTRBU), i eksplozivne snage donjih ekstremiteta skok udalj iz mjesta (MESKDM). Ovaj faktor može se definisati kao faktor anaerobne izdržljivosti, repetitivne snage i eksplozivne snage donjih ekstremiteta. Vrijednosti korelacija između latentnih dimenzija nalaze se u tabeli 80. Inspekcijom korelacione matrice izolovanih motoričkih faktora vidi se da su svi koeficijenti latentnih dimenzija beznačajni i da ne postoji korelacija između dobijenih faktora. Tabela 80. Korelacija između latentnih motoričkih Dimenzija 14 godišnjih dječaka Crne Gore

OBL1 OBL2 OBL3 OBL4 OBL1 1,00 OBL2 0,16 1 ,00 OBL3 15

-0,18 OBL4 -0,17 -0,01 1,00 -0,17 0,01 1,00 U tabeli 81, prikazani su koeficijenti korelacija manifestnih motoričkih testova 15 godišnjih dječaka Crne Gore. Na osnovu broja ispitanika, za 98 stepena slobode, svi koeficijenti korelacije koji su jednaki ili veći od 0.21 smatramo kao statistički značajnim. Zato ćemo dati osvrt samo kod relacije u varijablama između kojih je dobijena najveća značajna povezanost, dok u samoj tabeli, svi značajni koeficijenti korelacije su boldirani. U ovoj situaciji takva visoka povezanost je dobijena između varijabli: dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) ($r=0.86$). Tabela 81. Korelacija manifestnih motoričkih testova 15 godišnjih dječaka

Crne Gore MRFLAM MBTAPR MFPRES MESKDM MSDIŠD MSDIŠL MSTRBU MSZGIB MBT10X5 MBIZDR MRF MBT LAM
 APR 1,00 0,01 0,01 -0,05 0,08 0,01 -0,04 -0,10 -0,18 -0,12 MFP MES RES KDM MSD MSD MST IŠD IŠL RBU MSZ MBT GIB
 10X5 MBI ZDR 1,00 0,00 1,00 -0,01 0,18 1,00 -0,27 0,15 0,23 1,00 -0,29 0,08 0,24 0,86 1,00 0,15 0,08 0,19 -0,04 -0,03 1,00
 0,09 0,19 0,29 -0,04 -0,01 0,23 1,00 -0,01 0,14 -0,05 0,12 0,06 0,09 0,21 1,00 -0,09 0,18 -0,03 0,01 0,11 0,03 0,04 -0,11 1,00

Faktorskom analizom definisane **su** četiri **značajne glavne komponente koje su objasnile**
ukupno 61.58% **ukupnog varijabiliteta** motoričkih **mjera. Njihove vrijednosti se nalaze u**

1

tabeli 82. Prva glavna komponenta objasnila je 21.74% prostora motoričkih sposobnosti djece starije od 15 godina, druga komponenta iznosi 13% od ukupnog varijabiliteta motoričkih mjera, treća komponenta iscrpljuje 11.73% od ukupnog varijabiliteta motoričkih mjera i četvrta komponenta iscrpljuje 11.37% od ukupnog varijabiliteta motoričkih mjera. Tabela 82. Faktorska analiza glavnih komponenta 15 godišnjih dječaka Crne Gore PC1 PC2 PC3 PC4 Com λ % of var Cum % MRFLAM -0,01 -0,30 0,65 0,17 0,54 2,17 21,74 21,74 MBTAPR -0,44 0,36 0,31 0,00 0,42 1,67 16,74 38,48 MFPRES 0,31 0,42 -0,13 0,31 0,38 1,17 11,73 50,21 MESKDM 0,43 0,45 0,39 0,17 0,57 1,14 11,37 61,58 MSDIŠD 0,90 -0,19 0,12 -0,12 0,88 0,95 9,52 71,11 MSDIŠL 0,90 -0,19 0,05 -0,05 0,86 0,83 8,34 79,45 MSTRBU 0,02 0,58 0,23 0,07 0,40 0,77 7,74 87,19 MSZGIB 0,13 0,73 0,03 -0,03 0,55 0,68 6,75 93,94 MBT10X5 0,17 0,36 -0,35 -0,68 0,75 0,48 4,83 98,77 MBIZDR 0,15 0,06 -0,54 0,70 0,81 0,12 1,23 100,00 Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - **svojtvene vrijednosti matrice korelacija,** % of var - **postoci**
doprinosu svake svojtvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - **kumulativni**
postoci doprinosa svake svojtvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

1

varijanse. Prvu glavnu komponentu (tabela 83) uglavnom relativno dobro definišu mehanizmi za regulaciju trajanja ekscitacije i mehanizam za regulaciju tonusa i sinergijsku regulaciju odnosno varijable za procjenu snage definisana kao sposobnost manifestacije maksimalne sile izolvanih mišićnih skupina, u ovom slučaju, mišića šake i podlaktice lijeve i desne ruke, dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) i varijabla

za procjenu brzine frekvencije pojedinačnog pokreta, definisane **kao sposobnost izvođenja**
pokreta sa konstantnom amplitudom,

10

taping rukom (MBTAPR). Iz ovih vrijednosti proizlazi da se prva glavna komponenta može interpretirati kao faktor dinamometrije šake i taping rukom. Drugu latentnu motoričku dimenziju opisuju varijable: gipkosti zglobova trupa ili pretklon sa dosezanjem u sjedu ili pretklon u sjedu (MFPRES), eksplozivne snage donjih ekstremiteta skok udalj sa mjesta (MESKDM),

repetitivne snage trbušnih mišića i pregibača zgloba kuka, ležanje – sjed,

20

trbušnjaci (MSTRBU) i statičke sile gornjih ekstremiteta ili izdržaj u zgibu ili vis u zgibu (MSZGIB). Druga komponenta može se interpretirati kao faktor repetitivne i eksplozivne snage kao i pretklon trupa. Tabela 83. Faktorska analiza oblimin rotacija 15 godišnjih dječaka Crne Gore Pattern Matrix OBL1 OBL2 OBL3 OBL4 Structure Matrix OBL1 OBL2 OBL3 OBL4 MRFLAM MBTAPR MFPRES MESKDM MSDIŠD MSDIŠL MSTRBU MSZGIB MBT10X5 MBIZDR λ 0,10 -0,49 0,12 0,29 0,94 0,92 -0,14 -0,07 0,15 -0,03 2,14 0,04 0,66 -0,26 0,07 0,34 0,11 -0,19 -0,51 0,43 -0,06 0,39 0,17 0,68 0,19 -0,01 0,30 0,07 0,01 -0,10 0,93 0,06 0,01 0,00 0,92 0,62 -0,01 -0,03 -0,13 0,67 -0,27 0,02 -0,06 0,09 -0,82 -0,31 0,11 -0,01 0,05 0,91 0,07 1,63 1,26 1,20 -0,01 0,69 -0,31 0,32 0,10 -0,25 0,44 -0,12 0,42 0,67 0,15 0,01 0,08 0,02 0,00 0,07 0,01 0,10 0,61 -0,04 -0,03 0,69 -0,32 0,05 0,14 -0,80 -0,22 0,00 -0,03 0,90

Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure

1

Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Na treću komponentu značajne projekcije imaju dvije varijable: za procjenu anaerobne izdržljivosti, šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i flamingo ravnoteža (MRFLAM). Treću komponentu možemo interpretirati kao faktor repetitivne i eksplozivne snage kao i pretklon trupa. Četvrtu latentnu motoričku dimenziju opisuje samo jedna varijabla, izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Ovu komponentu možemo interpretirati kao faktor maksimalne aerobne izdržljivosti. Koeficijenti korelacije između latentnih dimenzija nalaze se u tabeli 80. Inspekcijom korelacione matrice izolovanih motoričkih faktora vidi se da su svi koeficijenti latentnih dimenzija beznačajni i da ne postoji korelacija između dobijenih faktora. Tabela 84. Korelacija između latentnih motoričkih dimenzija 15 godišnjih dječaka Crne Gore OBL1 OBL1 1,00 OBL2 0,01 OBL3 0,00 OBL4 0,11 OBL2 OBL3 OBL4 1,00 -0,07 1,00 0,02 -0,09 1,00

6.2.6 Interkorelacija i struktura motoričkih sposobnosti djevojčica uzrasta 13, 14 i 15 godina Crne Gore U tabeli 85, prikazani su koeficijenti korelacija manifestnih motoričkih testova 13 godišnjih djevojčica Crne Gore. Na osnovu broja ispitanika, za 98 stepena slobode, svi koeficijenti korelacije koji su jednake ili veći od 0.21 smatramo kao statistički značajnim. Zato ćemo dati osvrt samo kod relacije u varijablama između kojih je dobijena najveća značajna povezanost, dok u samoj tabeli svi značajni koeficijenti korelacije su boldirani. U ovoj situaciji takva visoka povezanost je dobijena između varijabli: dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) ($r=0.87$). Tabela 85. Korelacija manifestnih motoričkih testova 13 godišnjih djevojčica Crne Gore MRFLAM MBTAPR MFPRES MESKDM MSDIŠD MSDIŠL MSTRBU MSZGIB MBT10X5 MBIZDR MRF MBT LAM APR 1,00 0,23 -0,03 -0,10 -0,02 -0,06 -0,01 0,06 0,20 -0,11 MFP MES RES KDM MSD MSD MST IŠD IŠL RBU MSZ GIB MBT 10X5 MBI ZDR 1,00 -0,22 1,00 -0,23 0,14 1,00 -0,26 0,11 0,07 1,00 -0,31 0,19 0,04 0,87 1,00 -0,12 0,23 0,32 -0,03 -0,12 1,00 -0,08 0,20 0,20 0,05 0,01 0,39 1,00 -0,07 -0,06 -0,36 0,05 0,13 -0,35 -0,30 1,00 -0,09 0,02 0,29 0,06 0,10 0,29 0,24 -0,18 1,00

Faktorska analiza je urađena metodom prve glavne komponente kosom transformacijom uz direktni

11

oblimin kriterij. Kaiser-Gutmanovim kriterijem utvrđena je ocjena značajnosti glavnih komponenata

prema kojem se smatra značajnom svaka ona glavna komponenta čija je varijansa, odnosno karakteristični

korijen 1 ili veći od 1. Analizom matrice izolovanih **karakterističnih korijenova (tabela 86.)** uočava se da je

izolovano četiri glavne komponente koje pokrivaju 66,36 %

ukupnog objašnjenog varijabiliteta. Prva glavna komponenta nosi najveći stepen objašnjenog varijabiliteta, i to 23,89%, čiji je karakteristični korijen 2,39. Druga latentna dimenzija nosi 20,62% objašnjenog varijabiliteta i karakteristični korijen 2,06, treća komponenta nosi 11,60% objašnjenog varijabiliteta i karakteristični korijen 1,16, dok četvrta komponenta

11

nosi 11,06%, objašnjenog varijabiliteta i karakteristični korijen 1,02. Tabela 86. Faktorska analiza glavnih komponenta 13 godišnjih djevojčica Crne Gore

PC1	PC2	PC3	PC4	Com	λ	% of var	Cum %
MRFLAM	-0,25	-0,02	0,83	0,11	0,76	2,39	23,89
MBTAPR	-0,47	-0,36	0,28	0,44	0,63	2,06	20,62
MFPRES	0,44	0,10	0,27	-0,67	0,72	1,16	11,60
MESKDM	0,63	-0,22	-0,18	0,06	0,48	1,02	10,25
MSDIŠD	0,42	0,79	0,13	0,28	0,89	0,84	8,44
MSDIŠL	0,40	0,85	0,09	0,20	0,92	0,75	7,54
MSTRBU	0,60	-0,43	0,21	-0,10	0,61	0,67	6,73
MSZGIB	0,55	-0,29	0,43	0,03	0,58	0,56	5,64
MBT10X5	-0,49	0,48	0,16	-0,22	0,55	0,42	4,16
MBIZDR	0,52	-0,17	-0,08	0,44	0,50	0,11	1,13

Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - kumulativni postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

1

varijanse.

Analizom matrice strukture (tabela 87), **može se uočiti da najveće** ortogonalne projekcije **vektora manifestnih varijabli na prvi faktor imaju varijable za procjenu eksplozivne snage**

30

skok u dalj sa mjesta (MESKDM),

repetativne snage trbušnih mišića i pregibača zgloba kuka, ležanje – sjed, trbušnjaci (MSTRBU), **statičke sile gornjih ekstremiteta** ili **izdržaj u zgibu,**

40

vis u zgibu (MSZGIB), za procjenu anaerobne izdržljivosti, šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR), i komponentu možemo interpretirati kao generalni faktor motorike. Najznačajnije

ortogonalne projekcije vektora manifestnih varijabli na drugi faktor imaju varijable za procjenu 10
snage, odnosno

definisana kao sposobnost manifestacije maksimalne sile izolovanih mišićnih skupina, u ovom slučaju, mišića šake i podlaktice lijeve i desne ruke, dinamometrije desne šake (MSDIŠD) i dinamometrije lijeve šake (MSDIŠL).

Treba istaći da varijabilitet konfiguracije sklopa prve izolovane glavne komponente hipotetički 10
generiše jedan **neuro-endokrino-** fiziološki mehanizam **centralnog nervnog sistema, i to mehanizam**

regulacije trajanja ekscitacije. Ovaj faktor možemo nazvati kao mišićna sila pregibača prstiju šake ili faktor dinamometrije šake. Najznačajnije ortogonalne projekcije vektora manifestnih varijabli na treći faktor ima varijabla flamingo ravnoteža (MRFLAM). Treći faktor možemo definisati kao faktor ravnoteže.

Na četvrti faktor značajne ortogonalne projekcije vektora manifestnih varijabli imaju dvije 10
varijable:

varijabla gipkosti zglobova trupa ili pretklon sa dosezanjem u sjedu, pretklon u sjedu (MFPRES), i eksplozivne snage donjih ekstremiteta, skok u dalj sa mjesta (MESKDM), četvrta komponenta može se uslovno definisati kao faktor eksplozivne snage i fleksibilnosti. Tabela 87. Faktorska analiza oblimin rotacija 13 godišnjih djevojčica Crne Gore MRFLAM MBTAPR MFPRES MESKDM Pattern Matrix OBL1 OBL2 -0,13 0,07 0,01 -0,25 0,01 0,01 0,62 0,04 OBL3 OBL4 0,86 0,00 0,47 0,54 0,05 -0,85 -0,22 -0,11 Structure Matrix OBL1 OBL2 -0,16 -0,03 -0,09 -0,38 0,13 0,11 0,64 0,09 OBL3 0,86 0,50 0,05 -0,25 OBL4 0,00 0,56 -0,85 -0,20 MSDIŠD 0,04 0,95 0,06 0,01 0,04 0,94 -0,06 -0,11 MSDIŠL -0,05 0,95 0,00 -0,05 -0,03 0,96 -0,11 -0,17 MSTRBU 0,65 -0,15 0,14 -0,32 0,69 -0,12 0,13 -0,40 MSZGIB 0,59 0,04 0,38 -0,24 0,61 0,03 0,35 -0,34 MBT10X5 -0,71 0,17 0,13 -0,11 -0,70 0,16 0,14 -0,02 MBIZDR 0,67 0,21 -0,03 0,25 0,64 0,19 -0,09 0,13 λ 2,21 2,04 1,24 1,41 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure 1
Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Inspekcijom korelacione matrice izolovanih motoričkih faktora (Tabela 88) možemo vidjeti da dobijeni koeficijenti interkorelacije nijesu statistički značajni pa prema tome i ne postoje značajne korelacije između izolovanih faktora. Tabela 88. Korelacija između latentnih motoričkih dimenzija 13 godišnjih djevojčica Crne Gore OBL1 OBL1 1,00 OBL2 0,01 OBL3 -0,04 OBL4 -0,15 OBL2 OBL3 OBL4 1,00 -0,12 1,00 -0,12 -0,01 1,00 U tabeli 89, prikazani su koeficijenti korelacija manifestnih motoričkih testova 14 godišnjih djevojčica Crne Gore. Na

osnovu broja ispitanika, za 98 stepena slobode, svi koeficijenti korelacije koji su jednake ili veći od 0.21 smatramo kao statistički značajnim. Zato ćemo dati osvrt samo kod relacije u varijablama između koje je dobijena najveća značajna povezanost, dok u samoj tabeli svi značajni koeficijenti korelacije su boldirani. U ovoj situaciji takva visoka povezanost je dobijena između varijabli: dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), ($r=0.90$). Tabela 89. Korelacija manifestnih motoričkih testova 14 godišnjih djevojčica Crne Gore MRFLAM MBTAPR MFPRES MESKDM MSDIŠD MSDIŠL MSTRBU MSZGIB MBT10X5 MBIZDR MRF MBT LAM APR 1,00 0,21 0,01 -0,09 -0,06 -0,03 -0,11 0,02 0,03 0,03 MFP MES RES KDM MSD MSD MST IŠD IŠL RBU MSZ MBT GIB 10X5 MBI ZDR 1,00 -0,32 1,00 -0,30 0,25 1,00 -0,32 0,14 0,24 1,00 -0,28 0,14 0,31 0,90 1,00 -0,30 0,28 0,19 0,17 0,15 1,00 -0,25 0,21 0,33 0,33 0,30 0,40 1,00 0,08 -0,17 -0,21 -0,21 -0,25 0,02 -0,21 1,00 -0,12 0,36 0,35 0,11 0,04 0,26 0,51 -0,28 1,00

U tabeli 90 prikazani su karakteristični korjenovi i objašnjeni dijelovi zajedničke varijanse motoričkih sposobnosti

8

14 godišnjih djevojčica Crne Gore. Analizom date tabele

može se vidjeti da su izolovane tri latentne dimenzije koje ukupni manifestni motorički prostor objašnjavaju sa 58,51 % zajedničke varijanse. Pojedinačni doprinos u objašnjenju zajedničke varijanse iznosi, za prvu glavnu komponentu 31,26%, za drugu 15,12%, i za treću

8

12,13%.

Prva glavna komponenta nosi najveći dio varijanse (31,26%) i može se smatrati najznačajnijom mjerom svih primijenjenih mjernih instrumenata manifestnih motoričkih varijabli. Na osnovu koeficijenata matrice glavnih komponenti (korelacija vektora manifestnih varijabli sa izolovanim glavnim komponentama) tj. koordinata vektora projektovanih na ortogonalni sistem latentnih dimenzija može se definisati struktura izolovanih latentnih dimenzija. Kao što se vidi u matrici strukture (tabela 91) najveći dio objašnjene varijanse iscrpljuje prva glavna komponenta.

8

Tabela 90. Faktorska analiza glavnih komponenta 14 godišnjih djevojčica Crne Gore PC1 PC2 PC3 Com λ % of var Cum % MRFLAM -0,13 0,09 0,65 0,44 3,13 31,26 31,26 MBTAPR -0,57 0,03 0,51 0,58 1,51 15,12 46,38 MFPRES 0,51 0,38 -0,07 0,41 1,21 12,13 58,51 MESKDM 0,61 0,13 0,02 0,38 0,99 9,95 68,46 MSDIŠD 0,70 -0,63 0,08 0,90 0,85 8,50 76,96 MSDIŠL 0,69 -0,66 0,12 0,92 0,72 7,24 84,20 MSTRBU 0,51 0,31 -0,39 0,51 0,59 5,85 90,05 MSZGIB 0,68 0,26 0,15 0,56 0,54 5,39 95,44 MBT10X5 -0,41 0,01 -0,50 0,41 0,37 3,69 99,13 MBIZDR 0,55 0,58 0,29 0,72 0,09 0,87 100,00 Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - kumulativni postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

1

varijanse.

Najveće projekcije na prvu izolovanu latentnu dimenziju ostvaruju sljedeće varijable:

8

za procjenu fleksibilnosti (gipkosti zglobova trupa "pretklon sa doseganjem u sjedu") koja se definiše kao sposobnost izvođenja pokreta maksimalne amplitude, pretklon u sjedu (MFPRES), eksplozivne snage donjih ekstremiteta skok udalj iz mjesta (MESKDM), repetitivne

snage trbušnih mišića i pregibača zgloba kuka, ležanje – sjed, trbušnjaci (MSTRBU), statičke sile gornjih ekstremiteta ili izdržaj u zgibu,

40

vis u zgibu (MSZGIB), i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR).

Obzirom na prirodu varijabli kojima je zasićena prva latentna dimenzija može se definisati kao generalni faktor

8

motorike topološkog tipa. Najznačajnije

ortogonalne projekcije vektora manifestnih varijabli na drugi faktor imaju varijable za procjenu snage, odnosno

10

definisana kao sposobnost manifestacije maksimalne sile izolovanih mišićnih skupina, u ovom slučaju, mišića šake i podlaktice lijeve i desne ruke i dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL). Ovaj faktor možemo nazvati kao mišićna sila pregibača prstiju šake ili faktor dinamometrije šake. Na treću komponentu značajne projekcije imaju

varijable: za procjenu brzine frekvencije pojedinačnog pokreta, definisane kao sposobnost izvođenja pokreta sa konstantnom amplitudom,

10

taping rukom (MBTAPR), flamingo ravnoteža (MRFLAM) i varijabla za procjenu anaerobne izdržljivosti, šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) (T10X5). Ovaj faktor možemo nazvati kao faktor maksimalne brzine i ravnoteže. Tabela 91.

Faktorska analiza oblimin rotacija 14 godišnjih djevojčica Crne Gore Pattern Matrix Structure Matrix OBL1 OBL2 OBL3 OBL1 OBL2 OBL3 MRFLAM 0,05 0,05 0,67 -0,01 0,06 0,66 MBTAPR -0,30 0,26 0,58 -0,42 0,38 0,62 MFPRES 0,64 0,06 -0,12 0,63 -0,13 -0,16 MESKDM 0,51 -0,22 -0,06 0,58 -0,38 -0,11 MSDIŠD -0,04 -0,95 -0,06 0,25 -0,94 -0,10 MSDIŠL -0,07 -0,98 -0,02 0,23 -0,96 -0,05 MSTRBU 0,55 0,06 -0,44 0,56 -0,13 -0,48 MSZGIB 0,68 -0,17 0,07 0,73 -0,37 0,01 MBT10X5 -0,32 0,31 -0,44 -0,38 0,38 -0,40 MBIZDR 0,86 0,16 0,25 0,80 -0,08 0,20 λ 2,65 2,43 1,30 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure 1

Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Vrijednosti korelacija između latentnih dimenzija nalaze se u tabeli 92. Inspekcijom korelacione matrice izolovanih motoričkih faktora vidi se da postoji korelacija između prvog i drugog faktora i ta korelacija je slaba. Tabela 92. Korelacija između latentnih motoričkih dimenzija 14 godišnjih djevojčica Crne Gore OBL1 OBL2 1,00 OBL3 -0,30 OBL1 OBL2 -0,07 OBL3 1,00 0,05 1,00 U tabeli 93, prikazane su koeficijenti korelacija manifestnih motoričkih testova 15 godišnjih djevojčica Crne Gore. Na osnovu broja ispitanika, za 98 stepena slobode, svi koeficijenti korelacije koji su jednaki ili veći od 0.21 smatramo kao statistički značajnim. Zato ćemo dati osvrt samo kod relacije u varijablama između kojih je dobijena najveća značajna povezanost, dok u samoj tabeli svi značajni koeficijenti korelacije su boldirani. U ovoj situaciji takva visoka povezanost je dobijena između varijabli: dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), ($r=0.82$). Tabela 93. Korelacija manifestnih motoričkih testova 15 godišnjih djevojčica Crne Gore MRFLAM MBTAPR MFPRES MESKDM MRF LAM 1,00 -0,08 -0,14 -0,09 MBT APR 1,00 -0,17 -0,14 MFP MES MSD MSD MST MSZ MBT MBI RES KDM IŠD IŠL RBU GIB 10X5 ZDR 1,00 0,05 1,00 MSDIŠD MSDIŠL MSTRBU MSZGIB MBT10X5 MBIZDR -0,31 -0,09 -0,26 -0,19 -0,07 -0,12 0,14 -0,14 0,24 0,08 -0,05 -0,21 0,17 0,24 0,16 0,22 0,18 0,13 0,06 0,38 0,10 -0,24 0,17 0,22 1,00 0,82 1,00 0,14 0,21 0,25 0,20 -0,04 -0,03 0,20 0,21 1,00 0,22 1,00 -0,11 -0,11 0,05 0,24 1,00 -0,39 1,00

Faktorskom analizom definisane **su** četiri **značajne glavne komponente koje su objasnile** 1
ukupno 64.17% **ukupnog varijabiliteta** moričkih **mjera. Njihove vrijednosti se nalaze u**

tabeli 94. Tabela 94. Faktorska analiza glavnih komponenta 15 godišnjih djevojčica Crne Gore PC1 PC2 PC3 PC4 Com λ % of var Cum % MRFLAM -0,35 -0,46 0,60 0,19 0,73 2,64 26,40 26,40 MBTAPR -0,35 0,29 -0,35 0,40 0,49 1,44 14,40 40,80 MFPRES 0,34 0,19 0,31 -0,67 0,69 1,26 12,64 53,44 MESKDM 0,54 -0,36 -0,04 0,30 0,52 1,07 10,73 64,17 MSDIŠD 0,77 0,46 0,03 0,25 0,87 0,96 9,60 73,77 MSDIŠL 0,77 0,44 0,09 0,18 0,83 0,80 8,04 81,81 MSTRBU 0,39 -0,05 0,24 -0,18 0,25 0,74 7,36 89,17 MSZGIB 0,50 -0,44 0,33 0,37 0,69 0,51 5,06 94,23 MBT10X5 -0,34 0,46 0,68 0,12 0,80 0,41 4,13 98,36 MBIZDR 0,52 -0,42 -0,23 -0,26 0,57 0,16 1,64 100,00 Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - kumulativni postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

1

varijanse. Prva glavna komponenta objasnila je 26.40% prostora motoričkih sposobnosti djece starije od 15 godina, druga komponenta iscrpljuje 14.40% od ukupnog varijabiliteta motoričkih mjera, treća komponenta iscrpljuje 12.64% od ukupnog varijabiliteta motoričkih mjera i četvrta komponenta iscrpljuje 10.73% od ukupnog varijabiliteta motoričkih mjera. Prvu glavnu komponentu (Tabela 95) uglavnom relativno dobro definišu mehanizmi za regulaciju trajanja ekscitacije i mehanizam za regulaciju tonusa i sinergijsku regulaciju odnosno varijable za procjenu snage definisana kao sposobnost manifestacije maksimalne sile izolovanih mišićnih skupina, u ovom slučaju, mišića šake i podlaktice dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), i varijabla za procjenu ravnoteža - flamingo ravnoteža (MRFLAM).

Iz ovih vrijednosti proizlazi kako bi se prva glavna komponenta **moglo interpretirati kao** faktor **dinamometrije šake i**

1

ravnoteže. Drugu latentnu motoričku dimenziju opisuju varijable:

eksplozivne snage donjih ekstremiteta skok udalj iz mjesta (MESKDM), statičke sile

40

gornjih ekstremiteta ili izdržaj u zgibu, vis u zgibu (MSZGIB), i varijable ravnoteže (MRFLAM) koja istom mjerom učestvuje i u prvi faktor. Drugu komponentu mogli bi interpretirati kao faktor repetitivne i eksplozivne snage. Na treću komponentu značajne projekcije imaju dvije varijable: za procjenu anaerobnu izdržljivosti šatl trčanje, 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Treću komponentu mogli bi interpretirati kao faktor anaerobne-aerobne izdržljivost. Na četvrtu komponentu značajne projekcije imaju

varijable: za procjenu brzine frekvencije pojedinačnog pokreta, definisane kao sposobnost izvođenja pokreta sa konstantnom amplitudom,

10

taping rukom (MBTAPR), za procjenu fleksibilnosti (gipkosti zglobova trupa "pretklon sa doseganjem u sjedu") koja se definiše kao sposobnost izvođenja pokreta maksimalne amplitude (MFPRES) i u manjoj mjeri učestvuje repetitivna snaga trbušnih mišića i pregibača zgloba kuka, ležanje – sjed, trbušnjaci (MSTRBU). Ovu komponentu mogli bi interpretirati kao faktor repetitivne snage i fleksibilnosti. Tabela 95. Faktorska analiza oblimin rotacija 15 godišnjih djevojčica Crne Gore Pattern Matrix OBL1 OBL2 OBL3 OBL4 Structure Matrix OBL1 OBL2 OBL3 OBL4 MRFLAM MBTAPR MFPRES MESKDM MSDIŠD MSDIŠL MSTRBU MSZGIB MBT10X5 MBIZDR λ -0,49 0,12 0,09 0,24 0,93 0,89 0,16 0,17 0,11

-0,03 2,24 -0,59 0,38 -0,08 -0,52 0,17 0,10 0,65 -0,03 0,31 0,06 -0,81 0,21 -0,52 -0,33 0,07 0,33 -0,08 0,07 -0,01 0,93 -0,08
 0,09 -0,10 0,90 -0,13 -0,01 -0,40 0,24 -0,77 -0,06 -0,06 0,25 -0,03 0,92 -0,10 -0,07 -0,11 -0,65 -0,30 0,18 1,49 1,71 1,55 -0,52
 0,41 -0,04 0,28 0,15 0,66 0,18 0,01 -0,76 -0,57 -0,44 -0,10 -0,14 -0,15 -0,20 -0,14 -0,12 -0,28 -0,21 -0,10 -0,45 -0,80 -0,20
 -0,23 0,06 0,88 -0,04 -0,24 -0,68 -0,38 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure 1

Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Korelaciona matrica latentnih dimenzija (tabla 96) ukazuje da izolovani motorički faktori ne stoje u interkorelaciji međusobno i djeluju kao samostalni. Tabela 96. Korelacija između latentnih motoričkih dimenzija 15 godišnjih djevojčica Crne Gore OBL1 OBL2 -0,07 OBL3 -0,22 OBL4 -0,19 OBL2 OBL3 OBL4 1,00 0,13 1,00 0,17 0,10 1,00 6.2.7 Interkorelacija i struktura motoričkih sposobnosti dječaka uzrasta 13, 14 i 15 godina Kosova U tabeli 97, prikazani su koeficijenti korelacija manifestnih motoričkih testova 13 godišnjih dječaka Kosova. Na osnovu broja ispitanika, za 98 stepena slobode, svi koeficijenti korelacije koji su jednaki ili veći od 0.21 smatramo kao statistički značajne. Zato ćemo dati osvrt samo kod relacije u varijablama između kojih je zabilježena / utvrđena / dobijena najveća značajna povezanost, dok u samoj tabeli svi značajni koeficijenti korelacije su boldirani. U ovoj situaciji takva visoka povezanost je dobijena između varijabli: dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), ($r=0.88$). Tabela 97. Korelacija manifestnih motoričkih testova 13 godišnjih dječaka Kosova MRFLAM MBTAPR MFPRES MESKDM MSDIŠD MSDIŠL MSTRBU MSZGIB MBT10X5 MBIZDR MRF MBT LAM APR 1,00 0,00 -0,03 -0,17 0,08 0,03 -0,10 -0,18 0,10 -0,27 MFP MES RES KDM MSD MSD MST IŠD IŠL RBU MSZ GIB MBT 10X5 MBI ZDR 1,00 -0,13 1,00 -0,22 0,33 1,00 -0,12 0,18 0,26 1,00 -0,08 0,17 0,26 0,88 1,00 -0,31 0,19 0,39 0,19 0,17 1,00 -0,21 0,18 0,44 0,33 0,36 0,36 1,00 0,34 -0,16 -0,51 -0,22 -0,21 -0,37 -0,32 1,00 -0,19 0,04 0,38 0,16 0,17 0,23 0,46 -0,53 1,00

Faktorska analiza je urađena metodom prve glavne komponente kosom transformacijom uz direktni 11
oblimin kriterij. Kaiser-Gutmanovim kriterijem utvrđena je ocjena značajnosti glavnih komponenata prema kojem se smatra značajnom svaka ona glavna komponenta čija je varijansa, odnosno karakteristični korijen 1 ili veći od 1. Analizom matrice izolovanih **karakterističnih korijenova (tabela 98.) uočava se da je**

izolovano tri glavne komponente koje pokrivaju 60,37 %

ukupnog objašnjenog varijabiliteta. Prva glavna komponenta nosi najveći stepen objašnjenog 11
varijabiliteta, i to 34,45%, čiji je karakteristični korijen 3,34, druga latentna dimenzija nosi 15,93% objašnjenog varijabiliteta i karakteristični korijen 1, 59, treća komponenta nosi 11,00% objašnjenog varijabiliteta i karakteristični korijen 1,

10. Tabela 98. Faktorska analiza glavnih komponenta 13 godišnjih dječaka Kosova PC1 PC2 PC3 Com λ % of var Cum %
 MRFLAM -0,21 0,44 -0,58 0,57 3,34 33,45 33,45 MBTAPR -0,43 0,23 0,51 0,50 1,59 15,93 49,37 MFPRES 0,38 0,06 -0,42
 0,32 1,10 11,00 60,37 MESKDM 0,73 -0,19 -0,07 0,57 0,97 9,68 70,05 MSDIŠD 0,60 0,73 0,11 0,91 0,76 7,58 77,63 MSDIŠL
 0,60 0,72 0,18 0,92 0,69 6,95 84,57 MSTRBU 0,59 -0,20 -0,30 0,48 0,61 6,12 90,70 MSZGIB 0,70 -0,05 0,20 0,54 0,48 4,78
 95,48 MBT10X5 -0,69 0,29 0,08 0,57 0,34 3,39 98,86 MBIZDR 0,62 -0,36 0,37 0,65 0,11 1,14 100,00 Legenda: PC – Glavne
 komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - kumulativni postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

1

varijanse.

Analizom matrice strukture (tabela 99), može se uočiti da najveće ortogonalne projekcije vektora manifestnih varijabli na prvi faktor imaju varijable: za procjenu

30

brzine frekvencije pojedinačnog pokreta, taping rukom (MBTAPR), definisana

kao sposobnost izvođenja pokreta sa konstantnom amplitudom i maksimalnom frekvencijom,

10

za procjenu fleksibilnosti (gipkosti zglobova trupa, pretklon sa dosezanjem u sjedu), pretklon u sjedu (MFPRES)

koja se definiše kao sposobnost izvođenja pokreta maksimalne amplitude, odnosno kod koje rezultat u većoj mjeri zavisi od funkcioniranja sinergističkog automatizma i regulacije mišićnog tonusa,

10

eksplozivne snage donjih ekstremiteta (skok udalj iz mjesta) (MESKDM),

repetitivne snage trbušnih mišića i pregibača zgloba kuka (ležanje – sjed),

20

trbušnjaci (MSTRBU) i brzine trčanja sa promjenom smjera šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5). Ovaj faktor može se definisati kao generalni faktor motoričke sposobnosti topoloskog tipa. Najznačajnije

ortogonalne projekcije vektora manifestnih varijabli na drugi faktor imaju varijable za procjenu snage, odnosno 10

definisana kao sposobnost manifestacije maksimalne sile izolovanih mišićnih skupina, u ovom slučaju, mišića šake i podlaktice desne i lijeve ruke, dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL). Ovaj faktor može se definisati kao sposobnost manifestacije maksimalne sile izolovanih mišićnih skupina.

Najznačajnije ortogonalne projekcije vektora manifestnih varijabli na treći faktor imaju varijable: za procjenu ravnoteže 30

(Flamingo ravnoteža) (MRFLAM), brzine trčanja sa promjenom smjera, šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Ovaj faktor može se definisati kao anaerobna-aerobna izdržljivosti i ravnoteže. Tabela 99. Faktorska analiza oblimin rotacija 13 godišnjih dječaka Kosova

Pattern Matrix	OBL1	OBL2	OBL3	Structure Matrix
OBL1	1,00	0,21	0,13	1,00
OBL2	0,53	1,00	0,31	0,21
OBL3	0,54	0,31	1,00	0,13
MRFLAM	-0,75	0,53	0,54	-0,03
MBTAPR	-0,09	0,66	0,24	-0,57
MFPRES	0,18	2,51	0,13	-0,77
MESKDM	0,07	0,15	0,09	-0,68
MSDIŠD	0,11	-0,20	0,53	0,15
MSDIŠL	0,35	0,66	0,97	-0,07
MSTRBU	0,25	0,98	-0,01	0,21
MSZGIB	0,01	0,12	0,68	0,34
MBT10X5	0,47	0,44	-0,04	-0,38
MBIZDR	-0,66	0,07	0,73	0,35
λ	2,42	2,00	0,09	-0,71
	-0,07	-0,04	0,25	-0,07
	0,36	0,48	0,95	0,05
	0,96	0,10	0,22	0,25
	0,48	0,57	-0,26	-0,50
	0,22	0,78		

Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure 1
Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija.

Inspekcijom korelacione matrice izolovanih motoričkih faktora (Tabela 100) ne zapažaju se korelacije između faktora. 50

Izolovani faktori su nezavisni međusobno. Tabela 100. Korelacija između latentnih motoričkih dimenzija 13 godišnjih dječaka Kosova

OBL1	OBL2	OBL3	OBL1	1,00	OBL2	0,31	1,00	OBL3	0,21	0,13	1,00
OBL1	1,00	0,21	0,13	1,00							
OBL2	0,53	1,00	0,31	0,21	1,00						
OBL3	0,54	0,31	1,00	0,13	0,21	1,00					

U tabeli 101, prikazani su koeficijenti korelacija manifestnih motoričkih testova 14 godišnjih dječaka Kosova. Na osnovu broja ispitanika, za 98 stepena slobode, svi koeficijenti korelacije koji su jednaki ili veći od 0.21 smatramo kao statistički značajnim. Zato ćemo dati osvrt samo kod relacije u varijablama između kojih je dobijena najveća značajna povezanost, dok u samoj tabeli svi značajni koeficijenti korelacije su boldirani. U ovoj situaciji takva visoka povezanost je dobijena između varijabli: dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), ($r=0.92$). Tabela 101. Korelacija manifestnih motoričkih testova 14 godišnjih dječaka Kosova

MRFLAM	MBTAPR	MFPRES	MESKDM	MSDIŠD	MSDIŠL	MSTRBU	MSZGIB	MBT10X5	MBIZDR	MRF	MBT	LAM	APR	1,00	0,18	0,11	-0,14	0,05	0,04	-0,08	-0,07	0,13	0,16	MFP	MES	RES	KDM	
MRFLAM	1,00													1,00														
MBTAPR	0,53	1,00												0,31	1,00													
MFPRES	0,54	0,31	1,00											0,21	0,13	1,00												

MSD MSD MST IŠD IŠL RBU MSZ GIB MBT 10X5 MBI ZDR 1,00 -0,04 1,00 -0,14 0,25 1,00 -0,17 0,01 0,28 1,00 -0,17 0,05
0,32 0,92 1,00 -0,11 0,22 0,40 0,09 0,06 1,00 -0,26 0,23 0,35 0,10 0,05 0,15 1,00 0,04 -0,08 -0,21 0,17 0,14 0,03 -0,03 1,00
0,12 0,17 0,14 0,05 0,10 -0,09 0,17 0,05 1,00

Faktorizacijom matrice interkorelacija primijenjenih manifestnih motoričkih varijabli u

8

hiperdimensionalnom **prostoru**, ekstrahovale **su se latentne dimenzije (glavne komponente)**
kojima se objašnjava latentni prostor bazične motorike.

Tabela 102. Faktorska analiza glavnih komponenta 14 godišnjih dječaka Kosova PC1 PC2 PC3 PC4 Com λ % of var Cum
% MRFLAM -0,07 0,35 0,62 0,19 0,55 2,39 23,86 23,86 MBTAPR -0,38 0,20 0,45 0,21 0,43 1,67 16,66 40,52 MFPRES 0,32
-0,40 0,49 0,20 0,54 1,38 13,81 54,33 MESKDM 0,69 -0,40 0,05 0,01 0,64 1,02 10,17 64,50 MSDIŠD 0,78 0,54 -0,13 -0,03
0,92 0,98 9,83 74,33 MSDIŠL 0,79 0,53 -0,10 -0,07 0,92 0,83 8,29 82,63 MSTRBU 0,40 -0,41 -0,06 0,69 0,82 0,67 6,71 89,33
MSZGIB 0,46 -0,44 0,17 -0,27 0,50 0,60 5,99 95,32 MBT10X5 0,04 0,50 0,10 0,42 0,44 0,40 3,97 99,29 MBIZDR 0,19 0,04
0,69 -0,40 0,68 0,07 0,71 100,00 Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu
glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci

1

doprinosu svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - **kumulativni**
postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

varijanse. Za procjenu značajnosti

izolovanih latentnih dimenzija, primijenjen je Guttman - Kaiserovog kriterij po kojem se smatraju

8

značajnim sve one latentne dimenzije čiji je karakteristični korijen veći od jedan ili jednak jedinici.

U tabeli 102 prikazani su karakteristični korijeni i objašnjeni dijelovi zajedničke varijanse bazičnih
motoričkih sposobnosti

14 godišnjih dječaka Kosova.

Analizom tabele 102 može se vidjeti da su izolovane četiri latentne dimenzije koje ukupni

8

manifestni motorički prostor objašnjavaju sa 64,50 % zajedničke varijanse. Pojedinačni doprinos u
objašnjenju zajedničke varijanse iznosi, za prvu glavnu komponentu 23,86%, za drugu 16,66%, za
treću 13,81% i za četvrtu 10,17%. Prva glavna komponenta nosi najveći dio varijanse 23,86%, i
može se smatrati najznačajnijom mjerom svih primijenjenih mjernih instrumenata manifestnih
motoričkih varijabli. Na osnovu koeficijenata matrice glavnih komponenti (korelacija vektora manifestnih
varijabli sa izolovanim glavnim komponentama) tj. koordinata vektora projektovanih na ortogonalni

sistem latentnih dimenzija može se definisati struktura izolovanih latentnih dimenzija. Kao što se vidi u matrici strukture (tabela 103) najveći dio objašnjene varijanse iscrpljuje prva glavna komponenta. Najveće projekcije na prvu izolovanu latentnu dimenziju ostvaruju sljedeće varijable

za procjenu snage, odnosno definisana kao sposobnost manifestacije maksimalne sile izolovanih mišićnih skupina, u ovom slučaju, mišića šake i podlaktice lijeve i desne ruke, dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL).

Obzirom na prirodu varijabli kojima je zasićena prva latentna dimenzija može se definisati kao faktor 8

dinamometrije šake ili sposobnost manifestacije maksimalne sile izolovanih mišićnih skupina. Na drugu glavnu komponentu značajne projekcije imaju sljedeće varijable: flamingo ravnoteža (MRFLAM),

za procjenu brzine frekvencije pojedinačnog pokreta, definisane kao sposobnost izvođenja pokreta sa konstantnom amplitudom, taping rukom (MBTAPR), i 10

za procjenu anaerobne izdržljivosti, šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5). Ovaj faktor može

definirati kao faktor brzine i ravnoteže. Na treću glavnu komponentu značajne projekcije 8

ima samo jedna varijabla za procjenu izdržljivosti - izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR).

Ovaj faktor može se definisati kao faktor izdržljivost. Na četvrtu glavnu komponentu čiji je doprinos u objašnjenju zajedničke varijanse 10.17 najveće projekcije ostvaruju varijable za procjenu 8

repetitivne snage trbušnih mišića i pregibača zgloba kuka, ležanje – sjed, 20

trbušnjaci (MSTRBU), eksplozivne snage donjih ekstremiteta skok udalj iz mjesta (MESKDM) i gipkosti zglobova trupa ili pretklon sa doseganjem u sjedu, pretklon u sjedu (MFPRES). Ovaj faktor može se definisati kao faktor repetitivne i eksplozivne snage kao i fleksibilnosti. Tabela 103. Faktorska analiza oblimin rotacija 14 godišnjih dječaka Kosova
MRFLAM MBTAPR MFPRES MESKDM MSDIŠD Pattern Matrix OBL1 OBL2 0,05 0,68 -0,25 0,58 -0,11 0,12 0,26 -0,33 0,96
0,02 OBL3 OBL4 0,31 0,05 0,12 -0,03 0,34 0,62 0,19 0,55 0,04 -0,02 Structure Matrix OBL1 OBL2 0,03 0,67 -0,28 0,59 -0,03

0,03 0,34 -0,42 0,96 -0,01 OBL3 0,31 0,11 0,43 0,28 0,03 OBL4 0,01 -0,13 0,64 0,66 0,12 MSDIŠL 0,96 0,01 0,09 -0,03 0,96
 -0,02 0,07 0,11 MSTRBU -0,01 0,06 -0,38 0,89 0,11 -0,06 -0,24 0,82 MSZGIB 0,06 -0,40 0,42 0,29 0,11 -0,44 0,47 0,42
 MBT10X5 0,30 0,56 -0,22 0,06 0,28 0,55 -0,22 -0,02 MBIZDR 0,09 0,16 0,82 -0,07 0,06 0,15 0,80 0,04 λ 2,14 1,50 1,35 1,73

Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure 1

Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Vrijednosti korelacija između latentnih dimenzija nalaze se u tabeli 104. Inspekcijom korelacione matrice izolovanih motoričkih faktora vidi se da su svi koeficijenti latentnih dimenzija beznačajni i da ne postoji korelacija između dobijenih faktora. Tabela 104. Korelacija između latentnih motoričkih dimenzija 14 godišnjih dječaka Kosova OBL1 OBL2 OBL3 OBL4 OBL1 1,00 OBL2 -0,04 OBL3 -0,01 OBL4 0,14 1,00 -0,01 1,00 -0,14 0,16 1,00 U tabeli 105, prikazani su koeficijenti korelacija manifestnih motoričkih testova 15 godišnjih dječaka Kosova. Na osnovu broja ispitanika, za 98 stepena slobode, svi koeficijenti korelacije koji su jednaki ili veći od 0.21 smatramo kao statistički značajnim. Zato ćemo dati osvrt samo kod relacije u varijablama između kojih je dobijena najveća značajna povezanost, dok u samoj tabeli svi značajni koeficijenti korelacije su boldirani. U ovoj situaciji takva visoka povezanost je dobijena između varijabli: dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), ($r=0.89$). Tabela 105. Korelacija manifestnih motoričkih testova 15 godišnjih dječaka Kosova MRF MBT MFP MES MSD MSD MST MSZ MBT MBI LAM APR RES KDM IŠD IŠL RBU GIB 10X5 ZDR MRFLAM MBTAPR MFPRES MESKDM MSDIŠD MSDIŠL MSTRBU MSZGIB MBT10X5 MBIZDR 1,00 -0,13 1,00 0,05 -0,28 0,06 -0,33 0,00 -0,19 0,00 -0,11 0,35 -0,30 -0,01 -0,23 0,03 0,03 0,01 -0,22 1,00 0,37 1,00 0,26 0,27 0,24 0,24 0,19 0,29 0,42 0,35 -0,02 -0,25 0,12 0,11 1,00 0,89 1,00 0,12 0,09 0,36 0,26 -0,06 -0,04 -0,08 -0,10 1,00 0,21 1,00 -0,03 0,05 0,11 0,21 1,00 -0,18 1,00

Faktorskom analizom definisane su četiri **značajne glavne komponente koje su objasnile** 1
ukupno 67.31% ukupnog varijabiliteta motoričkih **mjera. Njihove vrijednosti se nalaze u**

tabeli 106. Prva glavna komponenta objasnila je 28.16% prostora motoričkih sposobnosti djece starije od 15 godina, druga komponenta iznosi 16.18% od ukupnog varijabiliteta motoričkih mjera, treća komponenta iscrpljuje 12.34% od ukupnog varijabiliteta motoričkih mjera i četvrta komponenta iscrpljuje 10.62% od ukupnog varijabiliteta motoričkih mjera.

Analizom matrice strukture (**tabela 107**), **može se uočiti da najveće** ortogonalne 30
 projekcije **vektora manifestnih varijabli na prvi faktor imaju varijable: za procjenu**

brzine frekvencije pojedinačnog pokreta, taping rukom (MBTAPR), definisana

kao sposobnost izvođenja pokreta sa konstantnom amplitudom i maksimalnom frekvencijom,

10

za procjenu fleksibilnosti (gipkosti zglobova trupa, pretklon sa dosezanjem u sjedu), pretklon u sjedu (MFPRES)

koja se definiše **kao sposobnost izvođenja pokreta maksimalne amplitude, odnosno** varijabla, **10**
kod koje **rezultat u većoj mjeri zavisi od** funkcionisanja **sinergističkog automatizma i**
regulacije mišićnog tonusa,

eksplozivne snage donjih ekstremiteta (skok udalj iz mjesta) (MESKDM), **statičke sile**

40

gornjih ekstremiteta ili izdržaj u zgibu, vis u zgibu (MSZGIB), i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Ovaj faktor može se definisati kao generalni faktor motoričke sposobnosti topoloskog tipa. Tabela 106. Faktorska analiza glavnih komponenta 15 godišnjih dječaka Kosova

PC1	PC2	PC3	PC4	Com	λ	% of var	Cum %
MRFLAM	0,16	-0,36	0,69	-0,30	0,72	2,82	28,16
MBTAPR	-0,53	0,39	-0,04	-0,09	0,45	1,62	16,18
MFPRES	0,63	-0,12	-0,09	0,32	0,52	1,23	12,34
MESKDM	0,66	-0,22	-0,18	-0,18	0,54	1,06	10,62
MSDIŠD	0,73	0,59	0,06	-0,13	0,90	0,82	8,18
MSDIŠL	0,67	0,64	0,07	-0,17	0,89	0,73	7,32
MSTRBU	0,46	-0,45	0,45	-0,17	0,64	0,63	6,32
MSZGIB	0,65	-0,06	-0,13	0,44	0,64	0,53	5,29
MBT10X5	-0,15	0,16	0,54	0,74	0,89	0,46	4,62
MBIZDR	0,20	-0,53	-0,45	0,11	0,54	0,10	0,96
	100,00						

Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - **svojstvene vrijednosti matrice korelacija,** % of var - **postoci** **1**
doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - **kumulativni**
postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

varijanse. Drugu komponentu uglavnom relativno dobro definišu mehanizmi za regulaciju trajanja ekscitacije i mehanizam za regulaciju tonusa i sinergijsku regulaciju odnosno varijable za procjenu snage definisana kao sposobnost manifestacije maksimalne sile izolovanih mišićnih skupina, u ovom slučaju, mišića šake i podlaktice lijeve i desne ruke dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL). Iz ovih vrijednosti proizlazi kako bi se druga komponenta mogla interpretirati kao faktor dinamometrije šake ili sposobnost manifestacije maksimalne sile. Treću latentnu motoričku dimenziju opisuju varijable: flamingo ravnoteža (MRFLAM) i

repetitivne snage trbušnih mišića i pregibača zgloba kuka, ležanje – sjed,

20

trbušnjaci (MSTRBU). Treću komponentu mogli bi interpretirati kao faktor repetitivne snage i ravnoteže. Četvrtu latentnu motoričku dimenziju opisuje samo jedna varijabla, za procjenu anaerobnu izdržljivosti, šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5). Ovu komponentu mogli bi interpretirati kao faktor anaerobne izdržljivosti. Tabela 107. Faktorska analiza oblimin rotacija 15 godišnjih dječaka Kosova

Pattern Matrix	OBL1	OBL2	OBL3	OBL4	Structure Matrix	OBL1	OBL2	OBL3	OBL4
MRFLAM	0,43	0,15	0,07	0,20	0,78	0,20	0,52	2,27	-0,02
MBTAPR	0,05	0,14	0,21	0,91	0,93	0,00	0,16	-0,09	-0,42
MFPRES	2,10	0,86	-0,31	0,01	0,18	-0,02	-0,03	0,73	-0,09
MESKDM	0,04	-0,10	1,55	0,06	0,06	0,08	-0,39	-0,09	-0,09
MSDIŠD	-0,04	0,17	0,97	-0,30	1,32	-0,04	-0,59	0,70	0,57
MSDIŠL	0,31	0,23	0,34	0,76	0,00	0,50	0,01	-0,05	0,26
MSTRBU	0,27	0,93	0,94	0,08	0,29	0,00	-0,35	0,82	-0,41
MSZGIB	0,14	0,29	0,07	0,05	0,77	0,05	0,01	-0,01	0,04
MBT10X5	-0,05	-0,48	-0,07	-0,05	-0,13	0,02	0,92	-0,43	

Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure 1

Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Korelacije između latentnih dimenzija nalaze se u tabeli 108. Inspekcijom korelacione matrice izolovanih motoričkih faktora vidi se da su svi koeficijenti latentnih dimenzija beznačajni i da ne postoji korelacija između dobijenih faktora. Tabela 108. Korelacija između latentnih motoričkih dimenzija 15 godišnjih dječaka Kosova

OBL1	OBL2	OBL3	OBL4
1,00	0,16	0,18	-0,20
0,16	1,00	0,06	1,00
0,18	0,06	1,00	0,05
-0,20	1,00	0,05	-0,06

6.2.8 Interkorelacija i struktura motoričkih sposobnosti djevojčica uzrasta 13, 14 i 15 godina Kosova U tabeli 109, prikazani su koeficijenti korelacija manifestnih motoričkih testova 13 godišnjih djevojčica Kosova. Na osnovu broja ispitanika, za 98 stepena slobode, svi koeficijenti korelacije koji su jednaki ili veći od 0.21 smatramo kao statistički značajnim. Zato ćemo dati osvrt samo kod relacije u varijablama između kojih je dobijena najveća značajna povezanost, dok u samoj tabeli svi značajni koeficijenti korelacije su boldirani. U ovoj situaciji takva visoka povezanost je dobijena između varijabli: dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), ($r=0.82$). Tabela 109. Korelacija manifestnih motoričkih testova 13 godišnjih djevojčica Kosova

MRF	MBT	MFP	MES	MSD	MSD	MST	MSZ	MBT	MBI	LAM	APR	RES
KDM	IŠD	IŠL	RBU	GIB	10X5	ZDR	MRFLAM	MBTAPR	MFPRES	MESKDM	1,00	-0,07
1,00	-0,07	1,00	-0,07	-0,09	1,00	0,12	-0,04	-0,06	1,00	MSDIŠD	-0,01	0,20
0,04	0,16	1,00	MSDIŠL	-0,02	0,15	0,12	0,21	0,82	1,00	MSTRBU	0,17	-0,13
-0,27	0,16	0,01	-0,06	1,00	MSZGIB	-0,01	-0,03	0,09	0,32	0,22	0,22	0,14
1,00	0,10	0,15	-0,06	-0,15	1,00	MBIZDR	0,10	-0,12	0,13	0,27	0,11	0,13
0,13	0,13	0,13	0,22	-0,35	1,00							

Tabela 110. Faktorska analiza glavnih komponenta 13 godišnjih djevojčica Kosova

PC1	PC2	PC3	Com	λ	% of var	Cum %
MRFLAM	0,09	-0,31	0,35	0,22	2,20	21,96
MBTAPR	0,09	0,47	0,16	0,25	1,84	18,38
MFPRES	0,15	0,06	-0,79	0,65	1,34	13,38
MESKDM	0,58	-0,41	0,11	0,52	0,98	9,78
MSDIŠD	0,76	0,50	0,13	0,84	0,93	9,27
MSDIŠL	0,77	0,51	0,04	0,85	0,75	7,49
MSTRBU	0,15	-0,42	0,63	0,59	0,71	7,13
MSZGIB	0,58	-0,20	-0,06	0,38	0,57	5,75
MBT10X5	-0,23	0,65	0,30	0,56	0,52	5,17
MBIZDR	0,49	-0,46	-0,22	0,50	0,17	1,69

Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci 1
doprinosu svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - **kumulativni**
postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

varijanse. Analizom matrice izolovanih karakterističnih korijenova (tabela 110.) uočava se da su izolovane tri glavne komponente koje pokrivaju 53,73%

ukupnog objašnjene varijabilnosti. Prva glavna komponenta nosi najveći stepen objašnjene varijabilnosti, i to 21,96%, čiji je karakteristični korijen 2,20. Druga latentna dimenzija nosi 18,38% objašnjene varijabilnosti i karakteristični korijen 1, 84, treća komponenta nosi 13,38% objašnjene varijabilnosti i karakteristični korijen 1,

11

34. Na prvu glavnu komponentu značajne projekcije imaju: varijabla za procjenu izdržljivosti - izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR), varijabla, za procjenu anaerobnu izdržljivosti, šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i eksplozivne snage donjih ekstremiteta (skok udalj iz mjesta) (MESKDM), Ovu komponentu možemo interpretirati kao faktor anaerobne-aerobne izdržljivosti

i eksplozivne snage. Najznačajnije ortogonalne projekcije vektora manifestnih varijabli na drugi faktor imaju varijable za

30

procjenu snage, odnosno definisana kao sposobnost manifestacije maksimalne sile izolovanih mišićnih skupina, u ovom slučaju, mišića šake i podlaktice lijeve i desne ruke dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL).

Treba istaći da varijabilnost konfiguracije sklopa prve izolovane glavne komponente hipotetički generiše jedan neuro-endokrino- fiziološki mehanizam centralnog nervnog sistema, i to mehanizam

10

regulacije trajanja ekscitacije. Ovaj faktor možemo nazvati kao mišićna sila pregibača prstiju šake ili faktor dinamometrije šake. Tabela 111. Faktorska analiza oblimin rotacija 13 godišnjih djevojčica Kosova Pattern Matrix Structure Matrix OBL1 OBL2 OBL3 OBL1 OBL2 OBL3 MRFLAM 0,13 -0,06 0,44 0,18 -0,06 0,45 MBTAPR -0,32 0,39 0,00 -0,31 0,39 -0,04 MFPRES 0,36 -0,01 -0,76 0,27 0,00 -0,72 MESKDM 0,61 0,20 0,26 0,64 0,21 0,33 MSDIŠD 0,11 0,91 -0,02 0,12 0,91 -0,01 MSDIŠL 0,14 0,90 -0,10 0,14 0,91 -0,09 MSTRBU 0,13 -0,03 0,74 0,21 -0,03 0,76 MSZGIB 0,53 0,30 0,04 0,54 0,31 0,09 MBT10X5 -0,70 0,30 0,06 -0,69 0,29 -0,02 MBIZDR 0,71 0,03 -0,03 0,71 0,04 0,05 λ 1,96 2,02 1,43 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure Matrix - matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),

1

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Najznačajnije ortogonalne projekcije vektora manifestnih varijabli na treći faktor ima varijabla: flamingo ravnoteža (MRFLAM), gipkosti zglobova trupa ili pretklon sa doseganjem u sjedu, pretklon u sjedu (MFPRES) i

repetitivne snage trbušnih mišića i pregibača zgloba kuka, ležanje – sjed,

20

trbušnjaci (MSTRBU). Treći faktor možemo definisati kao faktor ravnoteže, repetitivne snage i fleksibilnosti. Inspekcijom korelacione matrice izolovanih motoričkih faktora (Tabela 112) možemo vidjeti da dobijeni koeficijenti interkorelacije nisu statistički značajni pa prema tome i ne postoje značajne korelacije između izolovanih faktora. Tabela 112.

Korelacija između latentnih motoričkih dimenzija 13 godišnjih djevojčica Kosova OBL1 OBL1 1,00 OBL2 0,01 OBL3 0,11 OBL2 OBL3 1,00 -0,01 1,00 U tabeli 113, prikazani su koeficijenti korelacija manifestnih motoričkih testova 14 godišnjih djevojčica Kosova. Na osnovu broja ispitanika, za 98 stepena slobode, svi koeficijenti korelaciji koje su jednaki ili veći od 0.21 smatramo kao statistički značajnim. Zato ćemo dati osvrt samo kod relacije u varijablama između kojih je dobijena najveća značajna povezanost, dok u samoj tabeli svi značajni koeficijenti korelacije su boldirani. U ovoj situaciji takva visoka povezanost je dobijena između varijabli: dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), ($r=0.75$). Tabela 113. Korelacija manifestnih motoričkih testova 14 godišnjih djevojčica Kosova MRF MBT MFP MES MSD MSD MST MSZ MBT MBI LAM APR RES KDM IŠD IŠL RBU GIB 10X5 ZDR MRFLAM MBTAPR MFPRES 1,00 -0,16 0,20 1,00 -0,24 1,00 MESKDM MSDIŠD MSDIŠL MSTRBU MSZGIB MBT10X5 MBIZDR 0,07 -0,15 0,14 -0,12 0,02 -0,05 -0,01 -0,31 -0,15 -0,09 -0,19 -0,12 0,01 -0,04 0,23 1,00 0,33 0,29 0,30 0,22 0,23 0,32 0,26 0,49 -0,04 0,14 -0,11 -0,21 1,00 0,75 1,00 0,16 0,21 0,11 0,22 -0,05 0,01 0,02 -0,08 1,00 0,24 1,00 0,10 0,03 -0,14 -0,24 1,00 -0,13 1,00

U tabeli 114 prikazani su karakteristični korjenovi i objašnjeni dijelovi zajedničke varijanse motoričkih sposobnosti

8

14 godišnjih djevojčica Kosova. Analizom date tabele

može se vidjeti da su izolovane četiri latentne dimenzije koje ukupni manifestni motorički prostor objašnjavaju sa 64,41 % zajedničke varijanse. Pojedinačni doprinos u objašnjenju zajedničke varijanse iznosi, za prvu glavnu komponentu 26,33%, za drugu 15,18%, za treću 12,37% i za četvrtu

8

10,53%. Tabela 114. Faktorska analiza glavnih komponenta 14 godišnjih djevojčica Kosova PC1 PC2 PC3 PC4 Com λ % of var Cum % MRFLAM 0,14 0,51 -0,50 -0,38 0,68 2,63 26,33 26,33 MBTAPR -0,37 0,00 0,70 -0,33 0,75 1,52 15,18 41,51 MFPRES 0,61 0,20 -0,21 -0,18 0,49 1,24 12,37 53,88 MESKDM 0,66 -0,32 -0,01 -0,17 0,57 1,05 10,53 64,41 MSDIŠD 0,69 0,50 0,32 0,21 0,87 0,89 8,91 73,32 MSDIŠL 0,69 0,35 0,46 0,22 0,86 0,75 7,53 80,85 MSTRBU 0,56 -0,24 -0,32 0,17 0,50 0,71 7,14 87,99 MSZGIB 0,57 -0,44 0,14 -0,30 0,63 0,57 5,74 93,73 MBT10X5 0,10 -0,53 -0,03 0,57 0,62 0,42 4,22 97,95

MBIZDR -0,28 0,46 -0,11 0,44 0,50 0,21 2,05 100,00 Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija, % of var - postoci 1
doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - **kumulativni**
postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

varijanse.

Kao što se vidi u matrici strukture (tabela 115) najveći dio objašnjene **varijanse iscrpljuje** 8
prva glavna komponenta. Najznačajnije ortogonalne **projekcije** vektora manifestnih varijabli **na**

drugi faktor imaju varijable za procjenu snage, odnosno definisana kao sposobnost manifestacije maksimalne sile izolovanih mišićnih skupina, u ovom slučaju, mišića šake i podlaktice lijeve i desne ruke, dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), Ovaj prvi faktor možemo nazvati kao mišićna sila pregibača prstiju šake ili faktor dinamometrije šake. Najveće projekcije na drugu izolovanu latentnu dimenziju ostvaruju sljedeće varijable: eksplozivne snage donjih ekstremiteta skok u dalj sa mjesta (MESKDM), statičke sile gornjih ekstremiteta ili izdržaj u zgibu ili vis u zgibu (MSZGIB), i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Ovaj faktor možemo nazvati kao faktor energetske regulacije i intenziteta ekscitacije. Na treću komponentu značajne projekcije imaju

varijable: za procjenu brzine frekvencije pojedinačnog pokreta, definirane kao sposobnost 10
izvođenja pokreta sa konstantnom amplitudom (MBTAPR) i

repetitivne snage trbušnih mišića i pregibača zgloba kuka, ležanje – sjed, 20

trbušnjaci (MSTRBU). Ovaj faktor možemo nazvati kao faktor repetitivne snage i segmentarne brzine. Četvrtu latentnu motoričku dimenziju opisuju samo dvije varijable, varijabla za procjenu anaerobnu izdržljivosti, šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i varijabla za ravnotežu - flamingo ravnoteža (flamingo ravnoteža (MRFLAM)). Ovu komponentu možemo interpretirati kao faktor anaerobne izdržljivosti i ravnotežu. Tabela 115. Faktorska analiza oblimin rotacija 14 godišnjih djevojčica Kosova Pattern Matrix Structure Matrix

OBL1 OBL2 OBL3 OBL4 OBL1 OBL2 OBL3 OBL4 MRFLAM -0 ,07 0 ,07 15

-0,24 -0,78 0,06 0,08 -0,25 -0,79 MBTAPR 0,06 -0,14 0,88 0,07 -0,10 0,00 0,84 0,11 MFPRES 0,29 -0,25 -0,29 -0,37 0,45
 -0,35 -0,42 -0,41 MESKDM 0,16 -0,62 -0,21 0,01 0,34 -0,70 -0,36 0,01 MSDIŠD 0,94 0,09 0,00 -0,06 0,92 -0,11 -0,19 -0,17
 MSDIŠL 0,94 -0,02 0,09 0,09 0,92 -0,21 -0,11 -0,02 MSTRBU 0,08 -0,26 -0,58 0,10 0,25 -0,39 -0,64 0,08 MSZGIB 0,08 -0,77
 -0,01 0,06 0,24 -0,79 -0,16 0,09 MBT10X5 -0,04 0,00 -0,38 0,70 -0,03 -0,10 -0,35 0,69 MBIZDR 0,17 0,73 -0,13 0,02 0,03
 0,67 -0,03 -0,04 λ 2,15 1,90 1,68 1,32 Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure 1

Matrix - **matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Vrijednosti korelacija između latentnih dimenzija nalaze se u tabeli 116. Inspekcijom korelacione matrice izolovanih motoričkih faktora vidi se da ne postoji korelacija između faktora. Tabela 116. Korelacija između latentnih motoričkih dimenzija 14 godišnjih djevojčica Kosova OBL1 OBL1 1,00 OBL2 -0,22 OBL3 -0,22 OBL4 -0,12 OBL2 OBL3 OBL4 1,00 0,18 1,00 -0,05 0,04 1,00 U tabeli 117, prikazani su koeficijenti korelacija manifestnih motoričkih testova 15 godišnjih djevojčica Kosova. Na osnovu broja ispitanika, za 98 stepena slobode, svi koeficijenti korelacije koji su jednaki ili veći od 0.21 smatramo kao statistički značajnim. Zato ćemo dati osvrt samo kod relacije u varijablama između kojih je dobijena najveća značajna povezanost, dok u samoj tabeli svi značajni koeficijenti korelacije su boldirani. U ovoj situaciji takva visoka povezanost je dobijena između varijabli: dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), ($r=0.61$) Tabela 117. Korelacija manifestnih motoričkih testova 15 godišnjih djevojčica Kosova MRF MBT MFP MES MSD MSD MST MSZ MBT MBI LAM APR RES KDM IŠD IŠL RBU GIB 10X5 ZDR MRFLAM 1,00 MBTAPR 0,06 1,00 MFPRES 0,20 -0,04 1,00 MESKDM -0,17 -0,40 0,27 1,00 MSDIŠD 0,25 0,00 0,40 0,14 1,00 MSDIŠL 0,16 -0,03 0,21 0,08 0,61 1,00 MSTRBU -0,06 -0,02 0,10 0,26 0,02 0,11 1,00 MSZGIB -0,12 -0,07 0,11 0,40 0,29 0,26 0,46 1,00 MBT10X5 0,18 0,14 0,03 -0,07 0,01 -0,21 0,00 0,06 1,00 MBIZDR -0,04 -0,03 0,00 0,19 -0,03 0,15 0,16 0,21 -0,45 1,00 Tabela 118. Faktorska analiza glavnih komponenta 15 godišnjih djevojčica Kosova PC1 PC2 PC3 PC4 Com λ % of var Cum % MRFLAM 0,05 0,64 -0,10 -0,05 0,43 2,39 23,87 23,87 MBTAPR -0,27 0,34 -0,11 0,73 0,73 1,76 17,65 41,51 MFPRES 0,50 0,39 0,11 -0,27 0,48 1,37 13,72 55,24 MESKDM 0,61 -0,37 0,33 -0,36 0,75 1,16 11,63 66,87 MSDIŠD 0,63 0,59 -0,12 -0,05 0,76 0,87 8,69 75,56 MSDIŠL 0,64 0,36 -0,39 0,10 0,70 0,78 7,77 83,33 MSTRBU 0,47 -0,27 0,37 0,47 0,65 0,61 6,13 89,46 MSZGIB 0,68 -0,18 0,34 0,36 0,74 0,39 3,95 93,41 MBT10X5 -0,23 0,42 0,75 0,09 0,79 0,37 3,68 97,09 MBIZDR 0,37 -0,44 -0,51 0,22 0,65 0,29 2,91 100,00 Legenda: PC – Glavne komponente – latentne dimenzije (PC1 – odnosi se na prvu glavnu komponentu i td.), Com - kumunalitet

manifestnih varijabli, λ - **svojstvene vrijednosti matrice korelacija,** % of var - **postoci** 1
doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene varijanse, Cum % - **kumulativni**
postoci doprinosa svake svojstvene vrijednosti ukupnoj količini objašnjene

varijanse.

Faktorskom analizom definisane **su** četiri **značajne glavne komponente koje su objasnile** **ukupno** 66.87% **ukupnog varijabiliteta** motoričkih **mjera. Njihove vrijednosti se nalaze u**

1

tabeli 118. Prva glavna komponenta objasnila je 23.87% prostora motoričkih sposobnosti djece starije od 15 godina, druga komponenta iznosi 17.65% od ukupnog varijabiliteta motoričkih mjera, treća komponenta iscrpljuje 13.72% od ukupnog varijabiliteta motoričkih mjera i četvrta komponenta iscrpljuje 11.63% od ukupnog varijabiliteta motoričkih mjera. Prvu glavnu komponentu uglavnom relativno dobro definišu mehanizmi za regulaciju trajanja ekscitacije odnosno varijable statičke sile gornjih ekstremiteta ili izdržaj u zgibu ili vis u zgibu (MSZGIB) i

repetitivne snage trbušnih mišića i pregibača zgloba kuka, ležanje – sjed,

20

trbušnjaci (MSTRBU). Prvu komponentu možemo interpretirati kao mehanizmi za regulacije trajanja ekscitacije. Drugu latentnu motoričku dimenziju opisuju slijedeće varijable: za procjenu snage definisana kao sposobnost manifestacije maksimalne sile izolovanih mišićnih skupina, u ovom slučaju, mišića šake i podlaktice lijeve i desne ruke dinamometrija desne šake (MSDIŠD) i dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), za procjenu ravnotežu - flamingo ravnoteža (MRFLAM) i za procjenu fleksibilnosti (gipkosti zglobova trupa "pretklon sa doseganjem u sjedu") koja se definiše kao sposobnost izvođenja pokreta maksimalne amplitude (MFPRES). Drugu komponentu možemo interpretirati kao faktor eksplozivne snage, ravnoteže i fleksibilnosti. Na treću komponentu značajne projekcije imaju dvije varijable: za procjenu anaerobnu izdržljivosti, šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Treću komponentu možemo interpretirati kao faktor anaerobne-aerobne izdržljivost. Na četvrtu komponentu značajne projekcije imaju slijedeće

varijable: za procjenu brzine frekvencije pojedinačnog pokreta, definisane **kao sposobnost** **izvođenja pokreta sa konstantnom amplitudom,** taping rukom (MBTAPR), **i**

10

za eksplozivnu snagu donjih ekstremiteta - skok udalj iz mjesta (MESKDM). Ovu komponentu možemo interpretirati kao faktor repetitivne snage i fleksibilnosti. Tabela 119. Faktorska analiza oblimin rotacija 15 godišnjih djevojčica Kosova

Pattern Matrix	OBL1	OBL2	OBL3	OBL4	Structure Matrix	OBL1	OBL2	OBL3	OBL4	MRFLAM	MBTAPR	MFPRES	MESKDM	MSDIŠD	MSDIŠL	MSTRBU	MSZGIB	MBT10X5	MBIZDR	λ																										
	-0,22	0,19	0,05	0,36	0,10	0,11	0,82	0,82	0,22	0,18	1,83	0,55	0,18	0,18	-0,23	0,03	0,06	0,86	0,04	0,60	0,15	-0,30	0,12	0,04	-0,01	-0,72	0,48	0,86	-0,03	-0,02	0,18	0,74	-0,38	0,09	0,21	-0,07	0,03									
	0,06	0,80	0,14	0,00	-0,06	0,85	-0,01	0,88	0,11	0,08	-0,02	-0,76	0,04	2,00	1,61	1,53	0,54	0,24	0,21	0,02	0,11	0,83	0,61	0,14	-0,31	0,10	-0,12	-0,79	0,87	-0,01	-0,07	0,73	-0,36	0,02	0,00	-0,09	-0,07	0,21	-0,12	-0,20	0,03	0,86	0,15	-0,03	-0,78	-0,05

Legenda: Pattern Matrix -

matrica paralelnih projekcija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica sklopa), Structure **Matrix - matrica korelacija manifestnih varijabli s oblimin faktorima (matrica strukture),**

1

λ - svojstvene vrijednosti matrice korelacija. Korelaciona matrica latentnih dimenzija (tabla 120) ukazuje da izolovani motorički faktora ne stoje u interkorelaciji međusobno i djeluju kao samostalni. Tabela 120. Korelacija između latentnih motoričkih dimenzija 15 godišnjih djevojčica Kosova OBL1 OBL1 1,00 OBL2 0,08 OBL3 -0,14 OBL4 -0,17 OBL2 OBL3 OBL4 1,00 0,03 1,00 -0,03 0,09 1,00 6.3 Diskriminativna analiza antropometrijskih karakteristika i motoričkih sposobnosti

6.3.1 Diskriminativna analiza između 13, 14 i 15 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u antro- pometrijskim karakteristikama U tabeli 121 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 13 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u antropometrijskim karakteristikama, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.66, Rao's R=7.85 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u antropometrijskim karakteristikama. Na univarijantnom nivou

između ove dvije grupe ispitanika utvrđena **je razlika samo u varijabli,**

47

kožni nabor nadlaktice (AKNNL). Tabela 121. MANOVA i ANOVA antropometrijskih karakteristika u manifestni prostor 13 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova

Wilks'Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0,

14

66 7,85 12 187 0,000

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

ATMAS 2,98 134,38 0,02 0,882 ATVIS 11,00 68,06 0,16 0,688 ATSVI 55,44 21,74 2,55 0,112 AŠRUK 198,01 106,05 1,87 0,173 ASIRR 8,82 7,22 1,22 0,270 ASKUK 17,94 6,40 2,80 0,096 ASKOL 0,03 0,65 0,04 0,840 AOGRU 274,95 73,97 3,72 0,055 AOSTR 112,50 90,74 1,24 0,267 AKNNL 231,13 34,31 6,74 0,010 AKNTR 10,58 147,85 0,07 0,789 AKNLE 96,61 58,67 1,65 0,201 Legenda: Wilks'Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekat kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 122 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 13 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u antropometrijskim karakteristikama, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.58, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 78.34), uz 12 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Projekcije svih varijabli u jedinstvenu izolovanu diskriminativnu funkciju su ispod utvrđene vrijednosti (0.30). Izraženija diskriminativnost je utvrđena samo kod varijable kožni nabor nadlaktice (AKNNL), mada je ispod utvrđene vrijednosti (0.30). Vrijednosti centroida pokazuje da 13 godišnjih dječaci Crne Gore imaju bolje antropometrijskih karakteristika od svojih vršnjaka iz

Kosova. Tabela 122. Diskriminativna kanonička analiza – antropometrijske karakteristike u latentni prostor 13 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centriodi grupa Eigenvalue

Canonical R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 0, 50 0, 58 0,

16

66 78,34 12 0,000 Strukturu Root 1 ATMAS -0,01 ATVIS 0,04 ATSVI 0,16 AŠRUK 0,14 ASIRR 0,11 ASKUK 0,17 ASKOL 0,02 AOGRU -0,19 AOSTR 0,11 AKNNL 0,26 AKNTR 0,03 AKNLE -0,13 Centroidi Root 1 CG13M 0,71 K13M -0,71 Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonical R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. U tabeli 123 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 14 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u antropometrijskim karakteristikama, vidi se da u tretiranom sistemu varijabli nije utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.91, Rao's R=1.63 i p-level=0.09 može se konstatovati da kod tretirane grupe ne postoji statistički značajnu razliku u antropometrijskim karakteristikama. Tabela 123. MANOVA i ANOVA antropometrijskih karakteristika u manifestni prostor 14 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova

Wilks'Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0, 91 1, 63 12 187 0,

56

086

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

ATMAS 191,69 126,32 1,52 0,219 ATVIS 44,18 78,43 0,56 0,454 ATSVI 78,63 23,97 3,28 0,072 AŠRUK 165,62 95,43 1,74 0,189 ASIRR 18,12 7,11 2,55 0,112 ASKUK 11,71 6,26 1,87 0,173 ASKOL 0,78 0,43 1,81 0,180 AOGRU 81,15 54,49 1,49 0,224 AOSTR 93,71 75,52 1,24 0,267 AKNNL 93,85 29,49 3,18 0,076 AKNTR 9,24 128,21 0,07 0,789 AKNLE 87,12 25,22 3,45 0,065 Legenda: Wilks'Lambda – Wilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 124 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 14 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u antropometrijskim karakteristikama, u tretiranom sistemu varijabli nije utvrđena statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.31, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 19.12), uz 12

stepene slobode, nije utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe (p-level=0.09). Značajne projekcije varijabli: visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora leđa (AKNLE) na jedinstvenu izolovanu diskriminativnu funkciju idu u prilog ispitanika Crne Gore. Izraženija diskriminativnost je utvrđena kod ovih varijabli, a i vrijednosti centroida pokazuje da 14 godišnji dječaci Crne Gore imaju bolje antropometrijskih karakteristika od svojih vršnjaka iz Kosova. Tabela 124. Diskriminativna kanonička analiza – antropometrijske karakteristike u latentni prostor 14 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centriodi grupa Eigenvalue

Canonical R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 0, 10 0, 31 0,

16

91 19,12 12 0,086 Strukturu Root 1 ATMAS 0,27 ATVIS 0,16 ATSVI 0,40 AŠRUK 0,29 ASIRR 0,35 ASKUK 0,30 ASKOL 0,30 AOGRU 0,27 AOSTR 0,24 AKNNL 0,39 AKNTR 0,06 AKNLE 0,41 Centroidi Root 1 CG14M 0,32 K14M -0,32 Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonical R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centriodi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. U tabeli 125 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 15 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u antropometrijskim karakteristikama, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.75, Rao's R=5.22 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u antropometrijskim karakteristikama. Na univarijantnom nivou između ove dvije grupe ispitanika utvrđena je razlika u varijablama: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine ruku (AŠRUK), širine ramena (ASIRR), širine kukova (SKUK) i obima grudi (AOGRU Tabela 125. MANOVA i ANOVA antropometrijskih karakteristika u manifestni prostor 15 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova

Wilks'Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0, 75 5, 22 12 187 0,000

14

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

ATMAS 3181,63 193,65 16,43 0,000 ATVIS 1064,91 71,41 14,91 0,000 ATSVI 137,86 27,88 4,95 0,027 AŠRUK 1770,13 105,72 16,74 0,000 ASIRR 136,95 10,52 13,01 0,000 ASKUK 30,58 6,98 4,38 0,038 ASKOL 1,73 0,51 3,38 0,067 AOGRU 1848,32 81,19 22,76 0,000 AOSTR 157,53 92,00 1,71 0,192 AKNNL 66,13 33,60 1,97 0,162 AKNTR 204,02 129,29 1,58 0,211 AKNLE 58,32 26,56 2,20 0,140 Legenda: Wilks'Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i

df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 126 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 15 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u antropometrijskim karakteristikama, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.50, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 55.52), uz 12 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Značajne projekcije varijabli: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine ruku (AŠRUK), širine ramena (ASIRR), širine kukova (SKUK) i obima grudi (AOGRU) na jedinstvenu izolovanu diskriminativnu funkciju idu u prilog ispitanika Crne Gore. Izraženija diskriminativnost je utvrđena kod ovih varijabli, a i vrijednosti centroida pokazuje da 15 godišnji dječaci Crne Gore imaju bolje antropometrijske karakteristika od svojih vršnjaka iz Kosova. Tabela 126. Diskriminativna kanonička analiza – antropometrijske karakteristike u latentni prostor 15 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centroidi grupa Eigenvalue

Canonicl R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 0, 34 0, 50 0,

16

75 55,52 12 0,000 Strukturu Root 1 ATMAS 0,50 ATVIS 0,47 ATSVI 0,27 AŠRUK 0,50 ASIRR 0,44 ASKUK 0,26 ASKOL 0,23 AOGRU 0,59 AOSTR 0,16 AKNNL 0,17 AKNTR 0,15 AKNLE 0,18 Centroidi Root 1 CG15M 0,58 K15M -0,58 Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonicl R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. 6.3.2 Diskriminativna analiza između 13, 14 i 15 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u antropometrijskim karakteristikama U tabeli 127 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 13 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u antropometrijskim karakteristikama, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.77, Rao's R=4.57 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u antropometrijskim karakteristikama. Na univarijantnom nivou između ove dvije grupe djevojčica utvrđena je razlika u varijablama: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine ruku (AŠRUK), obima struka (AOSTR), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Tabela 127. MANOVA i ANOVA antropometrijskih karakteristika u manifestni prostor 13 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova

Wilks'Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0,

14

77 4,57 12 187 0,000

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

ATMAS 40,41 101,83 0,40 0,529 ATVIS 278,48 51,05 5,46 0,021 ATSVI 172,42 18,09 9,53 0,002 AŠRUK 276,13 53,48 5,16 0,024 ASIRR 0,85 7,28 0,12 0,734 ASKUK 1,80 7,70 0,23 0,629 ASKOL 0,41 0,46 0,88 0,350 AOGRU 86,59 53,66 1,61 0,205 AOSTR 227,70 49,54 4,60 0,033 AKNNL 80,64 33,08 2,44 0,120 AKNTR 521,65 67,48 7,73 0,006 AKNLE 142,80 28,34 5,04 0,026

Legenda: Wilks' Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 128 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 13 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u antropometrijskim karakteristikama, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.48, hi-kva- drat testa (Chi-Sqr. = 49.38), uz 12 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Značajne projekcije varijabli: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine ruku (AŠRUK), obima struka (AOSTR), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE) na jedinstvenu izolovanu diskriminativnu funkciju idu u prilog djevojčica Crne Gore. Izraženija diskriminativnost je utvrđena kod ovih varijabli, a i vrijednosti centroida pokazuju da 13 godišnje djevojčice Crne Gore imaju bolje antropometrijske karakteristike od svojih vršnjakinja iz Kosova. Tabela 128. Diskriminativna kanonička analiza – antropometrijske karakteristike u latentni prostor 13 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centroidi grupa Eigenvalue

Canonici R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 0, 29 0,48 0,77 49,38 12 0,

46

000 Strukturu Root 1 ATMAS 0,08 ATVIS 0,31 ATSVI 0,41 AŠRUK 0,30 ASIRR 0,04 ASKUK -0,06 ASKOL 0,12 AOGRU -0,17 AOSTR 0,28 AKNNL 0,20 AKNTR 0,36 AKNLE 0,29 Centroidi Root 1 CG13Ž 0,54 K13Ž -0,54

Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonici R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji U tabeli 129 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 14 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u antropometrijskim karakteristikama, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.73, Rao's R=5.82 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u antropometrijskim karakteristikama. Na univarijantnom nivou između ove dvije grupe djevojčica utvrđena je razlika u varijablama: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), širine ramena (ASIRR), obima struka (AOSTR) i kožnog nabora leđa

(AKNLE). Tabela 129. MANOVA i ANOVA antropometrijskih karakteristika u manifestni prostor 14 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova

Wilks' Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0, 73 5, 82 12 187 0,000

14

Mean sq Error Mean sq Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

ATMAS 122,62 115,17 1,06 0,303 ATVIS 181,45 42,70 4,25 0,041 ATSVI 36,13 19,12 1,89 0,171 AŠRUK 191,10 50,11 3,81 0,052 ASIRR 26,86 4,30 6,24 0,013 ASKUK 11,52 6,30 1,83 0,178 ASKOL 0,99 0,49 2,04 0,155 AOGRU 3,73 44,95 0,08 0,774 AOSTR 600,66 50,27 11,95 0,001 AKNNL 4,80 32,09 0,15 0,699 AKNTR 132,85 76,35 1,74 0,189 AKNLE 269,12 21,35 12,61 0,000 Legenda: Wilks' Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sq Error - efekat kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sq Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 130 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 14 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u antropometrijskim karakteristikama, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.52, hi-kva- drat testa (Chi-Sqr. = 60.89), uz 12 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Značajne projekcije varijabli: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), širine ramena (ASIRR), obima struka (AOSTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE) na jedinstvenu izolovanu diskriminativnu funkciju idu u prilog djevojčica Crne Gore. Izraženija diskriminativnost je utvrđena kod ovih varijabli, a i vrijednosti centroida pokazuju da 14 godišnje djevojčice Crne Gore imaju bolje antropometrijske karakteristike od svojih vršnjakinja iz Kosova. Tabela 130. Diskriminativna kanonička analiza – antropometrijske karakteristike u latentni prostor 14 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centroidi grupa Eigenvalue

Canonicl R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 0, 37 0, 52 0,

16

73 60,89 12 0,000 Strukturu Root 1 ATMAS 0,12 ATVIS 0,24 ATSVI 0,16 AŠRUK 0,23 ASIRR 0,29 ASKUK 0,16 ASKOL -0,17 AOGRU -0,03 AOSTR 0,40 AKNNL -0,05 AKNTR 0,15 AKNLE 0,41 Centroidi Root 1 CG14Ž 0,61 K14Ž -0,61 Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonicl R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. U tabeli 131 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize

varijanse (ANOVA) između 15 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u antropometrijskim karakteristikama, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.64, Rao's R=8.85 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u antropometrijskim karakteristikama. Na univarijantnom nivou između ove dvije grupe djevojčica utvrđena je razlika u varijablama: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine ruku (AŠRUK), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK) kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE Tabela 131. MANOVA i ANOVA antropometrijskih karakteristika u manifestni prostor 15 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova

Wilks' Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0,

14

64 8,85 12 187 0,000

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

ATMAS 538,87 94,43 5,71 0,018 ATVIS 306,28 29,51 10,38 0,001 ATSVI 121,21 14,98 8,09 0,005 AŠRUK 1198,05 44,08 27,18 0,000 ASIRR 71,52 3,83 18,65 0,000 ASKUK 37,07 3,79 9,78 0,002 ASKOL 0,31 0,34 0,91 0,342 AOGRU 217,36 56,44 3,85 0,051 AOSTR 34,03 65,64 0,52 0,472 AKNNL 233,28 31,87 7,32 0,007 AKNTR 332,82 74,74 4,45 0,036 AKNLE 278,48 12,91 21,57 0,000 Legenda: Wilks' Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 132 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 15 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u antropometrijskim karakteristikama, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.60, hi-kva- drat testa (Chi-Sqr. = 86.35), uz 12 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Značajne projekcije varijabli: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine ruku (AŠRUK), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK) kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE) na jedinstvenu izolovanu diskriminativnu funkciju idu u prilog djevojčica Crne Gore. Izraženija diskriminativnost je utvrđena kod ovih varijabli, a i vrijednosti centroida pokazuju da 15 godišnje djevojčice Crne Gore imaju bolje antropometrijske karakteristike od svojih vršnjakinja iz Kosova. Tabela 132. Diskriminativna kanonička analiza – antropometrijske karakteristike antropometrija u latentni prostor 15 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centroidi grupa Eigenvalue

Canonicl R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 0, 57 0, 60 0,

16

64 86,35 12 0,000 Strukturu Root 1 ATMAS 0,23 ATVIS 0,30 ATSVI 0,27 AŠRUK 0,49 ASIRR 0,41 ASKUK 0,29 ASKOL 0,09 AOGRU 0,19 AOSTR 0,07 AKNNL 0,26 AKNTR 0,20 AKNLE 0,44 Centroidi Root 1 CG15Ž 0,75 K15Ž -0,75 Eigenvalue –

značajna vrijednost, Canonical R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. 6.3.3 Diskriminativna analiza između 13, 14 i 15 godišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova u antropometrijskim karakteristikama U tabeli 133 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 13 godišnjih dječaka iz Crne Gore i djevojčica iz Kosova u antropometrijskim karakteristikama, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.48, Rao's R=17.02 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u antropometrijskim karakteristikama. Na univarijantnom nivou između ove dvije grupe utvrđena je razlika u varijablama: širine ruku (AŠRUK), širine zgloba koljena (ASKOL) i obima struka (AOSTR). Tabela 133. MANOVA i ANOVA antropometrijskih karakteristika u manifestni prostor 13 godišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova

Wilks'Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0,48 17,

12

02 12 187 0,000

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

ATMAS 125,14 126,93 0,99 0,322 ATVIS 194,04 59,80 3,24 0,073 ATSVI 8,28 19,53 0,42 0,516 AŠRUK 865,28 93,51 9,25 0,003 ASIRR 10,22 7,99 1,28 0,259 ASKUK 17,88 7,82 2,29 0,132 ASKOL 21,85 0,48 45,16 0,000 AOGRU 124,19 68,75 1,81 0,180 AOSTR 1731,07 70,85 24,43 0,000 AKNNL 2,88 33,86 0,09 0,771 AKNTR 206,04 97,33 2,12 0,147 AKNLE 52,02 26,17 1,99 0,160 Legenda: Wilks'Lambda – Wilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 134 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 13 godišnjih dječaka iz Crne Gore i djevojčica iz Kosova u antropometrijskim karakteristikama, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.72, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 141.73), uz 12 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Značajne projekcije varijabli: širine ruku (ARRUK), širine zgloba koljena (ASKOL) i obima struka (AOSTR) na jedinstvenu izolovanu diskriminativna funkcija idu u prilog dječaka iz Crne Gore. Izraženija diskriminativnost je utvrđena kod ovih varijabli, a i vrijednosti centroida pokazuju da 13 godišnjih dječaci Crne Gore imaju bolje antropometrijske karakteristike od 13 godišnjih djevojčica iz Kosova. Tabela 134. Diskriminativna kanonička analiza – antropometrijske karakteristike u

latentni prostor 13 godišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centroidi grupa
Eigenvalue

Canonical R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 1,09 0, 72 0,

16

48 141,73 12 0,000 Strukturu Root 1 ATMAS 0,07 ATVIS 0,12 ATSVI 0,04 AŠRUK 0,21 ASIRR 0,08 ASKUK -0,10 ASKOL
0,46 AOGRU -0,09 AOSTR 0,34 AKNNL 0,02 AKNTR 0,10 AKNLE 0,10 Centroidi Root 1 CG13M 1,04 K13Ž -1,04 Legenda:
Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonical R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. U tabeli 135 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 14 godišnjih dječaka iz Crne Gore i djevojčica iz Kosova u antropometrijskim karakteristikama, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.47, Rao's R=17.62 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u antropometrijskim karakteristikama. Na univarijantnom nivou između ove dvije grupe utvrđena je razlika u varijablama: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine ruku (AŠRUK), širine ramena (ASIRR), širine zgloba koljena (ASKOL), obima struka (AOSTR), i kožnog nabora leđa (AKNLE) Tabela 135. MANOVA i ANOVA antropometrijskih karakteristika u manifestni prostor 14 godišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova

Wilks'Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0,47 17,

12

62 12 187 0,000

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

ATMAS 1058,00 128,96 8,20 0,005 ATVIS 1417,78 58,23 24,35 0,000 ATSVI 165,62 20,65 8,02 0,005 AŠRUK 2584,80
73,50 35,17 0,000 ASIRR 160,38 4,93 32,51 0,000 ASKUK 11,71 5,75 2,04 0,155 ASKOL 24,50 0,47 51,64 0,000 AOGRU
10,90 45,83 0,24 0,626 AOSTR 1065,37 60,21 17,69 0,000 AKNNL 551,12 35,12 15,69 0,000 AKNTR 73,21 91,67 0,80
0,373 AKNLE 31,20 22,54 1,38 0,241 Legenda: Wilks'Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i
df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean
sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo

statističke značajnosti. U tabeli 136 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 14 godišnjih dječaka iz Crne Gore i djevojčica iz Kosova u antropometrijskim karakteristikama, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.73, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 145.26), uz 12 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Značajne projekcije varijabli: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine ruku (AŠRUK), širine ramena (ASIRR), širine zgloba koljena (ASKOL), obima struka (AOSTR), i kožnog nabora leđa (AKNLE) na jedinstvenu izolovanu dis- kriminativnu funkciju ide u prilog dječaka iz Crne Gore. Izraženija diskriminativnost je utvrđena kod ovih varijabli, a i vrijednosti centroida pokazuju da 14 godišnjih dječaci Crne Gore imaju bolje antropometrijske karakteristike od 14 godišnjih djevojčica iz Kosova. Tabela 136. Diskriminativna kanonička analiza – antropometrijske karakteristike u latentni prostor 14 godišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centroidi grupa Eigenvalue

Canonical R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 1,13 0, 73 0,

16

47 145,26 12 0,000 Strukturu Root 1 ATMAS 0,19 ATVIS 0,33 ATSVI 0,19 AŠRUK 0,40 ASIRR 0,38 ASKUK 0,10 ASKOL 0,48 AOGRU 0,03 AOSTR 0,28 AKNNL -0,26 AKNTR -0,06 AKNLE 0,08 Centroidi Root 1 CG14M 1,06 K14Ž -1,06 Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonical R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. U tabeli 137 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 15 godišnjih dječaka iz Crne Gore i djevojčica iz Kosova u antropometrijskim karakteristikama, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.26, Rao's R=44.41 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u antropometrijskim karakteristikama. Na univarijantnom nivou između ove dvije grupe utvrđena je razlika u varijablama: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI) i širine ramena (ASIRR), širine ruku (AŠRUK), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Tabela 137. MANOVA i ANOVA antropometrijskih karakteristika u manifestni prostor 15 godišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova

Wilks'Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0,

14

26 44,41 12 187 0,000

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

ATMAS 6404,74 131,05 48,87 0,000 ATVIS 7314,45 53,27 137,30 0,000 ATSVI 538,58 22,76 23,66 0,000 AŠRUK 12912,25 70,75 182,50 0,000 ASIRR 542,85 5,82 93,20 0,000 ASKUK 50,10 5,23 9,58 0,002 ASKOL 34,86 0,40 86,81 0,000 AOGRU 2432,53 62,84 38,71 0,000 AOSTR 1396,56 66,60 20,97 0,000 AKNNL 315,01 26,88 11,72 0,001 AKNTR 182,40 83,87 2,17 0,142 AKNLE 79,38 14,10 5,63 0,019

Legenda: Wilks' Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 138 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 15 godišnjih dječaka iz Crne Gore i djevojčica iz Kosova u antropometrijskim karakteristikama, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.86, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 258.81), uz 12 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Značajne projekcije varijabli: tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI) i širine ramena (ASIRR), širine ruku (AŠRUK), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora leđa (AKNLE) na jedinstvenu izolovanu diskriminativnu funkciju ide u prilog dječaka iz Crne Gore. Izraženija diskriminativnost je utvrđena kod ovih varijabli, a i vrijednosti centroida pokazuju da 15 godišnjih dječaci Crne Gore imaju bolje antropometrijske karakteristike od 15 godišnjih djevojčica iz Kosova. Tabela 136. Diskriminativna kanonička analiza – antropometrijske karakteristike u latentni prostor 15 godišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centroidi grupa. Eigenvalue

Canonicl R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 2,85 0, 86 0,

16

26 258,81 12 0,000 Strukturu Root 1 ATMAS 0,29 ATVIS 0,49 ATSVI 0,20 AŠRUK 0,57 ASIRR 0,41 ASKUK 0,13 ASKOL 0,39 AOGRU 0,26 AOSTR 0,19 AKNNL -0,14 AKNTR -0,06 AKNLE 0,10 Centroidi Root 1 CG15M 1,68 K15Ž -1,68

Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonicl R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. 6.3.4 Diskriminativna analiza između 13, 14 i 15 godišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova u antropometrijskim karakteristikama U tabeli 139 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 13 godišnjih djevojčica iz Crne Gore i dječaka iz Kosova u antropometrijskim karakteristikama, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.26, Rao's R=44.41 i p-level=0.00 može se konstatovati da se

tretirane grupe statistički značajno razlikuju u antropometrijskim karakteristikama. Na univarijantnom nivou između ove dvije grupe utvrđena je razlika u varijablama: visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL) i kožnog nabora nadlaktice (AKNNL). Tabela 139. MANOVA i ANOVA antropometrijskih karakteristika u manifestni prostor 13 godišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova

Wilks' Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0,47 17,

12

67 12 187 0,000

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level ATMAS 42 ,97

61

109,28 0,39 0,531 ATVIS 36,89 59,31 0,62 0,431 ATSVI 313,25 20,30 15,43 0,000 AŠRUK 1,62 66,02 0,02 0,876 ASIRR 0,48 6,51 0,07 0,786 ASKUK 50,70 6,27 8,09 0,005 ASKOL 15,02 0,63 23,97 0,000 AOGRU 217,36 58,88 3,69 0,056 AOSTR 253,13 69,43 3,65 0,058 AKNNL 505,62 33,54 15,08 0,000 AKNTR 137,78 118,00 1,17 0,281 AKNLE 25,92 60,85 0,43 0,515
 Legenda: Wilks' Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 140 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 13 godišnjih djevojčica iz Crne Gore i dječaka iz Kosova u antropometrijskim karakteristikama, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.73, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 145.55), uz 12 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Značajne projekcije varijabli: visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine kukova (ASKUK), širine zgloba kolena (ASKOL) i kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) na jedinstvenu izolovanu diskriminativnu funkciju idu u prilog dječaka iz Kosova. Izraženi diskriminativnost je utvrđena kod ovih varijabli, a i vrijednosti centroida pokazuju da 13 godišnjih dječaci Kosova imaju bolje antropometrijske karakteristike od 13 godišnjih djevojčica iz Crne Gore. Tabela 140. Diskriminativna kanonička analiza – antropometrijske karakteristike u latentni prostor 13 godišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centroidi grupa Eigenvalue

Canonicl R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 1,13 0, 73 0,

16

47 145,55 12 0,000 Strukturu Root 1 ATMAS 0,04 ATVIS -0,05 ATSVI -0,26 AŠRUK -0,01 ASIRR -0,02 ASKUK -0,19 ASKOL 0,33 AOGRU 0,13 AOSTR 0,13 AKNNL -0,26 AKNTR -0,07 AKNLE 0,04 Centroidi Root 1 CG13Ž -1,06 K13M 1,06
 Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonicl R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambdae kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. U tabeli 141 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 14 godišnjih djevojčica iz Crne Gore i dječaka iz Kosova u antropometrijskim karakteristikama, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.46, Rao's R=18.23 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u antropometrijskim karakteristikama. Na univarijantnom nivou između ove dvije grupe utvrđena je razlika u varijablama: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), širine ruku (AŠRUK), širine zgloba koljena (ASKOL), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Tabela 141. MANOVA i ANOVA antropometrijskih karakteristika u manifestni prostor 14 godišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova

Wilks'Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0,

14

46 18,23 12 187 0,000

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

ATMAS 57,89 112,53 0,51 0,474 ATVIS 307,52 62,90 4,89 0,028 ATSVI 4,03 22,44 0,18 0,672 AŠRUK 583,11 72,05 8,09 0,005 ASIRR 10,40 6,48 1,60 0,207 ASKUK 11,52 6,81 1,69 0,195 ASKOL 25,63 0,45 57,50 0,000 AOGRU 14,26 53,61 0,27 0,607 AOSTR 2,40 65,58 0,04 0,849 AKNNL 959,22 26,46 36,25 0,000 AKNTR 534,65 112,89 4,74 0,031 AKNLE 406,13 24,03 16,90 0,000 Legenda: Wilks'Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 142 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 14 godišnjih djevojčica iz Crne Gore i dječaka iz Kosova u antropometrijskim karakteristikama, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.73, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 148.76), uz 12 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Značajne projekcije varijabli: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), širine ruku (AŠRUK), širine zgloba koljena (ASKOL), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE) na jedinstvenu izolovanu diskriminativnu funkciju idu u prilog dječaka iz Kosova. Izraženija diskriminativnost je utvrđena kod ovih varijabli, a i vrijednosti centroida pokazuju da 14 godišnjih dječaci Kosova imaju bolje morfološke karakteristike od 14 godišnjih djevojčica iz Crne Gore. Tabela 142. Diskriminativna kanonička analiza – antropometrijske karakteristike u latentni prostor 14 godišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centroidi grupa Eigenvalue

Canonicl R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 1,17 0, 73 0,

16

46 148,76 12 0,000 Strukturu Root 1 ATMAS 0,05 ATVIS 0,15 ATSVI -0,03 AŠRUK 0,19 ASIRR 0,08 ASKUK -0,09 ASKOL 0,50 AOGRU -0,03 AOSTR -0,01 AKNNL -0,40 AKNTR -0,14 AKNLE -0,27 Centroidi Root 1 CG14Ž -1,08 K14M 1,08

Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonical R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. U tabeli 143 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 15 godišnjih djevojčica iz Crne Gore i dječaka iz Kosova u antropometrijskim karakteristikama, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.44, Rao's R=20.23 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u antropometrijskim karakteristikama. Na univarijantnom nivou između ove dvije grupe utvrđena je razlika u varijablama: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), širine ruku (AŠRUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Tabela 143. MANOVA i ANOVA antropometrijskih karakteristika u manifestni prostor 15 godišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova

Wilks'Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0,

14

44 20,23 12 187 0,000

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

ATMAS 0,17 157,03 0,00 0,974 ATVIS 1252,50 47,64 26,29 0,000 ATSVI 0,21 20,09 0,01 0,919 AŠRUK 1365,03 79,04 17,27 0,000 ASIRR 9,86 8,53 1,15 0,284 ASKUK 20,61 5,55 3,72 0,055 ASKOL 16,25 0,45 35,77 0,000 AOGRU 70,81 74,80 0,95 0,332 AOSTR 360,46 91,04 3,96 0,048 AKNNL 1693,62 38,59 43,88 0,000 AKNTR 2119,00 120,16 17,63 0,000 AKNLE 237,62 25,37 9,37 0,003 Legenda: Wilks'Lambda – Wilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 144 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 15 godišnjih djevojčica iz Crne Gore i dječaka iz Kosova u antropometrijskim karakteristikama, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.75, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 159.77), uz 12 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Značajne projekcije varijabli: visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), širine ruku (AŠRUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE) na jedinstvenu izolovanu diskriminativna funkcija idu u prilog dječaka iz Kosova. Izraženija

diskriminativnost je utvrđena kod ovih varijabli, a i vrijednosti centroida pokazuju da 15 godišnjih dječaci Kosova imaju bolje antropometrijske karakteristike od 15 godišnjih djevojčica iz Crne Gore. Tabela 144. Diskriminativna kanonička analiza – antropometrijske karakteristike u latentni prostor 14 godišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centriodi grupa Eigenvalue

Canonical R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 1 ,30 0, 75 0,

46

44 159,77 12 0,000 Strukturu Root 1 ATMAS 0,00 ATVIS 0,32 ATSVI 0,01 AŠRUK 0,26 ASIRR 0,07 ASKUK -0,12 ASKOL 0,37 AOGRU -0,06 AOSTR 0,12 AKNNL -0,41 AKNTR -0,26 AKNLE -0,19 Centroidi Root 1 CG15Ž -1,13 K15M 1,13
Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonical R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centriodi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. 6.3.5 Diskriminativna analiza između 13, 14 i 15 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima U tabeli 145 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 13 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.66, Rao's R=9.83 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u motoričkim sposobnostima. Na univarijantnom nivou između ove dvije grupe ispitanika utvrđena je razlika u varijablama: taping rukom (MBTAPR), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Tabela 145. MANOVA i ANOVA motoričkih testova u manifestni prostor 13 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova

Wilks'Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0, 66 9,83 10 189 0,000

14

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

MRFLAM 47,04 37,57 1,25 0,264 MBTAPR 52,01 3,78 13,76 0,000 MFPRES 0,47 45,96 0,01 0,920 MESKDM 8857,80 576,92 15,35 0,000 MSDIŠD 146,21 43,17 3,39 0,067 MSDIŠL 80,64 33,69 2,39 0,123 MSTRBU 60,50 18,72 3,23 0,074 MSZGIB 484,54 466,78 1,04 0,310 MBT10X5 36,07 3,99 9,05 0,003 MBIZDR 61,38 2,85 21,54 0,000 Legenda: Wilks'Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 146 u

kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 13 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.58, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 80.82), uz 10 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Izraženija diskriminativnost je utvrđena projekcijama kod varijabli: taping rukom (MBTAPR), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Prikaz, vrijednosti centroida pokazuje da 13 godišnji dječaci Crne Gore imaju bolje motoričke sposobnosti od svojih vršnjaka iz Kosova. Tabela 146. Diskriminativna kanonička analiza – motoričke sposobnosti u latentni prostor 13 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centroidi grupa Eigenvalue

Canonical R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 0, 52 0, 58 0,

16

66 80,82 10 0,000 Strukturu Root 1 MRFLAM 0,11 MBTAPR -0,37 MFPRES -0,01 MESKDM 0,39 MSDIŠD 0,18 MSDIŠL 0,15 MSTRBU -0,18 MSZGIB -0,10 MBT10X5 -0,30 MBIZDR -0,46 Centroidi Root 1 CG13M -0,72 K13M 0,72 Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonical R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. U tabeli 147 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 14 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.61, Rao's R=11.98 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u motoričkim sposobnostima. Na univarijantnom nivou između ove dvije grupe ispitanika utvrđena je razlika u varijablama: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), skok u dalj sa mjesta (MESKDM) i šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5). Tabela 147. MANOVA i ANOVA motoričkih testova u manifestni prostor 14 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova

Wilks'Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0, 61 11,98 10 189 0,000

14

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

MRFLAM 486,72 34,36 14,17 0,000 MBTAPR 16,50 3,43 4,82 0,029 MFPRES 130,25 60,65 2,15 0,144 MESKDM 7320,50 806,25 9,08 0,003 MSDIŠD 13,01 61,15 0,21 0,645 MSDIŠL 117,04 52,71 2,22 0,138 MSTRBU 4,20 14,47 0,29 0,590

MSZGIB 347,66 523,29 0,66 0,416 MBT10X5 194,66 2,98 65,37 0,000 IZDR 0,31 2,93 0,11 0,745 Legenda: Wilks' Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 148 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 14 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.62, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 94.76), uz 10 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Izraženija diskriminativnost je utvrđena projekcijama kod varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), skok u dalj sa mjesta (MESKDM) i šatl trčanje 10 x. Prikaz, vrijednosti centroida pokazuje da 14 godišnji dječaci Crne Gore imaju bolje motoričke sposobnosti od svojih vršnjaka iz Kosova. Tabela 148. Diskriminativna kanonička analiza – motoričke sposobnosti u latentni prostor 14 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centroidi grupa Eigenvalue

Canonicl R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 0, 63 0, 62 0,

16

61 94,76 10 0,000 Strukturu Root 1 MRFLAM 0,34 MBTAPR -0,20 MFPRES -0,13 MESKDM 0,27 MSDIŠD -0,04 MSDIŠL -0,13 MSTRBU -0,05 MSZGIB 0,07 MBT10X5 -0,72 MBIZDR 0,03 Centroidi Root 1 JCG14M -0,79 K14M 0,79 Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonicl R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. U tabeli 149 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 15 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.83, Rao's R=3.97 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u motoričkim sposobnostima. Na univarijantnom nivou između ove dvije grupe ispitanika utvrđena je razlika u varijablama: flamingo ravnoteža (MRFLAM), trbušnjaci (MSTRBU) i šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5). Tabela 149. MANOVA i ANOVA motoričkih testova u manifestni prostor 15 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova

Wilks' Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0, 83 3,97 10 189 0,000

14

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

MRFLAM 266,80 44,49 6,00 0,015 MBTAPR 1,99 1,84 1,08 0,299 MFPRES 29,72 68,23 0,44 0,510 MESKDM 1596,13 786,34 2,03 0,156 MSDIŠD 64,98 72,96 0,89 0,346 MSDIŠL 233,28 64,85 3,60 0,059 MSTRBU 57,24 12,33 4,64 0,032 MSZGIB 18,22 483,27 0,04 0,846 MBT10X5 42,62 5,25 8,11 0,005 MBIZDR 15,40 3,45 4,46 0,036

Legenda: Wilks' Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 150 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 15 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.62, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 94.76), uz 10 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Izraženija diskriminativnost je utvrđena projekcijama kod varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), trbušnjaci (MSTRBU) i šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5). Prikaz, vrijednosti centroida pokazuje da 15 godišnji dječaci Crne Gore imaju bolje motoričke sposobnosti od svojih vršnjaka iz Kosova. Tabela 150. Diskriminativna kanonička analiza – motoričke sposobnosti u latentni prostor 15 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centriodi grupa Eigenvalue Canonicl

R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 0,21 0, 42 0,83 36,81 10 0,

62

000 Strukturu Root 1 MRFLAM -0,38 MBTAPR 0,16 MFPRES 0,10 MESKDM -0,22 MSDIŠD 0,15 MSDIŠL 0,29 MSTRBU 0,33 MSZGIB 0,03 MBT10X5 0,44 MBIZDR -0,33 Centroidi Root 1 CG15M 0,46 K15M -0,46

Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonicl R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. 6.3.6 Diskriminativna analiza između 13, 14 i 15 godišnjih djevojčica Crne Gore Kosova u motoričkim sposobnostima U tabeli 151 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 13 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.61, Rao's R=11.96 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u motoričkim sposobnostima. Na univarijantnom nivou između ove dvije grupe djevojčica utvrđena je razlika u varijablama: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Tabela 151. MANOVA i ANOVA motoričkih testova u manifestni prostor 13 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova

Wilks' Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0, 61 11,96 10 189 0,000

14

Mean sq Error Mean sq Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

MRFLAM 564,48 29,39 19,21 0,000 MBTAPR 8,30 2,38 3,48 0,063 MFPRES 261,29 53,47 4,89 0,028 MESKDM 1978,20 385,06 5,14 0,024 MSDIŠD 237,62 26,70 8,90 0,003 MSDIŠL 184,32 23,09 7,98 0,005 MSTRBU 435,13 14,11 30,83 0,000 MSZGIB 190,57 146,38 1,30 0,255 MBT10X5 28,28 3,19 8,85 0,003 MBIZDR 23,12 1,38 16,76 0,000

Legenda: Wilks' Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sq Error - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sq Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 152 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 13 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.62, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 94.65), uz 10 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Izraženija diskriminativnost je utvrđena projekcijama kod varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Prikaz, vrijednosti centroida pokazuje da 13 godišnje djevojčice Crne Gore imaju bolje motoričke sposobnosti od 13 godišnjih djevojčice iz Kosova. Tabela 152. Diskriminativna kanonička analiza – motoričke sposobnosti u latentni prostor 13 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centroidi grupa Eigenvalue

Canonicl R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 0, 63 0, 62 0,

16

61 94,65 10 0,000 Strukturu Root 1 MRFLAM MBTAPR MFPRES 0,20 MESKDM 0,20 MSDIŠD 0,27 MSDIŠL 0,25 MSTRBU -0,50 MSZGIB -0,10 MBT10X5 -0,27 MBIZDR -0,37 Centroidi Root 1 CG13Ž -0,79 K13Ž 0,79

Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonicl R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. U tabeli 153 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 14 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.81, Rao's R=4.44 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u motoričkim sposobnostima. Na univarijantnom nivou između ove dvije grupe djevojčica utvrđena je razlika u

varijablama: flamingo ravnoteža (MRFLAM), skok u dalj sa mjesta (MESKDM) i trbušnjaci (MSTRBU). Tabela 153. MANOVA i ANOVA motoričkih testova u manifestni prostor 14 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova

Wilks' Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0, 81 4,44 10 189 0,000

14

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

MRFLAM 456,02 30,82 14,80 0,000 MBTAPR 7,25 2,05 3,54 0,061 MFPRES 20,42 48,52 0,42 0,517 MESKDM 4232,00 534,79 7,91 0,005 MSDIŠD 46,08 29,98 1,54 0,217 MSDIŠL 68,44 27,01 2,53 0,113 MSTRBU 537,92 20,40 26,37 0,000 MSZGIB 394,27 161,22 2,45 0,119 MBT10X5 13,19 5,10 2,59 0,109 MBIZDR 0,50 1,35 0,37 0,543 Legenda: Wilks' Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 154 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 14 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.44, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 40.75), uz 10 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Izraženija diskriminativnost je utvrđena projekcijama kod varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), skok u dalj sa mjesta (MESKDM) i trbušnjaci (MSTRBU). Vrijednost centroida pokazuje da 14 godišnje djevojčice Crne Gore imaju bolje motoričke sposobnosti od 14 godišnjih djevojčice iz Kosova. Tabela 154. Diskriminativna kanonička analiza – motoričke sposobnosti u latentni prostor 14 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centriodi grupa Eigenvalue

Canonicl R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 0, 24 0, 44 0,

16

81 40,75 10 0,000 Strukturu Root 1 MRFLAM 0,56 MBTAPR 0,28 MFPRES 0,10 MESKDM -0,41 MSDIŠD -0,18 MSDIŠL -0,23 MSTRBU -0,75 MSZGIB -0,23 MBT10X5 -0,24 MBIZDR -0,09 Centroidi Root 1 CG14Ž -0,48 K14Ž 0,48 Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonicl R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centriodi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. U tabeli 155 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 15 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks'

Lambda=0.84, Rao's R=3.64 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u motoričkim sposobnostima. Na univarijantnom nivou između ove dvije grupe djevojčica utvrđena je razlika u varijablama: skok u dalj sa mjesta (MESKDM) i šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5). Tabela 155. MANOVA i ANOVA motoričkih testova u manifestni prostor 15 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova

Wilks' Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0, 84 3,64 10 189 0,000

14

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level MRFLAM 34 ,44

12

29,63 1,16 0,282 MBTAPR 2,48 1,80 1,37 0,243 MFPRES 0,98 69,61 0,01 0,906 MESKDM 2191,22 417,49 5,25 0,023
MSDIŠD 22,44 23,25 0,97 0,327 MSDIŠL 23,12 24,58 0,94 0,333 MSTRBU 99,40 35,74 2,78 0,097 MSZGIB 120,93 190,91
0,63 0,427 MBT10X5 91,41 4,25 21,53 0,000 MBIZDR 0,27 1,24 0,21 0,644
Legenda: Wilks' Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 156 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 15 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.40, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 33.97), uz 10 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Izraženija diskriminativnost je utvrđena projekcijama kod varijabli: skok u dalj sa mjesta (MESKDM) i šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5). Vrijednost centroida pokazuje da 15 godišnje djevojčice Crne Gore imaju bolje motoričke sposobnosti od 15 godišnjih djevojčica iz Kosova. Tabela 156. Diskriminativna kanonička analiza – motoričke sposobnosti u latentni prostor 15 godišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centroidi grupa Eigenvalue

Canoncl R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 0, 19 0, 40 0,

16

84 33,97 10 0,000 Strukturu Root 1 MRFLAM MBTAPR MFPRES 0,17 -0,19 MESKDM MSDIŠD 0,16 MSDIŠL 0,16 MSTRBU -0,27 MSZGIB 0,13 MBT10X5 -0,75 MBIZDR 0,07 Centroidi Root 1 CG15Ž -0,44 K15Ž 0,44
Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canoncl R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. 6.3.7 Diskriminativna analiza između 13, 14 i 15 godišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica

Kosova u motoričkim sposobnostima U tabeli 157 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 13 godišnjih dječaka iz Crne Gore i 13 godišnjih djevojčica iz Kosova u motoričkim sposobnostima, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.38, Rao's R=30.83 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u motoričkim sposobnostima. Na univarijantnom nivou između ove dvije tretirane grupe utvrđena je razlika u varijablama: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Tabela 157. MANOVA i ANOVA motoričkih sposobnosti u manifestni prostor 13 godišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova

Wilks' Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0, 38 30,83 10 189 0,000

14

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

MRFLAM 276,13 31,86 8,67 0,004 MBTAPR 55,54 3,28 16,91 0,000 MFPRES 1742,86 51,91 33,57 0,000 MESKDM 1152,00 435,50 2,65 0,105 MSDIŠD 8,40 30,48 0,28 0,600 MSDIŠL 3,38 25,40 0,13 0,716 MSTRBU 2003,44 18,65 107,42 0,000 MSZGIB 9321,45 307,37 30,33 0,000 MBT10X5 4,04 6,73 0,010 MBIZDR 271,68 1,71 158,94 0,000 Legenda: Wilks' Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 158 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 13 godišnjih dječaka iz Crne Gore i 13 godišnjih djevojčica iz Kosova u motoričkim sposobnostima, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.79, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 186.72), uz 10 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Izraženija diskriminativnost je utvrđena projekcijama kod varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Vrijednost centroida pokazuje da 13 godišnji dječaci Crne Gore imaju bolje motoričke sposobnosti od 13 godišnjih djevojčica iz Kosova. Tabela 158. Diskriminativna kanonička analiza – motoričke sposobnosti u latentni prostor 13 godišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centroidi grupa Eigenvalue

Canonicl R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 1,63 0, 79 0,

16

38 186,72 10 0,000 Strukturu Root 1 MRFLAM 0,16 MBTAPR -0,23 MFPRES 0,32 MESKDM -0,09 MSDIŠD -0,03 MSDIŠL -0,02 MSTRBU -0,58 MSZGIB -0,31 MBT10X5 0,14 MBIZDR -0,70 Centroidi Root 1 CG13M -1,27 K13Ž 1,27 Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonicl R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. U tabeli 159 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 14 godišnjih dječaka iz Crne Gore i 14 godišnjih djevojčica iz Kosova u motoričkim sposobnostima, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.36, Rao's R=34.13 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u motoričkim sposobnostima. Na univarijantnom nivou između ove dvije tretirane grupe utvrđena je razlika u varijablama: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Tabela 159. MANOVA i ANOVA motoričkih sposobnosti u manifestni prostor 14 godišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova

Wilks'Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0, 36 34,13 10 189 0,000

14

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

MRFLAM 330,24 29,59 11,16 0,001 MBTAPR 4,18 3,52 1,19 0,277 MFPRES 1374,98 56,67 24,26 0,000 MESKDM 29939,04 585,50 51,13 0,000 MSDIŠD 1367,65 41,49 32,96 0,000 MSDIŠL 1425,78 36,66 38,90 0,000 MSTRBU 2312,00 15,31 151,03 0,000 MSZGIB 10034,91 302,54 33,17 0,000 MBT10X5 16,07 3,75 4,29 0,040 MBIZDR 82,56 1,89 43,58 0,000 Legenda: Wilks'Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 160 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 14 godišnjih dječaka iz Crne Gore i 14 godišnjih djevojčica iz Kosova u motoričkim sposobnostima, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.80, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 199.12), uz 10 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Izraženija diskriminativnost je utvrđena projekcijama kod varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Vrijednost centroida pokazuje da 14 godišnji dječaci Crne Gore imaju bolje motoričke sposobnosti od 14 godišnjih djevojčica iz Kosova. Tabela 160. Diskriminativna kanonička analiza – motoričke sposobnosti u latentni prostor 14 godišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centroidi grupa Eigenvalue

Canonicl R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 1,81 0, 80 0,

16

36 199,12 10 0,000 Strukturu Root 1 MRFLAM 0,18 MBTAPR -0,06 MFPRES 0,26 MESKDM -0,38 MSDIŠD -0,30 MSDIŠL -0,33 MSTRBU -0,65 MSZGIB -0,30 MBT10X5 0,11 MBIZDR -0,35 Centroidi Root 1 CG14M -1,34 K14Ž 1,34 Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonicl R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. U tabeli 161 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 15 godišnjih dječaka iz Crne Gore i 15 godišnjih djevojčica iz Kosova u motoričkim sposobnostima, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.39, Rao's R=29.44 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u motoričkim sposobnostima. Na univarijantnom nivou između ove dvije tretirane grupe utvrđena je razlika u varijablama: pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Tabela 161. MANOVA i ANOVA motoričkih testova u manifestni prostor 15 godišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova

Wilks'Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0, 39 29,44 10 189 0,000

14

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

MRFLAM MBTAPR 58,32 28,92 2,02 1,99 2,97 0,157 0,086 MFPRES 78,94 11,49 0,001 MESKDM 42719,64 560,04 76,28 0,000 MSDIŠD 3916,13 44,64 87,74 0,000 MSDIŠL 3345,62 48,31 69,26 0,000 MSTRBU 1770,13 30,64 57,77 0,000 MSZGIB 16502,54 330,39 49,95 0,000 MBT10X5 106,54 5,91 18,03 0,000 MBIZDR 108,93 2,48 43,89 0,000 Legenda: Wilks'Lambda – Wilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 162 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 15 godišnjih dječaka iz Crne Gore i 15 godišnjih djevojčica iz Kosova u motoričkim testovima, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.78, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 181.25), uz 10 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Izraženi diskriminativnost je

utvrđena projekcijama kod varijabli: pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Vrijednost centroida pokazuje da 15 godišnji dječaci Crne Gore imaju bolje motoričke sposobnosti od 15 godišnjih djevojčica iz Kosova. Tabela 162. Diskriminativna kanonička analiza – motoričke sposobnosti u latentni prostor 15 godišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centriodi grupa Eigenvalue

Canonical R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 1,56 0, 78 0,

16

39 181,25 10 0,000 Strukturu Root 1 MRFLAM 0,08 MBTAPR 0,10 MFPRES 0,19 MESKDM -0,50 MSDIŠD -0,53 MSDIŠL -0,47 MSTRBU -0,43 MSZGIB -0,40 MBT10X5 0,24 MBIZDR -0,38 Centroidi Root 1 CG15M -1,24 K15Ž 1,24 Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonical R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. 6.3.8 Diskriminativna analiza između 13, 14 i 15 godišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova u motoričkim sposobnostima U tabeli 163 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 13 godišnjih djevojčica iz Crne Gore i 13 godišnjih dječaka iz Kosova u motoričkim sposobnostima, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.53, Rao's R=16.90 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u motoričkim sposobnostima. Na univarijantnom nivou između ove dvije tretirane grupe utvrđena je razlika u varijablama: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Tabela 163. MANOVA i ANOVA motoričkih sposobnosti u manifestni prostor 13 godišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova

Wilks'Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0, 53 16,90 10 189 0,000

14

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

MRFLAM 196,02 35,10 5,58 0,019 MBTAPR 6,97 2,88 2,42 0,121 MFPRES 690,06 47,51 14,52 0,000 MESKDM 29768,00 526,49 56,54 0,000 MSDIŠD 924,50 39,38 23,47 0,000 MSDIŠL 595,13 31,38 18,97 0,000 MSTRBU 259,92 14,18 18,33 0,000 MSZGIB 3688,20 305,80 12,06 0,001 MBT10X5 273,48 3,14 87,00 0,000 MBIZDR 14,74 2,52 5,85 0,016 Legenda:

Wilks' Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 164 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 13 godišnjih djevojčica iz Crne Gore i 13 godišnjih dječaka iz Kosova u motoričkim sposobnostima, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.69, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 123.27), uz 10 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Izraženija diskriminativnost je utvrđena projekcijama kod varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Vrijednost centroida pokazuje da 13 godišnji dječaci iz Kosova imaju bolje motoričke sposobnosti od 13 godišnjih djevojčica Crne Gore. Tabela 164.

Diskriminativna kanonička analiza – motoričke sposobnosti u latentni prostor 13 godišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centroidi grupa Eigenvalue

Canonicl R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 0, 89 0, 69 0,

16

53 123,27 10 0,000 Strukturu Root 1 MRFLAM 0,18 MBTAPR -0,12 MFPRES -0,29 MESKDM 0,57 MSDIŠD 0,36 MSDIŠL 0,33 MSTRBU 0,32 MSZGIB 0,26 MBT10X5 -0,70 MBIZDR 0,18 Centroidi Root 1 CG13Ž -0,94 K13M 0,94 Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonicl R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. U tabeli 165 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 14 godišnjih djevojčica iz Crne Gore i 14 godišnjih dječaka iz Kosova u motoričkim sposobnostima, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.37, Rao's R=32.26 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u motoričkim sposobnostima. Na univarijantnom nivou između ove dvije tretirane grupe utvrđena je razlika u varijablama: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Tabela 165. MANOVA i ANOVA motoričkih testova u manifestni prostor 14 godišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova

Wilks' Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0, 37 32,26 10 189 0,000

14

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

MRFLAM 637,24 35,58 17,91 0,000 MBTAPR 0,46 1,95 0,23 0,629 MFPRES 1933,80 52,50 36,84 0,000 MESKDM 37455,84 755,54 49,58 0,000 MSDIŠD 706,88 49,64 14,24 0,000 MSDIŠL 348,48 43,07 8,09 0,005 MSTRBU 521,65 19,56 26,67 0,000 MSZGIB 9793,84 381,98 25,64 0,000 MBT10X5 466,28 4,33 107,74 0,000 MBIZDR 79,88 2,39 33,48 0,000

Legenda: Wilks' Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 166 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 14 godišnjih djevojčica iz Crne Gore i 14 godišnjih dječaka iz Kosova u motoričkim sposobnostima, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.79, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 192.19), uz 10 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Izraženija diskriminativnost je utvrđena projekcijama kod varijabli: flamingo ravnoteža (MRFLAM), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Vrijednost centroida pokazuje da 14 godišnjih dječaci iz Kosova imaju bolje motoričke sposobnosti od 14 godišnjih djevojčica Crne Gore. Tabela 166. Diskriminativna kanonička analiza – motoričke sposobnosti u latentni prostor 14 godišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centriodi grupa Eigenvalue

Canonicl R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 1,71 0, 79 0,

16

37 192,19 10 0,000 Strukturu Root 1 MRFLAM -0,23 MBTAPR -0,03 MFPRES 0,33 MESKDM -0,38 MSDIŠD -0,21 MSDIŠL -0,15 MSTRBU -0,28 MSZGIB -0,28 MBT10X5 0,56 MBIZDR -0,31 Centroidi Root 1 CG14Ž 1,30 K14M -1,30 Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonicl R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centriodi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. U tabeli 167 u kojoj su prikazani rezultati multivarijantne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između 15 godišnjih djevojčica iz Crne Gore i 15 godišnjih dječaka iz Kosova u motoričkim sposobnostima, vidi se da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti Wilks' Lambda=0.30, Rao's R=44.77 i p-level=0.00 može se konstatovati da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u motoričkim sposobnostima. Na univarijantnom nivou između ove dvije tretirane grupe utvrđena je razlika u svim tretiranim varijablama: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL),

trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR).

Tabela 167. MANOVA i ANOVA motoričkih testova u manifestni prostor 15 godišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova

Wilks' Lambda Rao's R df 1 df 2 p-level 0, 30 44,77 10 189 0,000

14

Mean sqr Effect Mean sqr Error F(df1,2) 1, 198 p-level

12

MRFLAM 212,18 45,20 4,69 0,031 MBTAPR 29,37 1,65 17,80 0,000 MFPRES 1196,09 58,90 20,31 0,000 MESKDM 86112,50 643,79 133,76 0,000 MSDIŠD 3511,22 51,58 68,08 0,000 MSDIŠL 2244,50 41,13 54,57 0,000 MSTRBU 602,04 17,43 34,54 0,000 MSZGIB 18276,62 343,80 53,16 0,000 MBT10X5 697,55 3,59 194,30 0,000 MBIZDR 221,34 2,21 100,06 0,000

Legenda: Wilks' Lambda – Vilksova lambda, Rao's R – Raova R aproksimacija, df1 i df2 = stepeni slobode, p-level – nivo statističke značajnosti, Mean sqr Effect - efekt kvadrirane aritmetičke sredine, Mean sqr Error - greška kvadrirane aritmetičke sredine, F(df1,2) – F-vrijednost uz pripadajuće stepene slobode, p-level – nivo statističke značajnosti. U tabeli 168 u kojoj su prikazani rezultati diskriminativne kanoničke analize između 15 godišnjih djevojčica iz Crne Gore i 15 godišnjih dječaka iz Kosova u motoričkim sposobnostima, u tretiranom sistemu varijabli utvrđena je statistički značajna razlika. Vrijednosti kanoničkog korelacionog koeficijenta od 0.84, hi-kvadrat testa (Chi-Sqr. = 234.42), uz 10 stepene slobode, utvrđena statistički značajna razlika između ove dvije tretirane grupe je na nivou 0,00. Izraženija diskriminativnost je utvrđena u projekcijama kod svih deset primijenjenim varijablama: flamingo ravnoteža (MRFLAM), taping rukom (MBTAPR), pretklon u sjedu (MFPRES), skok u dalj sa mjesta (MESKDM), dinamometrija desne šake (MSDIŠD), dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), trbušnjaci (MSTRBU), vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Vrijednost centroida pokazuje da 15 godišnji dječaci iz Kosova imaju bolje motoričke sposobnosti od 15 godišnjih djevojčica Crne Gore. Tabela 168. Diskriminativna kanonička analiza – motoričke sposobnosti u latentni prostor 15 godišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova, struktura diskriminativne funkcije i centroidi grupa Eigenvalue

Canonicl R Wilks' Lambda Chi-Sqr. df p-level 2,37 0, 84 0,

16

30 234,42 10 0,000

Strukturu Root 1 MRFLAM 0,10 MBTAPR -0,19 MFPRES -0,21 MESKDM 0,53 MSDIŠD 0,38 MSDIŠL 0,34 MSTRBU 0,27 MSZGIB 0,34 MBT10X5 -0,64 MBIZDR 0,46

Centroidi Root 1 CG15Ž -1,53 K15M 1,53

Legenda: Eigenvalue – značajna vrijednost, Canonicl R - koeficijent kanoničke korelacije, Wilks' Lambda -

vrijednost Wilkinsove lambde kojom testiramo značajnost razlika između centroida grupa,

1

Chi-Sqr. - Hi- kvadrat test za testiranje značajnosti diskriminacionih funkcija, df - broj stepeni slobode, p-level - nivo značajnosti diskriminacione funkcije, Root - struktura diskriminacione funkcije, centroidi - aritmetičke sredine grupa na diskriminacionoj funkciji. 6.4 Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti - Eurofit baterije
 Prema jednom od postavljenih ciljeva istraživanja predviđeno je utvrditi metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije). Za realizaciju tog cilja svaki motorički test je bio ponavljan 3 puta (sastavljen je bio iz tri ponavljanja, ajtema). Pored mjera centralne tendencije i disperzije (Mean, Std.Dev., Minimum i Maximum),

izračunate su i mjere asimetrije i zakrivljenosti distribucije (Skewness i Kurtosis). **Uz ove vrijednosti,**

1

izračunati su koeficijenti i vrijednosti pouzdanosti za svaki pojedini motorički test Eurofit-baterije

(Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr, Mean if deleted, Var. if deleted, StDv. if deleted, Itm-Totl Correl, Squared Multp. R i Alpha if deleted).

4

Ovo je prikazano na ukupno 120 tabela, od tabele broj 169 do tabele sa brojem 288. Prikazano je po 10 tabela koliko je bilo primijenjeno i motoričkih testova, za svaki uzorak ispitanika posebno (ukupno 12 njih), prema uzrastu: 13, 14 i 15 godišnjih dječaka iz Crne Gore, 13, 14 i 15 godišnjih djevojčica iz Crne Gore, 13, 14 i 15 godišnjih dječaka iz Kosova i 13, 14 i 15 godišnjih djevojčica iz Kosova. 6.4.1 Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 13 godišnjih dječaka Crne Gore U tabele od broj 169 do 178 prikazane su metrijske karakteristike motoričkih testova dječaka 13 godišnjaka iz Crne Gore. Za test flamingo ravnoteža (MRFLAM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primijećeno je da najbolji rezultat (najmanji broj greške) ispitanici su postigli u prvom ponavljanju zadatka (prvi ajtem), nešto slabiji rezultat u trećem, dok najlošije rezultat primjećujemo u drugom ponavljanju zadatka (tabela 169). Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Tabela 169. Metrijske karakteristike motoričkog testa - flamingo ravnoteža (MRFLAM) 13 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MRFLAM1 12,90 5,50 0 26 MRFLAM2 14,16 5,53 0 28 MRFLAM3 13,88 5,64 0 27

Summary for scale: Mean= 40,9400 **Std.Dv.=** 16,6107 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,996278 **Standardized alpha:** ,996339 **Average inter-item corr.:**

4

,989429 -0,26 -0,39 -0,37 0,30 0,92 0,47

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted
 MRFLAM1 **28,**

6

04 122,66 11,08 0,99 0,988 0,993 MRFLAM2 26,78 122,51 11,07 0,99 0,979 0,996 MRFLAM3 27,06 119,72 10,94 0,99
0,986 0,994 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Std. Dev. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Pozitivne vrijednosti kurtosis ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test taping rukom (MBTAPR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 170. Metrijske karakteristike motoričkog testa - taping rukom (MBTAPR) 13 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBTAPR1 11,45 2,23 8,36 22,72 MBTAPR2 11,63 2,23 8,64 22,86 MBTAPR3 11,63 2,24 8,49 22,98

Summary for scale: Mean=34, 7102 Std.Dv.= 6,68735 Valid N: 100 Cronbach alpha: ,999307 Standardized alpha: ,999309 Average inter-item corr.: ,998283 Mean if Var. if Stdv. if Itm-Totl deleted deleted deleted Correl.

6

MBTAPR1 23,26 19,67 4,44 1,00 MBTAPR2 23,08 19,74 4,44 1,00 MBTAPR3 23,08 19,64 4,43 1,00 2,84 2,83 2,85 Squared Multp. R 0,999 0,995 0,999 11,82 11,74 12,00 Alpha if deleted 0,998 1,000 0,999 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test pretklon u sjedu (MFPRES) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 171. Metrijske karakteristike motoričkog testa – pretklom u sjedu (MFPRES) 13 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MFPRES1 23,20 6,97 10 45 MFPRES2 22,03 6,92 9 45 MFPRES3 22,53 6,89 10 43

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** 4
,994686 Standardized alpha: ,994694 **Average inter-item corr.:**

,984401 0,66 0,77 0,74 0,85 1,24 0,78

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted 2

MFPRES1 44,56 187,21 13,68 0,99 0,980 0,991 MFPRES2 45,72 188,89 13,74 0,99 0,972 0,993 MFPRES3 45,22 189,45
 13,76 0,99 0,978 0,992 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - 3
maksimalni rezultat,

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim

česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test skok u dalj sa mjesta (MESKDM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni nižih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 172. Metrijske karakteristike motoričkog testa – skok u dalj sa mjesta (MESKDM) 13 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MESKDM1 144,87 22,24 100 210 MESKDM2 137,40 21,81 90 205 MESKDM3 137,67 22,56 95 200

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** 4
,994686 Standardized alpha: ,994694 **Average inter-item corr.:**

,984401 0,21 0,29 0,20 -0,30 -0,11 -0,45

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted 2

MESKDM1 275,07 1920,38 43,82 0,99 0,985 0,985 MESKDM2 282,54 1974,77 44,44 0,98 0,964 0,994 MESKDM3 282,27 1902,98 43,62 0,98 0,975 0,991 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test dinamometrija desne šake (MSDIŠD) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunis ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 173. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija desne šake (MSDIŠD) 13 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠD1 25,48 5,81 12 42 MSDIŠD2 24,30 5,92 12 41 MSDIŠD3 24,32 5,81 11 40

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 0,37 0,41 0,30 0,32 0,27 0,08

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted
MSDIŠD1 **48,**

6

62 135,18 11,63 0,99 0,990 0,993 MSDIŠD2 49,80 132,86 11,53 0,99 0,985 0,995 MSDIŠD3 49,78 135,61 11,65 0,99 0,982 0,996 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Std. Dev. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 174. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) 13 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠL1 23,49 5,35 12 38 MSDIŠL2 22,42 5,35 10 37 MSDIŠL3 22,82 5,31 11 37

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dev.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 0,38 0,30 0,37 0,68 0,74 0,50

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSDIŠL1 45,24 111,40 10,55 0,98 0,972 0,991 MSDIŠL2 46,31 111,15 10,54 0,99 0,979 0,987 MSDIŠL3 45,91 112,40 10,60 0,98 0,966 0,992 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test trbušnjaci (MSTRBU) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjuna ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 175. Metrijske karakteristike motoričkog testa – trbušnjaci (MSTRBU) 13 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSTRBU1 18,75 5,02 9 29 MSTRBU2 17,61 4,91 8 28 MSTRBU3 17,79 4,81 7 29

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 -0,28 -0,25 -0,27 -0,81 -0,80 -0,73

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSTRBU1 35,40 92,42 9,61 0,99 0,990 0,989 MSTRBU2 36,54 94,89 9,74 0,99 0,985 0,993 MSTRBU3 36,36 97,15 9,86 0,98 0,973 0,996 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Std. Dev. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test, vis u zgibu (MSZGIB) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 176. Metrijske karakteristike motoričkog testa – vis u zgib (MSZGIB) 13 godišnjih dječaka Crne Gore

	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt								
MSZGIB1	26,17	22,40	0	118	MSZGIB2	25,84	22,12	0	112	MSZGIB3	25,77	21,86	0	105

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 1,31 1,25 1,16 2,04 1,60 1,11

Mean if Var. if Std. Dev. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSZGIB1 51,61 1914,01 43,75 1,00 0,998 1,000 MSZGIB2 51,94 1936,24 44,00 1,00 1,000 0,999 MSZGIB3 52,01 1960,59 44,28 1,00 0,999 0,999 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. . Za

1

test šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su maksimalno izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 177. Metrijske karakteristike motoričkog testa – šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) 13 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBT10X5 20,74 2,39 16,69 26,92 MBT10X5 20,56 2,40 16,57 26,62 MBT10X5 20,74 2,40 16,81 26,8

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 0,66 0,62 0,62 -0,31 -0,33 -0,38

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBT10X5 41,30 22,73 4,77 1,00 0,996 0,998 MBT10X5 41,49 22,71 4,77 1,00 0,991 0,999 MBT10X5 41,30 22,68 4,76 1,00 0,997 0,997 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su u svaki sljedeći pokušaj ispitanici postizali bolje rezultate. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 178. Metrijske karakteristike motoričkog testa – Za test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) 13 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBIZDR1 5,59 1,51 2,7 9,9 0,35 0,38 MBIZDR2 5,60 1,57 2,3 9,7 0,22 0,08 MBIZDR3 5,70 1,62 2,5 10,1 0,17 0,31

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N: 100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.: ,984401 Mean if Var. if Stdv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

6

MBIZDR1 11,30 10,00 3,16 0,99 0,980 0,991 MBIZDR2 11,29 9,61 3,10 0,99 0,979 0,990 MBIZDR3 11,19 9,35 3,06 0,99 0,972 0,993 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Nakon interpretacije ovako dobijenih rezultata, što se tiče metrijskih karakteristika primenjenih testova Eurofit baterije 13 godišnjih dječaka iz Crne Gore, možemo potvrditi da su za sve motoričke testove utvrđeni visoki koeficijenti pouzdanosti i dobre metrijske karakteristike. 6.4.2 Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 14 godišnjih dječaka Crne Gore U tabele od broj 179 do 188 prikazane su metrijske karakteristike motoričkih testova dječaka 14 godišnjaka iz Crne Gore Za test flamingo ravnoteža (MRFLAM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 179. Metrijske karakteristike motoričkog testa - flamingo ravnoteža (MRFLAM) 14 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MRFLAM1 13,30 4,83 0 26 MRFLAM2 12,13 4,76 0 26 MRFLAM3 12,99 4,96 0 27

Summary for scale: Mean= 40,9400 Std.Dv.= 16,6107 Valid N: 100 Cronbach alpha: 6
,996278 Standardized alpha: ,996339 Average inter-item corr.: ,989429 Mean if Var. if StDv.
if Itm-Totl deleted deleted deleted Correl.

MRFLAM1 25,12 92,89 9,64 0,99 MRFLAM2 26,29 93,89 9,69 0,99 -0,20 -0,02 -0,09 Squared Multp. R 0,982 0,989 0,78
 0,58 0,59 Alpha if deleted 0,994 0,991 MRFLAM3 25,43 90,55 9,52 0,99 0,978 0,995 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - 3
maksimalni rezultat,

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme

navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunita ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test taping rukom (MBTAPR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 180. Metrijske karakteristike motoričkog testa - taping rukom (MBTAPR) 14 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBTAPR1 10,83 2,33 8,5 24,9 MBTAPR2 10,64 2,32 8,37 24,66 MBTAPR3 10,85 2,31 8,6 24,75

Summary for scale: Mean=34, 7102 Std.Dv.= 6,68735 Valid N: 100 Cronbach alpha:

6

,999307 Standardized alpha: ,999309 Average inter-item corr.:

,998283 4,00 3,99 4,04 20,85 20,78 21,15

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBTAPR1 21,49 21,24 4,61 1,00 0,997 0,999 MBTAPR2 21,68 21,25 4,61 1,00 0,997 0,999 MBTAPR3 21,47 21,39 4,62 1,00 0,996 0,999 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom

1

svih ostalih čestica, Squared Multp. R - **kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima**, Alpha if deleted - **koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.**

Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika Za test pretklon u sjedu (MFPRES) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 181. Metrijske karakteristike motoričkog testa – pretklom u sjedu (MFPRES) 14 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MFPRES1 24,62 8,16 7 48 MFPRES2 25,52 8,13 8 47 MFPRES3 25,13 8,14 6 46

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:**

4

,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

,984401 0,12 0,13 -0,01 -0,13 -0,25 -0,21

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MFPRES1 50,65 260,66 16,15 0,99 0,978 0,995 MFPRES2 49,75 261,05 16,16 0,99 0,983 0,993 MFPRES3 50,13 260,96 16,15 0,99 0,983 0,993 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. **if deleted** - varijansa **u testu**

1

ako se izuzme navedena čestica, StDv. **if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica**, Itm-Totl Correl. - **korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom**

svih ostalih čestica, Squared Multp. R - **kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima**, Alpha if deleted - **koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.**

Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test skok u dalj sa mjesta (MESKDM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni nižih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 182. Metrijske karakteristike motoričkog testa – skok u dalj sa mjesta (MESKDM) 14 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MESKDM1 149,89 27,57 100 220 MESKDM2 157,92 27,20 110 225 MESKDM3 149,55 27,30 105 220

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,32 0,34 0,42 -0,35 -0,43 -0,47

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MESKDM1 307,47 2928,17 54,11 0,99 0,988 0,996 MESKDM2 299,44 2950,65 54,32 1,00 0,995 0,990 MESKDM3 307,81 2960,03 54,41 0,99 0,984 0,997 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

test dinamometrija desne šake (MSDIŠD) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 183. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija desne šake (MSDIŠD) 14 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠD1 29,79 7,26 14 56 MSDIŠD2 31,24 7,23 16 58 MSDIŠD3 29,83 7,21 15 57

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: 4
,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

,984401 0,64 0,66 0,68 1,12 1,22 1,25

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted 2

MSDIŠD1 61,07 206,09 14,36 0,99 0,997 0,998 MSDIŠD2 59,62 206,46 14,37 1,00 0,999 0,995 MSDIŠD3 61,03 207,71
 14,41 0,99 0,995 0,999 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - 3
maksimalni rezultat,

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

test dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su najbolji rezultat ispitanici postigli u prvom ponavljanju zadatka (prvi ajtem), nešto slabiji rezultat u trećem, dok najlošije postignuće primećujemo kod drugog ponavljanja zadatka (u drugom ajtemu). Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 184. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) 14 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠL1 28,31 6,79 13 52 MSDIŠL2 29,50 6,73 14 51 MSDIŠL3 28,43 6,77 14 50

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** 4
,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

,984401 0,73 0,67 0,77 0,93 0,63 0,53

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted 2

MSDIŠL1 57,93 179,81 13,41 0,99 0,987 0,997 MSDIŠL2 56,74 180,97 13,45 1,00 0,993 0,994 MSDIŠL3 57,81 180,39
13,43 0,99 0,987 0,997 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, 3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

test trbušnjaci (MSTRBU) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa kod prvog i drugog ajtema ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Negativne vrijednosti kurtozisa kod trećeg ajtema ukazuju na povećana disperzija rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 185. Metrijske karakteristike motoričkog testa – trbušnjaci (MSTRBU) 14 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSTRBU1 18,14 3,62 9 27 MSTRBU2 19,32 3,69 10 28 MSTRBU3 18,30 3,65 10 27

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** 4
,994686 Standardized alpha: ,994694 **Average inter-item corr.:**

,984401 -0,16 -0,21 -0,12 0,15 0,26 -0,07

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted 2

MSTRBU1 37,62 52,72 7,26 0,98 0,970 0,989 MSTRBU2 36,44 51,39 7,17 0,99 0,983 0,981 MSTRBU3 37,46 52,51 7,25 0,97 0,957 0,992 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, 3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

test vis u zgibu (MSZGIB) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 186. Metrijske karakteristike motoričkog testa – vis u zgibu (MSZGIB) 14 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSZGIB1 25,37 21,07 1,7 89,7 MSZGIB2 25,58 21,07 2 90 MSZGIB3 25,37 21,07 1,7 89,85

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:**
,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

,984401 1,32 1,32 1,32 1,20 1,20 1,21

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

MSZGIB1 50,95 1758,38 41,93 1,00 1,000 1,000 MSZGIB2 50,74 1758,42 41,93 1,00 1,000 1,000 MSZGIB3 50,94 1758,29
41,93 1,00 1,000 1,000 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max -
maksimalni rezultat,

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

test šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su maksimalno izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 187. Metrijske karakteristike motoričkog testa – šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) 14 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBT10X5 21,14 2,15 16,97 27,2 MBT10X5 20,95 2,16 16,84 27 MBT10X5 21,14 2,15 16,96 27,34

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: 4
,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

,984401 0,74 0,75 0,74 0,18 0,18 0,19

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted 2

MBT10X5 42,09 18,35 4,28 1,00 0,999 1,000 MBT10X5 42,28 18,30 4,28 1,00 1,000 0,999 MBT10X5 42,09 18,38 4,29
 1,00 0,999 1,000 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - 3
maksimalni rezultat,

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 188. Metrijske karakteristike motoričkog testa – Za test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) 14 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBIZDR1 5,06 1,65 1,3 9,1 MBIZDR2 4,98 1,65 1,3 8,3 MBIZDR3 4,85 1,64 1,2 8,1

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: 4
,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

,984401 0,17 0,09 0,13 -0,65 -0,55 -0,61

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted 2

MBIZDR1 9,82 10,66 3,26 0,97 0,946 0,996 MBIZDR2 9,90 10,52 3,24 0,99 0,983 0,986 MBIZDR3 10,04 10,57 3,25 0,99
0,987 0,983 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - 3
maksimalni rezultat,

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

6.4.3 Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 15 godišnjih dječaka Crne Gore U tabele od broj 189 do 198 prikazane su metrijske karakteristike motoričkih testova dječaka 15 godišnjaka iz Crne Gore Za test flamingo ravnoteža (MRFLAM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene. Tabela 189. Metrijske karakteristike motoričkog testa - flamingo ravnoteža (MRFLAM) 15 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MRFLAM1 13,29 6,11 0 28 -0,23 0,05 MRFLAM2 13,11 6,08 0 27 -0,22 -0,02 MRFLAM3 12,20 5,97 0 26 -0,15 -0,20

Summary for scale: Mean= 40,9400 Std.Dv.= 16,6107 Valid N: 100 Cronbach alpha: 6
,996278 Standardized alpha: ,996339 Average inter-item corr.: ,989429 Mean if Var. if StDv.
if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted MRFLAM1 25 ,31

143,41 11,98 0,99 0,983 0,997 MRFLAM2 25,49 143,91 12,00 0,99 0,989 0,995 MRFLAM3 26,40 146,14 12,09 1,00 0,992 0,994 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - 3
maksimalni rezultat,

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa u prvom ajtemu ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Negativne vrijednosti kurtozisa u drugom i trećem ajtemu ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test taping rukom (MBTAPR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 190. Metrijske karakteristike motoričkog testa - taping rukom (MBTAPR) 15 godišnjih dječaka Crne Gore

Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
MBTAPR1	10,18	1,30	7,9	14,4	
MBTAPR2	10,17	1,31	7,8	14,4	
MBTAPR3	9,96	1,35	6,47	14,16	

Summary for scale: Mean=34,7102 Std.Dev.= 6,68735 Valid N: 100 Cronbach alpha: 0,999307 Standardized alpha: ,999309 Average inter-item corr.: ,998283 Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl deleted deleted deleted Correl.

6

MBTAPR1 20,13 6,96 2,64 0,99 MBTAPR2 20,14 6,93 2,63 0,99 0,89 0,85 0,69 Squared Multp. R 0,992 0,991 0,90 0,80 0,88 Alpha if deleted 0,988 0,990 MBTAPR3 20,34 6,77 2,60 0,98 0,961 0,998 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski

korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test pretklon u sjedu (MFPRES) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 191. Metrijske karakteristike motoričkog testa – pretklom u sjedu (MFPRES) 15 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MFPRES1 25,70 8,00 7 43 MFPRES2 25,50 7,88 8 44 MFPRES3 26,35 7,91 8 42

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,10 0,15 0,02 -0,20 -0,22 -0,35

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MFPRES1 51,85 245,11 15,66 0,99 0,984 0,992 MFPRES2 52,04 249,38 15,79 0,99 0,975 0,995 MFPRES3 51,20 247,84 15,74 0,99 0,983 0,993 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za

test skok u dalj sa mjesta (MESKDM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunita ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 192. Metrijske karakteristike motoričkog testa – skok u dalj sa mjesta (MESKDM) 15 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MESKDM1 160,94 25,66 95 210 -0,33 -0,23 MESKDM2 160,62 26,50 90 215 -0,35 -0,08 MESKDM3 168,72 25,73 100 220 -0,47 -0,05

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dev.= 20,6716 Valid N: 100 Cronbach alpha: 6
,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.: ,984401 Mean if Var. if StDv.
if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

MESKDM1 329,34 2674,06 51,71 0,98 0,963 0,990 MESKDM2 329,66 2587,90 50,87 0,98 0,963 0,990 MESKDM3 321,56 2653,29 51,51 0,99 0,975 0,985 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, 3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

test dinamometrija desne šake (MSDIŠD) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunita ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtosisa ukazuju na

povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 193. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija desne šake (MSDIŠD) 15 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠD1 36,26 8,24 16 55 MSDIŠD2 35,90 8,12 17 54 MSDIŠD3 36,93 8,13 17 55

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,08 0,12 0,10 -0,42 -0,49 -0,44

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSDIŠD1 72,83 261,42 16,17 0,99 0,988 0,999 MSDIŠD2 73,19 264,63 16,27 1,00 0,997 0,997 MSDIŠD3 72,16 264,15 16,25 1,00 0,998 0,997 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Std. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunita ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach

alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 194. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) 15 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠL1 33,45 8,24 17 54 MSDIŠL2 33,53 8,40 16 55 MSDIŠL3 34,56 8,49 18 56

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,31 0,31 0,30 -0,48 -0,47 -0,51

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSDIŠL1 68,09 281,56 16,78 1,00 0,991 0,997 MSDIŠL2 68,01 276,47 16,63 0,99 0,988 0,997 MSDIŠL3 66,98 272,98 16,52 1,00 0,993 0,996 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Std. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test trbušnjaci (MSTRBU) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na

visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 195. Metrijske karakteristike motoričkog testa – trbušnjaci (MSTRBU) 15 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSTRBU1 18,80 3,35 11 26 MSTRBU2 18,64 3,47 10 26 MSTRBU3 19,71 3,46 11 27

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 -0,18 -0,32 -0,33 -0,45 -0,27 -0,20

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSTRBU1 38,35 47,21 6,87 0,97 0,943 0,994 MSTRBU2 38,51 45,25 6,73 0,98 0,974 0,985 MSTRBU3 37,44 45,01 6,71 0,99 0,982 0,978 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test vis u zgibu (MSZGIB) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 196. Metrijske karakteristike motoričkog

testa – vis u zgibu (MSZGIB) 15 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSZGIB1 31,74 21,76 0 102,9 MSZGIB2 31,73 21,75 0 102,81 MSZGIB3 31,93 21,77 0 103

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 1,05 1,05 1,04 1,11 1,10 1,10

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSZGIB1 63,66 1874,89 43,30 1,00 1,000 1,000 MSZGIB2 63,66 1875,93 43,31 1,00 1,000 1,000 MSZGIB3 63,47 1874,43 43,29 1,00 1,000 1,000 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Std. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su maksimalno izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjuna ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 197. Metrijske karakteristike motoričkog testa – šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) 13 godišnjih dječaka Crne Gore Mean

Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBT10X5 20,25 3,00 11,78 31,84 MBT10X5 20,26 3,00 11,64 31,96 MBT10X5 20,17 2,99
11,5 31,78

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:**
,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 1,28 1,24 1,26 3,82 3,87 3,94

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBT10X5 40,42 35,47 5,96 1,00 0,998 0,999 MBT10X5 40,42 35,46 5,95 1,00 0,998 0,999 MBT10X5 40,51 35,64 5,97
1,00 0,997 0,999 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Std. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 198. Metrijske

karakteristike motoričkog testa – Za test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) 15 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBIZDR1 5,21 1,93 1,3 9,7 MBIZDR2 5,15 1,96 1,1 9,9 MBIZDR3 5,36 2,00 1,1 10,2

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,26 0,26 0,26 -0,33 -0,24 -0,26

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBIZDR1 10,51 15,46 3,93 0,99 0,987 0,997 MBIZDR2 10,57 15,24 3,90 1,00 0,994 0,994 MBIZDR3 10,35 14,95 3,87 0,99 0,990 0,997 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Nakon interpretacije ovako dobijenih rezultata, što se tiče metrijskih karakteristika primijenjenih testova Eurofit baterije dječaka 15 godišnjaka iz Crne Gore, možemo potvrditi da su za sve motoričke testove utvrđeni visoki koeficijenti pouzdanosti i dobre metrijske karakteristike. 6.4.4 Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 13 godišnjih djevojčica Crne Gore U tabele od broj 199 do 208 prikazane su metrijske karakteristike motoričkih testova 13 godišnjih djevojčica iz Crne Gore. Za test flamingo ravnoteža (MRFLAM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene. Tabela 199. Metrijske karakteristike motoričkog testa - flamingo ravnoteža (MRFLAM) 13 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MRFLAM1 12,74 5,06 0 23 -0,09 -0,47 MRFLAM2 13,44 5,17 0 24 -0,08 -0,24 MRFLAM3 13,51 5,18 0 24 -0,19 -0,44

Summary for scale: Mean= 40,9400 **Std.Dv.=** 16,6107 **Valid N:** 100 **Cronbach alpha:** 6
 ,996278 **Standardized alpha:** ,996339 **Average inter-item corr.:** ,989429 **Mean if Var. if StDv.**
 if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted **Correl. Multp. R deleted**

MRFLAM1 26,95 104,27 10,21 0,99 0,976 0,983 MRFLAM2 26,25 103,05 10,15 0,97 0,941 0,993 MRFLAM3 26,18 101,85
 10,09 0,98 0,975 0,983 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test taping rukom (MBTAPR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da ispitanici su postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 200. Metrijske karakteristike motoričkog testa - taping rukom (MBTAPR) 13 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBTAPR1 10,82 1,78 7,97 15,63 MBTAPR2 10,96 1,79 8 15,89 MBTAPR3 10,98 1,79 8,2 15,76

Summary for scale: Mean=34, 7102 **Std.Dv.=** 6,68735 **Valid N:** 100 **Cronbach alpha:** 6
 ,999307 **Standardized alpha:** ,999309 **Average inter-item corr.:** ,998283 **Mean if Var. if StDv.**
 if Itm-Totl deleted deleted deleted **Correl.**

MBTAPR1 21,93 12,66 3,56 1,00 MBTAPR2 21,79 12,58 3,55 1,00 0,68 0,64 0,65 Squared Multp. R 0,994 0,994 -0,39 -0,42
-0,51 Alpha if deleted 0,997 0,997 MBTAPR3 21,77 12,63 3,55 1,00 0,990 0,998 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test pretklon u sjedu (MFPRES) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki aitem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 201. Metrijske karakteristike motoričkog testa – pretklom u sjedu (MFPRES) 13 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MFPRES1 27,29 7,12 6 44 -0,43 0,37 MFPRES2 27,27 7,06 6,45 44,38 MFPRES3 27,28 7,04 6,3 44,21

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 -0,37 -0,39 0,37 0,41

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MFPRES1 54,55 196,76 14,03 1,00 0,994 0,999 MFPRES2 54,57 198,18 14,08 1,00 0,997 0,998 MFPRES3 54,56 198,70
14,10 1,00 0,998 0,998 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Std. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test skok u dalj sa mjesta (MESKDM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa u prvom i drugom ajtemu ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata drugog ajtema. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 202. Metrijske karakteristike motoričkog testa – skok u dalj sa mjesta (MESKDM) 13 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MESKDM1 132,78 19,74 85 190 MESKDM2 128,45 20,37 87 185 MESKDM3 127,88 20,29 80 180

Summary for scale: Mean=67, 7550 Std.Dev.= 20,6716 Valid N: 100 Cronbach alpha:

60

Standardized alpha:

,994694 0,35 0,31 0,38 0,20 -0,10 0,01

Average inter-item corr.: ,984401 **Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted**
deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MESKDM1 256,33 1606,20 40,08 0,97 0,951 0,981 MESKDM2 260,66 1563,48 39,54 0,97 0,938 0,985 MESKDM3 261,23
 1560,30 39,50 0,98 0,956 0,979 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test dinamometrija desne šake (MSDIŠD) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 203. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija desne šake (MSDIŠD) 13 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠD1 22,50 4,95 14 36 MSDIŠD2 21,76 5,22 12 35 MSDIŠD3 21,65 5,27 12 36

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N: 100 Cronbach alpha:
,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.: ,984401 Mean if Var. if StDv.
if Itm-Totl deleted deleted deleted Correl.

6

MSDIŠD1 43,41 107,76 10,38 0,95 MSDIŠD2 44,15 100,69 10,03 0,97 MSDIŠD3 44,26 99,55 9,98 0,98 0,38 0,38 0,35
Squared Multp. R 0,909 0,959 0,964 -0,12 -0,01 -0,15 Alpha if deleted 0,989 0,974 0,971 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunita ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 204. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) 13 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠL1 21,54 4,91 12 38 MSDIŠL2 20,28 4,76 10 36 MSDIŠL3 20,54 4,86 11 37

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 0,16 0,16 0,23 0,23 0,17 0,19

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSDIŠL1 40,82 90,77 9,53 0,97 0,950 0,990 MSDIŠL2 42,08 93,15 9,65 0,98 0,968 0,985 MSDIŠL3 41,82 91,09 9,54 0,98 0,968 0,984 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted - prosječni

rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijana u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test trbušnjaci (MSTRBU) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 205. Metrijske karakteristike motoričkog testa – trbušnjaci (MSTRBU) 13 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSTRBU1 15,34 4,01 1 25 MSTRBU2 14,08 4,18 1 24 MSTRBU3 14,24 4,03 1 24

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 -0,36 -0,27 -0,25 0,90 0,39 0,54

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted
MSTRBU1 **28,**

6

32 65,86 8,12 0,99 0,980 0,986 MSTRBU2 29,58 63,46 7,97 0,98 0,965 0,992 MSTRBU3 29,42 65,72 8,11 0,98 0,970 0,990

Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skewn - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test vis u zgibu (MSZGIB) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 206. Metrijske karakteristike motoričkog testa – vis u zgibu (MSZGIB) 13 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSZGIB1 13,67 11,10 0 46 MSZGIB2 13,48 11,01 0 45 MSZGIB3 13,47 11,04 0 45,8

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 0,60 0,59 0,61 -0,20 -0,26 -0,22

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSZGIB1 26,95 481,63 21,95 1,00 1,000 1,000 MSZGIB2 27,14 485,26 22,03 1,00 1,000 1,000 MSZGIB3 27,15 484,04
22,00 1,00 1,000 1,000 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su najbolji rezultat ispitanici postigli u drugo ponavljanje zadatka (drugi ajtem), nešto slabije ali identični rezultati su postignuti u prvi i treći ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su maksimalno izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 207. Metrijske karakteristike motoričkog testa – šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) 13 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBT10X5 22,25 2,02 17,53 29,82 MBT10X5 22,05 2,02 17,4 29,66 MBT10X5 22,26 2,00 17,84 29,74

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 0,51 0,50 0,53 1,01 1,08 0,97

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted
MBT10X5 44 ,31

6

15,94 3,99 1,00 0,992 0,998 MBT10X5 44,51 15,98 4,00 1,00 0,993 0,997 MBT10X5 44,30 16,09 4,01 1,00 0,993 0,997

Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurtosis - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 208. Metrijske karakteristike motoričkog testa – za test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) 13 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBIZDR1 3,99 1,33 2,1 7,7 MBIZDR2 4,04 1,33 2,1 7,5 MBIZDR3 3,95 1,34 1,9 7,7

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 0,70 0,65 0,77 -0,13 -0,47 -0,21

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBIZDR1 7,99 6,98 2,64 0,98 0,967 0,987 MBIZDR2 7,95 6,97 2,64 0,98 0,966 0,988 MBIZDR3 8,03 6,91 2,63 0,98 0,962 0,989 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Nakon interpretacije ovako dobijenih rezultata, što se tiče metrijskih karakteristika primijenjenih testova Eurofit baterije 13 godišnjih djevojčica iz Crne Gore, možemo potvrditi da su za sve motoričke testove utvrđeni visoki koeficijenti pouzdanosti i dobre metrijske karakteristike. 6.4.5 Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 14 godišnjih djevojčica Crne Gore U tabele od broj 209 do 218 prikazane su metrijske karakteristike motoričkih testova 14 godišnjih djevojčica iz Crne Gore Za test flamingo ravnoteža (MRFLAM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Tabela 209. Metrijske karakteristike motoričkog testa - flamingo ravnoteža (MRFLAM) 14 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MRFLAM1 13,89 5,25 0 24 MRFLAM2 12,06 5,23 0 22 MRFLAM3 13,05 5,27 0 23

Summary for scale: Mean= 40,9400 Std.Dv.= 16,6107 Valid N:100 Cronbach alpha: ,996278 Standardized alpha: ,996339 Average inter-item corr.:

4

,989429 -0,28 -0,16 -0,23 -0,11 -0,40 -0,31

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MRFLAM1 25,11 108,96 10,44 1,00 0,991 0,998 MRFLAM2 26,94 109,22 10,45 1,00 0,993 0,997 MRFLAM3 25,95 108,27 10,41 1,00 0,995 0,997 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test taping rukom (MBTAPR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki aitem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 210. Metrijske karakteristike motoričkog testa - taping rukom (MBTAPR) 14 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBTAPR1 10,14 1,56 7,5 15,8 MBTAPR2 9,97 1,56 7,22 15,7 MBTAPR3 10,17 1,55 7,4 15,9

Summary for scale: Mean=34, 7102 Std.Dv.= 6,68735 Valid N: 100 Cronbach alpha: ,999307 Standardized alpha: ,999309 Average inter-item corr.:

6

,998283 0,89 0,90 0,91 0,80 0,86 1,00

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBTAPR1 20,14 9,57 3,09 1,00 0,991 0,996 MBTAPR2 20,31 9,51 3,08 1,00 0,993 0,996 MBTAPR3 20,11 9,61 3,10 0,99 0,987 0,998 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Std. Dev. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na odklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test pretklon u sjedu (MFPRES) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 211. Metrijske karakteristike motoričkog testa – pretklom u sjedu (MFPRES) 14 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MFPRES1 30,02 7,36 10 51,2 MFPRES2 30,51 7,12 11 51 MFPRES3 30,32 7,21 9 51,3

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dev.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 0,12 0,06 0,08 0,08 0,13 0,25

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MFPRES1 60,83 202,49 14,23 0,99 0,989 0,996 MFPRES2 60,34 209,62 14,48 0,99 0,984 0,997 MFPRES3 60,53 206,39 14,37 1,00 0,994 0,993 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test skok u dalj sa mjesta (MESKDM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 212. Metrijske karakteristike motoričkog testa – skok u dalj sa mjesta (MESKDM) 14 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MESKDM1 134,93 25,60 80 185 MESKDM2 142,63 25,29 90 190 MESKDM3 134,95 25,03 85 185

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** 4
,994686 Standardized alpha: ,994694 **Average inter-item corr.:**

,984401 0,11 0,07 0,07 -0,61 -0,77 -0,80

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted 2

MESKDM1 277,58 2497,72 49,98 0,99 0,981 0,996 MESKDM2 269,88 2509,89 50,10 1,00 0,994 0,989 MESKDM3 277,56
 2550,33 50,50 0,99 0,986 0,995 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, 3

Ske - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test dinamometrija desne šake (MSDIŠD) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 213. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija desne šake (MSDIŠD) 14 godišnjih djevojčica Crne Gore

Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt						
MSDIŠD1	25,60	5,51	10,35	MSDIŠD2	26,72	5,42	12,36	MSDIŠD3	25,80	5,42	11,36

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** 4
,994686 Standardized alpha: ,994694 **Average inter-item corr.:**

,984401 -0,53 -0,40 -0,39 0,06 -0,32 -0,14

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted 2

MSDIŠD1 52,52 115,41 10,74 0,98 0,963 0,992 MSDIŠD2 51,40 117,04 10,82 0,99 0,974 0,989 MSDIŠD3 52,32 116,90 10,81 0,99 0,976 0,988 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat, 3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata kod prvog ajtema. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata kod drugog i trećeg ajtema. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 214. DINL Tabela 214. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) 13 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠL1 24,27 4,89 12 34 MSDIŠL2 24,12 5,12 12 33 MSDIŠL3 25,37 5,10 13 34

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:** 100 **Cronbach alpha:** 6
,994686 Standardized alpha: ,994694 **Average inter-item corr.:** ,984401 **Mean if Var. if StDv.**
if Itm-Totl deleted deleted deleted Correl.

MSDIŠL1 49,49 101,91 10,10 0,98 MSDIŠL2 49,64 97,41 9,87 0,98 -0,17 -0,17 -0,20 Squared Multp. R 0,968 0,971 -0,62
-0,62 -0,63 Alpha if deleted 0,987 0,985 MSDIŠL3 48,39 98,28 9,91 0,98 0,954 0,990 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test trbušnjaci (MSTRBU) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjuna ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 215. Metrijske karakteristike motoričkog testa – trbušnjaci (MSTRBU) 14 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSTRBU1 14,45 4,70 0 25 MSTRBU2 15,80 4,88 0 27 MSTRBU3 14,90 4,66 0 26

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 -0,62 -0,68 -0,57 1,13 1,50 1,45

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R Deleted

2

MSTRBU1 30,70 89,53 9,46 0,99 0,983 0,994 MSTRBU2 29,35 85,83 9,26 0,99 0,990 0,991 MSTRBU3 30,25 90,35 9,51 0,99 0,979 0,995 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test vis u zgibu (MSZGIB) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunita ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 216. Metrijske karakteristike motoričkog testa – vis u zgibu (MSZGIB) 13 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSZGIB1 14,12 12,69 0 60,24 MSZGIB2 14,22 12,70 0 60 MSZGIB3 14,11 12,70 0 60,1

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 1,74 1,72 1,74 3,21 3,14 3,21

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

MSZGIB1 **28,**

6

32 638,80 25,27 1,00 1,000 1,000 MSZGIB2 28,23 638,11 25,26 1,00 1,000 1,000 MSZGIB3 28,33 638,38 25,27 1,00 1,000 1,000 Legendu:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Max - maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su maksimalno izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunis ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 217. Metrijske karakteristike motoričkog testa – šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) 14 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBT10X5 22,23 2,70 18 32,9 MBT10X5 22,16 2,71 17,9 32,98 MBT10X5 22,09 2,72 17,86 33

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 1,26 1,24 1,28 3,28 3,32 3,42

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBT10X5 44,25 29,19 5,40 1,00 0,998 0,999 MBT10X5 44,31 29,05 5,39 1,00 0,997 0,999 MBT10X5 44,38 28,98 5,38 1,00 0,997 0,999 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Std. Dev. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito niski i nezadovoljavajući vrijednostima. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito nizak ukazuje na nezadovoljavajuću valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 218. Metrijske karakteristike motoričkog testa – Za test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) 14 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBIZDR1 3,63 1,26 1,7 7,5 MBIZDR2 3,80 1,19 2,2 7,5 MBIZDR3 3,84 1,30 1,7 7,5

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dev.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 1,09 1,10 0,70 1,28 1,13 0,31

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBIZDR1 7,64 4,76 2,18 0,63 0,400 0,705 MBIZDR2 7,47 5,09 2,26 0,62 0,380 0,723 MBIZDR3 7,43 4,56 2,14 0,63 0,401 0,705 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Nakon interpretacije ovako dobijenih rezultata, što se tiče metrijskih karakteristika primijenjenih testova Eurofit baterije 14 godišnjih djevojčica iz Crne Gore, možemo potvrditi da su za sve motoričke testove utvrđeni visoki koeficijenti pouzdanosti i dobre metrijske karakteristike, izuzev testa IZDR. 6.4.6 Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 15 godišnjih djevojčica Crne Gore U tabele od broj 219 do 228 prikazane su metrijske karakteristike motoričkih testova 15 godišnjih djevojčica iz Crne Gore. Za test flamingo ravnoteža (MRFLAM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 219. Metrijske karakteristike motoričkog testa - flamingo ravnoteža (MRFLAM) 15 godišnjih dječaka Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MRFLAM1 15,10 6,09 5 37 MRFLAM2 15,71 6,08 5 36 MRFLAM3 14,00 6,10 4 35

Summary for scale: Mean= 40,9400 Std.Dv.= 16,6107 Valid N:100 Cronbach alpha: ,996278 Standardized alpha: ,996339 Average inter-item corr.:

4

,989429 1,06 1,01 0,98 1,72 1,48 1,48

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MRFLAM1 29,71 146,27 12,09 0,99 0,990 0,997 MRFLAM2 29,10 146,77 12,11 0,99 0,987 0,997 MRFLAM3 30,81 146,01 12,08 1,00 0,992 0,995 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test taping rukom (MBTAPR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Tabela 220. Metrijske karakteristike motoričkog testa - taping rukom (MBTAPR) 15 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBTAPR1 10,74 1,24 7,94 14,98 MBTAPR2 10,71 1,23 8 15,1 MBTAPR3 10,53 1,21 7,85 14,85

Summary for scale: Mean=34, 7102 Std.Dv.= 6,68735 Valid N: 100 Cronbach alpha: ,999307 Standardized alpha: ,999309 Average inter-item corr.:

6

,998283 0,60 0,63 0,58 0,79 1,03 0,80

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBTAPR1 21,24 5,84 2,42 0,99 0,987 0,993 MBTAPR2 21,27 5,89 2,43 0,99 0,978 0,996 MBTAPR3 21,45 5,99 2,45 0,99 0,986 0,994 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test pretklon u sjedu (MFPRES) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 221. Metrijske karakteristike motoričkog testa – pretklom u sjedu (MFPRES) 15 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MFPRES1 30,04 6,67 4 44 -0,54 1,49 MFPRES2 29,38 6,60 3 42 -0,65 1,88 MFPRES3 30,53 6,66 5 43 -0,57 1,48

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N: 100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.: ,984401 Mean if Var. if Stdv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

6

MFPRES1 59,90 172,39 13,13 0,99 0,982 0,991 MFPRES2 60,56 174,75 13,22 0,99 0,975 0,993 MFPRES3 59,42 173,16 13,16 0,99 0,976 0,993 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test skok u dalj sa mjesta (MESKDM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 222. SDM Tabela 222. Metrijske karakteristike motoričkog testa – skok u dalj sa mjesta (MESKDM) 15 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MESKDM1 125,40 18,99 85 180 MESKDM2 132,99 18,83 95 190 MESKDM3 125,57 18,98 90 185

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:** 100 **Cronbach alpha:** 6
,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:** ,984401 **Mean if Var. if StDv.**
if Itm-Totl deleted deleted deleted Correl.

0,33 0,37 0,41 Squared Multp. R -0,19 -0,11 -0,06 Alpha if deleted MESKDM1 258,56 1390,51 37,29 0,97 0,978 0,983
MESKDM2 250,97 1387,25 37,25 0,99 0,986 0,971 MESKDM3 258,39 1407,10 37,51 0,96 0,937 0,994 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- 3
maksimalni rezultat,

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test dinamometrija desne šake (MSDIŠD) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa prve i treće čestice ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti skjunisa druge čestice ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 223. DIND Tabela 223. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija desne šake (MSDIŠD) 15 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠD1 26,31 4,80 13 38 MSDIŠD2 26,20 4,82 14 37 MSDIŠD3 27,38 4,80 14 38

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha:

4

,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

,984401 -0,15 0,01 -0,08 -0,06 -0,21 -0,07

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSDIŠD1 53,58 91,12 9,55 0,98 0,969 0,994 MSDIŠD2 53,69 90,49 9,51 0,99 0,979 0,992 MSDIŠD3 52,51 90,73 9,53 0,99 0,985 0,989 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunita ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa prve i treće čestice ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Negativne vrijednosti kurtozisa druge čestice ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika.

Tabela 224. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) 15 godišnjih djevojčica Crne Gore

Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt	MSDIŠL1	MSDIŠL2	MSDIŠL3
24,67	4,70	11	34	MSDIŠL1	24,64	4,92	10	33
25,82	4,86	12	35					

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 -0,45 -0,49 -0,46 0,04 -0,02 0,01

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSDIŠL1 50,46 94,19 9,71 0,99 0,980 0,995 MSDIŠL2 50,49 90,03 9,49 0,99 0,980 0,995 MSDIŠL3 49,31 90,77 9,53 1,00 0,990 0,989 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test trbušnjaci (MSTRBU) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 225. Metrijske karakteristike motoričkog testa – trbušnjaci (MSTRBU) 15 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSTRBU1 14,39 4,61 0 27 -0,41 1,19 MSTRBU2 14,09 4,56 0 28 -0,17 1,60 MSTRBU3 15,17 4,71 0 28 -0,38 1,55

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N: 100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.: ,984401 Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

6

MSTRBU1 29,26 84,73 9,21 0,99 0,976 0,995 MSTRBU2 29,56 85,47 9,24 0,99 0,981 0,994 MSTRBU3 28,48 82,43 9,08 0,99 0,989 0,989 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

test vis u zgibu (MSZGIB) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 226. Metrijske karakteristike motoričkog testa – vis u zgibu (MSZGIB) 15 godišnjih djevojčica Crne Gore

	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
MSZGIB1	12,04	13,91	0	79,8		
MSZGIB2	12,05	13,95	0	80		
MSZGIB3	12,11	13,54	0	70,9		

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N: 100 Cronbach alpha: 6
,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.: ,984401 Mean if Var. if StDv.
if Itm-Totl deleted deleted deleted Correl.

MSZGIB1 24,17 747,32 27,34 1,00 2,45 2,45 2,24 Squared Multp. R 1,000 7,44 7,41 5,82 Alpha if deleted 0,999 MSZGIB2 24,15 745,09 27,30 1,00 1,000 0,999 MSZGIB3 24,09 768,53 27,72 1,00 0,996 1,000 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- 3
maksimalni rezultat,

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

test šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su maksimalno izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 227. Metrijske karakteristike motoričkog testa – šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) 15 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBT10X5 23,14 2,23 19,3 32,86 MBT10X5 23,21 2,20 19,5 32,7 MBT10X5 23,16 2,23 19,1 32,57

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: 4
,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

,984401 1,00 0,98 0,96 2,90 2,77 2,52

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted 2

MBT10X5 46,36 19,34 4,40 1,00 0,991 0,995 MBT10X5 46,29 19,59 4,43 0,99 0,985 0,997 MBT10X5 46,35 19,31 4,39
 0,99 0,990 0,996 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat, 3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito niski i nezadovoljavajući vrijednostima. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito nizak ukazuje na nezadovoljavajućoj valjanosti ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 228. Metrijske karakteristike motoričkog testa – Za test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) 15 godišnjih djevojčica Crne Gore Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBIZDR1 3,58 1,19 1,1 6,5 MBIZDR2 3,74 1,18 1,5 6,9 MBIZDR3 3,76 1,16 1,3 6,7

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:**
,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,59 0,57 0,61 -0,08 -0,19 -0,01

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBIZDR1 7,49 5,31 2,31 0,99 0,979 0,982 MBIZDR2 7,34 5,37 2,32 0,98 0,967 0,989 MBIZDR3 7,32 5,51 2,35 0,98 0,957 0,991 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Nakon interpretacije ovako dobijenih rezultata, što se tiče metrijskih karakteristika primenjenih testova Eurofit baterije 15 godišnjih djevojčica iz Crne Gore, možemo potvrditi da su za sve motoričke testove utvrđeni visoki koeficijenti pouzdanosti i dobre metrijske karakteristike. 6.4.7 Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 13 godišnjih dječaka Kosova U tabele od broj 229 do 238 prikazane su metrijske karakteristike motoričkih testova dječaka 13 godišnjaka iz Kosova. Za test flamingo ravnoteža (MRFLAM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Tabela 229. Metrijske karakteristike motoričkog testa - flamingo ravnoteža (MRFLAM) 13 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MRFLAM1 14,77 6,84 0 29 MRFLAM2 14,82 7,00 0 31 MRFLAM3 14,97 7,13 0 29

Summary for scale: Mean= 40,9400 **Std.Dv.=** 16,6107 **Valid N:100 Cronbach alpha:** 4
,996278 Standardized alpha: ,996339 **Average inter-item corr.:**

,989429 -0,23 -0,18 -0,21 -0,49 -0,40 -0,56

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted 2

MRFLAM1 29,79 195,45 13,98 0,98 0,965 0,988 MRFLAM2 29,74 191,19 13,83 0,98 0,962 0,989 MRFLAM3 29,59 187,30
13,69 0,98 0,969 0,987 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat, 3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test taping rukom (MBTAPR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Tabela 230. Metrijske karakteristike motoričkog testa - taping rukom (MBTAPR) 13 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Minimum Maximum Skewness Kurtosis MBTAPR1 10,55 1,61 7,07 15,75 MBTAPR2 10,57 1,64 7,1 16 MBTAPR3 10,56 1,62 7,21 15,87

Summary for scale: Mean=34, 7102 Std.Dv.= 6,68735 Valid N: 100 Cronbach alpha: 6
,999307 Standardized alpha: ,999309 Average inter-item corr.:

,998283 0,79 0,84 0,83 1,23 1,40 1,32

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted 2

MBTAPR1 21,13 10,49 3,24 0,99 0,983 0,996 MBTAPR2 21,11 10,28 3,21 0,99 0,989 0,994 MBTAPR3 21,11 10,44 3,23
0,99 0,987 0,995 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat, 3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test pretklon u sjedu (MFPRES) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki aitem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 231. Metrijske karakteristike motoričkog testa – pretklom u sjedu (MFPRES) 13 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MFPRES1 23,29 6,70 7 37 MFPRES2 22,58 6,62 6 36 MFPRES3 22,81 6,72 6,5 37

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: 4
,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

,984401 0,04 0,05 0,13 -0,51 -0,45 -0,43

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted 2

MFPRES1 45,40 175,12 13,23 0,99 0,978 0,994 MFPRES2 46,10 177,17 13,31 0,99 0,981 0,993 MFPRES3 45,88 174,46
13,21 0,99 0,981 0,993 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat, 3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test skok u dalj sa mjesta (MESKDM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 232. Metrijske karakteristike motoričkog testa – skok u dalj sa mjesta (MESKDM) 13 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MESKDM1 155,71 25,26 97 228 MESKDM2 155,34 26,16 100 222 MESKDM3 155,82 25,86 100 226

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: 4
,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

,984401 0,09 0,04 0,11 -0,10 -0,42 -0,39

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted 2

MESKDM1 311,16 2657,93 51,56 0,99 0,974 0,992 MESKDM2 311,53 2563,69 50,63 0,99 0,978 0,991 MESKDM3 311,05 2596,43 50,96 0,99 0,975 0,992 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat, 3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni nižih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test dinamometrija desne šake (MSDIŠD) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 233. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija desne šake (MSDIŠD) 13 godišnjih dječaka Kosova

Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
MSDIŠD1	26,89	7,29	10 48	0,51	0,44
MSDIŠD2	26,41	7,20	10 48	0,66	0,68
MSDIŠD3	26,88	7,21	9 48	0,50	0,38

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N: 100 Cronbach alpha: 6
,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.: ,984401 Mean if Var. if StDv.
if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

MSDIŠD1 53,29 203,35 14,26 0,99 0,987 0,989 MSDIŠD2 53,77 207,42 14,40 0,98 0,962 0,996 MSDIŠD3 53,30 205,59
 14,34 0,99 0,987 0,990 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- 3
maksimalni rezultat,

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom

svih ostalih čestica, Squared Multp. R - **kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima**, Alpha if deleted - **koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.**

Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika Za test dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su najbolji rezultat ispitanici postigli u prvom ponavljanju zadatka (prvi ajtem), nešto slabiji rezultat u trećem, dok najlošije postignuće primjećujemo u drugom ponavljanju zadatka (u drugom ajtemu). Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata kod prve i treće čestice (ajtema). Negativne vrijednosti kurtosisa kod drugog ajtema ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika Tabela 234. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) 13 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠL1 24,38 6,30 12 44 MSDIŠL2 24,44 6,16 12 42 MSDIŠL3 24,61 6,32 11 44

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,69 0,63 0,59 0,16 -0,08 0,08

Mean if Var. if StDv. if ltm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSDIŠL1 49,05 151,87 12,32 0,99 0,977 0,985 MSDIŠL2 48,99 156,57 12,51 0,97 0,950 0,994 MSDIŠL3 48,82 151,49 12,31 0,99 0,977 0,986 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

test trbušnjaci (MSTRBU) TRBU prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa kod sva tri ajtema ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 235. Metrijske karakteristike motoričkog testa – trbušnjaci (MSTRBU) 13 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSTRBU1 17,16 3,53 6 24 MSTRBU2 17,24 3,50 7 26 MSTRBU3 17,24 3,62 7 26

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:**
,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 -0,35 -0,29 -0,35 0,21 0,01 0,18

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSTRBU1 34,48 49,17 7,01 0,96 0,926 0,979 MSTRBU2 34,40 49,42 7,03 0,97 0,936 0,975 MSTRBU3 34,40 47,74 6,91
0,97 0,936 0,975 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi-
maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

test vis u zgibu (MSZGIB) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 236. Metrijske karakteristike motoričkog testa – vis u zgibu (MSZGIB) 13 godišnjih dječaka Kosova

	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
MSZGIB1	22,52	20,55	0	115		
MSZGIB2	21,94	19,93	0	111		
MSZGIB3	22,00	20,13	0	113		

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha:

4

,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

,984401 1,42 1,40 1,44 3,15 3,01 3,24

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSZGIB1 43,94 1586,35 39,83 1,00 0,996 0,998 MSZGIB2 44,52 1635,35 40,44 1,00 0,995 0,998 MSZGIB3 44,46 1619,69 40,25 1,00 0,995 0,998 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

test šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su maksimalno izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 237. Metrijske karakteristike motoričkog testa – šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) 13 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBT10X5 19,82 1,49 16,21 23,65 0,35 -0,19 MBT10X5 19,90 1,51 16,32 23,76 0,37 -0,20 MBT10X5 19,80 1,52 16,15 23,56 0,38 -0,23

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N: 100 Cronbach alpha: 6
,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.: ,984401 Mean if Var. if StDv.
if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

MBT10X5 39,70 9,03 3,00 0,99 0,988 0,997 MBT10X5 39,61 8,90 2,98 1,00 0,994 0,994 MBT10X5 39,72 8,85 2,97 0,99 0,989 0,997 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- 3
maksimalni rezultat,

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. **if deleted** - varijansa **u testu ako se izuzme navedena čestica,** StDv. **if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica,** Itm-Totl Correl. - **korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica,** Squared Multp. R - **kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima,** Alpha if deleted - **koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za**

1

test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 238. Metrijske karakteristike motoričkog testa – Za test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) 13 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBIZDR1 4,64 1,79 1,3 8,8 MBIZDR2 4,64 1,81 1,5 8,7 MBIZDR3 4,66 1,79 1,5 8,8

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:** 100 **Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:** ,984401 **Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl deleted deleted deleted Correl.**

6

MBIZDR1 9,30 12,79 3,58 1,00 MBIZDR2 9,30 12,69 3,56 1,00 0,73 0,73 0,68 Squared Multp. R 0,995 0,994 -0,15 -0,22 -0,23 Alpha if deleted 0,998 0,998 MBIZDR3 9,29 12,79 3,58 1,00 0,994 0,998 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. **if deleted** - varijansa **u testu ako se izuzme navedena čestica,** StDv. **if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica,** Itm-Totl Correl. - **korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom**

1

svih ostalih čestica, Squared Multp. R - **kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima**, Alpha if deleted - **koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice**.

Nakon interpretacije ovako dobijenih rezultata, što se tiče metrijskih karakteristika primijenjenih testova Eurofit baterije 13 godišnjih dječaka iz Kosova, možemo potvrditi da su za sve motoričke testove utvrđeni visoki koeficijenti pouzdanosti i dobre metrijske karakteristike. 6.4.8 Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 14 godišnjih dječaka Kosova U tabele od broj 239 do 248 prikazane su metrijske karakteristike motoričkih testova dječaka 14 godišnjaka iz Kosova Za test flamingo ravnoteža (MRFLAM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Tabela 239. Metrijske karakteristike motoričkog testa - flamingo ravnoteža (MRFLAM) 14 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MRFLAM1 15,09 6,99 0 29 MRFLAM2 14,94 7,11 0 31 MRFLAM3 15,00 7,25 0 33

Summary for scale: Mean= 40,9400 **Std.Dv.=** 16,6107 **Valid N:** 100 **Cronbach alpha:** 6
,996278 **Standardized alpha:** ,996339 **Average inter-item corr.:** ,989429 **Mean if Var. if StDv.**
if Itm-Totl deleted deleted deleted Correl.

MRFLAM1 29,94 200,86 14,17 0,98 -0,29 -0,23 -0,15 Squared Multp. R 0,961 -0,18 -0,25 -0,10 Alpha if deleted 0,983
MRFLAM2 30,09 198,32 14,08 0,97 0,948 0,987 MRFLAM3 30,03 193,67 13,92 0,98 0,959 0,984 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat, 3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. **if deleted** - varijansa **u testu** 1
ako se izuzme navedena čestica, StdV. **if deleted** - **standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica**, Itm-Totl Correl. - **korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica**, Squared Multp. R - **kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima**, Alpha if deleted - **koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice**.

Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test taping rukom (MBTAPR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki aitem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 240. Metrijske karakteristike motoričkog testa – taping rukom (MBTAPR) 14 godišnjih dječaka Kosova

Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
MBTAPR1	10,18	1,23	7,52	14	13,67
MBTAPR2	10,17	1,22	7,46	13,56	13,67
MBTAPR3	10,17	1,23	7,41	13,67	13,67

Summary for scale: Mean=34, 7102 Std.Dv.= 6,68735 Valid N: 100 Cronbach alpha:

6

Standardized alpha: ,999309 Average inter-item corr.:

,998283 0,33 0,19 0,16 0,33 -0,04 0,12

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBTAPR1 20,34 5,88 2,42 0,99 0,974 0,995 MBTAPR2 20,35 5,91 2,43 0,99 0,983 0,992 MBTAPR3 20,35 5,85 2,42 0,99 0,984 0,992

Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata kod prvog i trećeg ajtema, dok negativna vrijednost kurtozisa drugog ajtema ukazuje na povećanu disperziju rezultata i

platikurtičnost. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test pretklon u sjedu (MFPRES) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 241. Metrijske karakteristike motoričkog testa – pretklom u sjedu (MFPRES) 14 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MFPRES1 24,17 7,63 9 38,5 MFPRES2 23,54 7,37 8 37,3 MFPRES3 23,68 7,54 7 37,5

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha:

4

,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

,984401 -0,24 -0,22 -0,26 -0,78 -0,75 -0,75

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MFPRES1 47,22 219,47 14,81 0,99 0,986 0,996 MFPRES2 47,85 226,75 15,06 1,00 0,990 0,995 MFPRES3 47,71 222,08 14,90 0,99 0,986 0,996 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski

korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test skok u dalj sa mjesta (MESKDM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 242. Metrijske karakteristike motoričkog testa – skok u dalj sa mjesta (MESKDM) 14 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MESKDM1 167,22 29,73 100 280 MESKDM2 166,22 28,07 100 278 MESKDM3 166,83 30,04 98 285

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,69 0,74 0,82 1,41 2,09 2,00

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MESKDM1 333,05 3331,73 57,72 0,93 0,864 0,995 MESKDM2 334,05 3410,77 58,40 0,98 0,986 0,963 MESKDM3 333,44 3186,55 56,45 0,98 0,986 0,961 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni nižih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka

ispitanika. Za test dinamometrija desne šake (MSDIŠD) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 243. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija desne šake (MSDIŠD) 14 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠD1 30,17 8,36 15 50 MSDIŠD2 30,00 8,44 15 50 MSDIŠD3 30,27 8,24 15 48

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,30 0,31 0,26 -0,77 -0,81 -0,86

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSDIŠD1 60,27 273,18 16,53 0,98 0,968 0,992 MSDIŠD2 60,44 270,57 16,45 0,98 0,971 0,991 MSDIŠD3 60,17 275,74 16,61 0,99 0,980 0,987 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su najbolji rezultat ispitanici postigli u trećem ponavljanju zadatka (prvi ajtem), nešto slabiji rezultat u prvom, dok najlošije postignuće primjećujemo u drugom ponavljanju zadatka (u drugom ajtemu). Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 244. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) 14 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠL1 27,33 7,63 13 50 MSDIŠL2 26,70 7,74 13 50 MSDIŠL3 27,56 7,87 13 52

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha:

4

,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

,984401 0,43 0,55 0,44 -0,21 -0,01 -0,02

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSDIŠL1 54,26 239,11 15,46 0,98 0,963 0,991 MSDIŠL2 54,89 234,64 15,32 0,99 0,975 0,986 MSDIŠL3 54,03 231,37 15,21 0,98 0,967 0,990 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Std. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test trbušnjaci (MSTRBU) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunita ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosisa kod prvog, drugog i trećeg ajtema ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 145.

Metrijske karakteristike motoričkog testa – trbušnjaci (MSTRBU) 14 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSTRBU1 18,52 3,84 7 27 MSTRBU2 18,61 4,06 8 27 MSTRBU3 18,74 3,95 8 27

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 -0,27 -0,17 -0,18 0,59 0,40 0,23

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSTRBU1 37,35 62,69 7,92 0,97 0,940 0,987 MSTRBU2 37,26 58,95 7,68 0,98 0,956 0,982 MSTRBU3 37,13 60,51 7,78 0,98 0,961 0,979 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test vis u zgibu (MSZGIB) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 246. Metrijske karakteristike motoričkog testa – vis u zgibu (MSZGIB) 14 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSZGIB1 27,12 23,79 0 91,44 MSZGIB2 27,40 24,09 0 93 MSZGIB3 27,12 23,86 0 88

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:**
,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,79 0,78 0,80 -0,23 -0,27 -0,26

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSZGIB1 54,51 2271,40 47,66 1,00 0,996 0,998 MSZGIB2 54,23 2244,10 47,37 1,00 0,995 0,998 MSZGIB3 54,51 2266,90 47,61 1,00 0,993 0,999 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su maksimalno izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunis ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosis ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 247. Metrijske karakteristike motoričkog testa – šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) 14 godišnjih dječaka Kosova

Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
19,07	1,16	16,13	22,34	MBT10X5	19,15
1,15	16,23	22,34	MBT10X5	19,05	1,14
16,34	22,32				

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,33 0,40 0,47 0,33 0,55 0,60

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBT10X5 38,20 5,15 2,27 0,99 0,984 0,996 MBT10X5 38,12 5,18 2,28 1,00 0,992 0,992 MBT10X5 38,22 5,24 2,29 0,99 0,985 0,996 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 248. Metrijske karakteristike motoričkog testa – Za test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) 14 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBIZDR1 5,16 1,76 2,1 9,9 MBIZDR2 5,17 1,80 2,1 10,1 MBIZDR3 5,18 1,77 2,1 9,9 Summary for scale: Mean=67,7550 Std.Dv.=20,6716 Valid N:100 0,62 0,69 0,65 -0,14 -0,04 -0,26

Cronbach alpha: ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:** ,984401

6

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

MBIZDR1 10,35 12, 59 3,

55 1,00 0,996 0,998 MBIZDR2 10,33 12,27 3,50 1,00 0,996 0,998 MBIZDR3 10,33 12,52 3,54 1,00 0,994 0,999 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Nakon interpretacije ovako dobijenih rezultata, što se tiče metrijskih karakteristika primenjenih testova Eurofit baterije 14 godišnjih dječaka sa Kosova, možemo potvrditi da su za sve motoričke testove utvrđeni visoki koeficijenti pouzdanosti i dobre metrijske karakteristike. 6.4.9 Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 15 godišnjih dječaka Kosova U tabelama od broj 249 do 258 prikazane su metrijske karakteristike motoričkih testova dječaka 15 godišnjaka iz Kosova. Za test flamingo ravnoteža (MRFLAM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u

svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Tabela 249. Metrijske karakteristike motoričkog testa - flamingo ravnoteža (MRFLAM) 15 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MRFLAM1 13,92 6,91 0 34 MRFLAM2 14,08 6,90 0 33 MRFLAM3 13,73 6,83 0 32

Summary for scale: Mean= 40,9400 **Std.Dv.=** 16,6107 **Valid N:100 Cronbach alpha:**
,996278 **Standardized alpha:** ,996339 **Average inter-item corr.:**

4

,989429 -0,33 -0,33 -0,35 0,29 0,27 0,08

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MRFLAM1 27,81 183,73 13,55 0,98 0,952 0,984 MRFLAM2 27,65 183,69 13,55 0,98 0,957 0,983 MRFLAM3 28,00 186,00
13,64 0,97 0,950 0,985 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test taping rukom (MBTAPR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na

zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 250. Metrijske karakteristike motoričkog testa - taping rukom (MBTAPR) 15 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBTAPR1 9,76 1,36 7,25 13,69 MBTAPR2 9,87 1,36 7,28 13,84 MBTAPR3 9,89 1,34 7,32 13,73

Summary for scale: Mean=34, 7102 Std.Dv.= 6,68735 Valid N: 100 Cronbach alpha:

6

,999307 **Standardized alpha:** ,999309 **Average inter-item corr.:**

,998283 0,72 0,68 0,71 0,53 0,48 0,41

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBTAPR1 19,76 7,19 2,68 1,00 0,997 0,999 MBTAPR2 19,65 7,19 2,68 1,00 0,996 0,999 MBTAPR3 19,63 7,28 2,70 1,00 0,996 0,999 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test pretklon u sjeđu (MFPRES) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Tabela 251. Metrijske karakteristike motoričkog testa – pretklom

u sjedu (MFPRES) 15 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MFPRES1 25,80 8,52 0 44 MFPRES2 25,26 8,52 0 44 MFPRES3 25,48 8,65 0 45

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 -0,25 -0,23 -0,20 -0,17 -0,23 -0,19

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MFPRES1 50,74 290,82 17,05 1,00 0,993 0,997 MFPRES2 51,28 290,91 17,06 1,00 0,993 0,996 MFPRES3 51,06 286,78 16,93 0,99 0,988 0,998 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test skok u dalj sa mjesta (MESKDM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 252. Metrijske karakteristike motoričkog testa – skok u dalj sa mjesta (MESKDM) 15 godišnjih dječaka Kosova Mean

Std.Dev. Min Max Skew Kurt MESKDM1 170,75 31,66 100 285 MESKDM2 171,78 29,62 100 230 MESKDM3 170,54 29,26
97 226

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:**
,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 -0,04 -0,46 -0,60 1,01 -0,17 -0,11

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MESKDM1 342,32 3306,62 57,50 0,82 0,698 0,962 MESKDM2 341,29 3372,69 58,07 0,88 0,860 0,909 MESKDM3 342,53
3288,67 57,35 0,94 0,896 0,868 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi-
maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa prvog ajtema ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Negativne vrijednosti kurtozisa drugog i trećeg ajtema ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test dinamometrija desne šake (MSDIŠD) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem.

Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na odklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa svih ajtema ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 253. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija desne šake (MSDIŠD) 15 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠD1 35,49 8,97 18 59 MSDIŠD2 34,54 8,79 18 56 MSDIŠD3 35,57 8,95 19 59

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,13 0,14 0,12 -0,43 -0,37 -0,39

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSDIŠD1 70,11 309,62 17,60 1,00 0,993 0,994 MSDIŠD2 71,06 317,20 17,81 0,99 0,978 0,998 MSDIŠD3 70,03 310,39 17,62 1,00 0,993 0,994 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Stdv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su najbolji rezultat ispitanici postigli u prvom ponavljanju zadatka (prvi ajtem), nešto slabiji rezultat u trećem, dok najlošije postignuće

primjećujemo u drugom ponavljanju zadatka (u drugom ajtemu). Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtosisa svih ajtema ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platičurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 254. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) 15 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Minimum Maximum Skewness Kurtosis MSDIŠL1 31,93 7,66 15 49 MSDIŠL2 31,35 7,55 15 49 MSDIŠL3 32,15 7,76 14 50

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,18 0,09 0,19 -0,26 -0,40 -0,17

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSDIŠL1 63,50 230,81 15,19 0,99 0,984 0,995 MSDIŠL2 64,08 234,11 15,30 0,99 0,986 0,994 MSDIŠL3 63,28 227,82 15,09 0,99 0,984 0,995 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Std. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test trbušnjaci (MSTRBU) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosisa kod svih ajtema ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 255. Metrijske karakteristike motoričkog testa – trbušnjaci (MSTRBU) 15 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt

MSTRBU1 18,09 3,70 11 28 MSTRBU2 18,12 3,58 11 28 MSTRBU3 18,31 3,54 10 28

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:**
,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,37 0,20 0,23 0,20 0,39 0,24

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSTRBU1 36,43 48,97 7,00 0,97 0,942 0,976 MSTRBU2 36,40 50,94 7,14 0,96 0,921 0,982 MSTRBU3 36,21 51,03 7,14
0,97 0,948 0,974 Legenda:

**Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi-
maksimalni rezultat,**

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

**prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za**

1

test vis u zgibu (MSZGIB) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 256. Metrijske karakteristike motoričkog testa – vis u zgibu (MSZGIB) 15 godišnjih dječaka Kosova

	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
MSZGIB1	30,35	22,05	0	91		
MSZGIB2	30,09	21,79	0	89,45		
MSZGIB3	30,28	21,87	0	91,23		

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:**
,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,78 0,77 0,78 0,10 0,09 0,12

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSZGIB1 60,37 1882,72 43,39 1,00 0,996 0,998 MSZGIB2 60,63 1906,96 43,67 1,00 0,994 0,998 MSZGIB3 60,44 1899,71
43,59 1,00 0,994 0,998 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su maksimalno izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunita ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 257. Metrijske karakteristike motoričkog testa – šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) 15 godišnjih dječaka Kosova

Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
19,41	1,49	17,11	24,32	MBT10X5	19,48
1,50	17,02	24,54	MBT10X5	19,35	1,50
16,9	24,55				

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,83 0,86 0,86 1,08 1,26 1,32

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBT10X5 38,83 8,87 2,98 0,99 0,988 0,998 MBT10X5 38,75 8,79 2,97 1,00 0,994 0,995 MBT10X5 38,89 8,80 2,97 0,99 0,990 0,997 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. 258. Metrijske karakteristike motoričkog testa – Za test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) 15 godišnjih dječaka Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBIZDR1 5,90 1,74 3,1 10,3 MBIZDR2 5,92 1,75 3,1 10,4 MBIZDR3 5,90 1,72 3,1 10,2

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,52 0,50 0,48 -0,39 -0,41 -0,44

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted
MBIZDR1 **11,**

52

82 11,92 3,45 1,00 0,994 0,998 MBIZDR2 11,80 11,80 3,44 1,00 0,993 0,998 MBIZDR3 11,82 12,02 3,47 1,00 0,995 0,998

Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Nakon interpretacije ovako dobijenih rezultata, što se tiče metrijskih karakteristika primenjenih testova Eurofit baterije 15 godišnjih dječaka iz Kosova, možemo potvrditi da su za sve motoričke testove utvrđeni visoki koeficijenti pouzdanosti i dobre metrijske karakteristike. 6.4.10 Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 13 godišnjih djevojčica Kosova U tabelama od broj 259 do 268 prikazane su metrijske karakteristike motoričkih testova 13 godišnjih djevojčica iz Kosova. Za test flamingo ravnoteža (MRFLAM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Tabela 259. Metrijske karakteristike motoričkog testa - flamingo ravnoteža (MRFLAM) 13 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MRFLAM1 14,93 6,27 0 31 MRFLAM2 14,96 6,29 0 30 MRFLAM3 14,95 6,26 0 31

Summary for scale: Mean= 40,9400 **Std.Dv.=** 16,6107 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,996278 **Standardized alpha:** ,996339 **Average inter-item corr.:**

4

,989429 -0,66 -0,64 -0,69 0,80 0,84 0,81

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MRFLAM1 29,91 153,58 12,39 0,98 0,965 0,985 MRFLAM2 29,88 153,33 12,38 0,98 0,963 0,986 MRFLAM3 29,89 154,46 12,43 0,98 0,954 0,989 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test taping rukom (MBTAPR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 260. Metrijske karakteristike motoričkog testa – taping rukom (MBTAPR) 13 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBTAPR1 10,50 1,25 7,97 15,1 0,73 0,81 MBTAPR2 10,50 1,31 8 15,89 0,93 1,76 MBTAPR3 10,50 1,27 8,12 15,3 0,75 1,00

Summary for scale: Mean=34, 7102 Std.Dv.= 6,68735 Valid N: 100 Cronbach alpha: 6
,999307 Standardized alpha: ,999309 Average inter-item corr.: ,998283 Mean if Var. if StDv.
if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

MBTAPR1 21,00 6,53 2,55 0,98 0,965 0,989 MBTAPR2 21,00 6,20 2,49 0,98 0,967 0,988 MBTAPR3 21,00 6,43 2,54 0,98 0,967 0,988 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat, 3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test pretklon u sjedu (MFPRES) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Tabela 261. Metrijske karakteristike motoričkog testa – pretklom

u sjedu (MFPRES) 13 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MFPRES1 29,10 7,63 15 45,7
MFPRES2 28,57 7,38 15 45 MFPRES3 28,60 7,53 15,5 45

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:** 100 **Cronbach alpha:** 6
,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:** ,984401 **Mean if Var. if StDv.**
if Itm-Totl deleted deleted deleted Correl.

MFPRES1 57,17 215,54 14,68 0,98 MFPRES2 57,69 223,36 14,95 0,98 0,05 0,01 0,09 Squared Multp. R 0,972 0,970 -0,80
-0,72 -0,78 Alpha if deleted 0,979 0,981 MFPRES3 57,67 221,22 14,87 0,97 0,931 0,991 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat, 3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, Stdv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test skok u dalj sa mjesta (MESKDM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 262. Metrijske karakteristike motoričkog testa – skok u dalj sa mjesta (MESKDM) 13 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MESKDM1 137,03 19,68 83 185 MESKDM2 138,78 21,38 85 227 MESKDM3 138,60 19,51 85 190

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** 4
,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

,984401 0,05 0,80 0,21 0,20 2,18 0,16

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MESKDM1 277,38 1555,42 39,44 0,94 0,952 0,933 MESKDM2 275,63 1502,61 38,76 0,87 0,772 0,988 MESKDM3 275,81
1548,13 39,35 0,96 0,960 0,920 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min - minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StdV. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test dinamometrija desne šake (MSDIŠD) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki aitem. Tabela 263. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija desne šake (MSDIŠD) 13 godišnjih djevojčica Kosova
Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠD1 24,65 5,14 14 43 MSDIŠD2 23,71 5,04 12 44 MSDIŠD3 24,90 5,27 14 45

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 0,87 0,93 0,81 1,73 2,56 1,77

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

6

MSDIŠD1 **48,**

61 103,32 10,16 0,98 0,965 0,980 MSDIŠD2 49,55 106,21 10,31 0,96 0,927 0,991 MSDIŠD3 48,36 100,07 10,00 0,98 0,973 0,975 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Std. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 264. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL)

13 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠL1 22,91 4,87 11 36 MSDIŠL2 22,37 4,64 11 35
MSDIŠL3 23,06 4,70 12 36

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:**
,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,14 0,13 0,21 -0,01 -0,27 -0,01

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSDIŠL1 45,43 84,91 9,21 0,97 0,946 0,982 MSDIŠL2 45,97 89,09 9,44 0,97 0,944 0,983 MSDIŠL3 45,28 87,86 9,37 0,98
0,951 0,980 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi-
maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha -
Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim
česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test trbušnjaci (MSTRBU) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične
rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri
pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog
uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunita ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji
distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i
leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average
inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku
valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 265. Metrijske karakteristike motoričkog testa – trbušnjaci

(MSTRBU) 13 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSTRBU1 11,91 3,48 4 24 MSTRBU2 12,03 3,50 4 25 MSTRBU3 12,07 3,41 4 24

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,45 0,47 0,39 0,66 1,28 0,88

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSTRBU1 24,10 46,61 6,83 0,97 0,952 0,984 MSTRBU2 23,98 46,30 6,80 0,97 0,948 0,985 MSTRBU3 23,94 47,34 6,88 0,98 0,959 0,981 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Std. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test vis u zgibu (MSZGIB) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunis ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 266. Metrijske karakteristike motoričkog testa – vis u zgibu

(MSZGIB) 13 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSZGIB1 11,84 10,09 0 51 MSZGIB2 11,72 10,27 0 52,49 MSZGIB3 12,06 10,55 0 54

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 1,32 1,33 1,30 2,31 2,31 2,27

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSZGIB1 23,78 427,99 20,69 0,99 0,973 0,997 MSZGIB2 23,90 418,83 20,47 0,99 0,989 0,992 MSZGIB3 23,57 407,22 20,18 0,99 0,990 0,992 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Stdv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su maksimalno izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativna vrijednost skjunisa prvog ajtema ukazuje na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti skjunisa drugog i trećeg ajtema ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod

tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 267. Metrijske karakteristike motoričkog testa – šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) 13 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max MBT10X5 21,52 1,51 17,16 25 MBT10X5 21,74 1,56 17,76 25,56 MBT10X5 21,54 1,53 17,94 24,98

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 Skew -0,02 0,15 0,07 Kurt -0,23 -0,38 -0,59

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R
deleted MBT10X5 43,28 **9,** 26 **3,** 04 **0,** 96 **0,**

53

935 0,981 MBT10X5 43,06 8,85 2,97 0,98 0,957 0,971 MBT10X5 43,26 9,15 3,02 0,96 0,932 0,982 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunis ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosis ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito niski i nezadovoljavajući vrijednostima. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito nizak ukazuje na nezadovoljavajuću valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka

ispitanika. Tabela 268. Metrijske karakteristike motoričkog testa – Za test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) 13 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBIZDR1 3,44 0,99 2,1 6,2 MBIZDR2 3,45 1,00 2,1 6,2 MBIZDR3 3,47 1,00 1,8 6,2

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,77 0,76 0,71 0,16 0,09 0,08

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted
MBIZDR1 **6,** 91 3,93 **1,**

6

98 0,99 0,983 0,995 MBIZDR2 6,91 3,89 1,97 0,99 0,985 0,994 MBIZDR3 6,89 3,90 1,97 0,99 0,982 0,995 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Nakon interpretacije ovako dobijenih rezultata, što se tiče metrijskih karakteristika primenjenih testova Eurofit baterije 13 godišnjih djevojčica iz Kosova, možemo potvrditi da su za sve motoričke testove utvrđeni visoki koeficijenti pouzdanosti i dobre metrijske karakteristike. 6.4.11 Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 14 godišnjih djevojčica Kosova U tabelama od broj 269 do 278 prikazane su metrijske karakteristike motoričkih testova 14 godišnjih djevojčica iz Kosova. Flamingo ravnoteža (MRFLAM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa svakog ponavljanja zadatka

ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Tabela 269. Metrijske karakteristike motoričkog testa - flamingo ravnoteža (MRFLAM) 14 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MRFLAM1 13,88 6,59 0 28 MRFLAM2 13,62 6,30 0 28 MRFLAM3 13,79 6,49 0 27

Summary for scale: Mean= 40,9400 **Std.Dv.=** 16,6107 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,996278 **Standardized alpha:** ,996339 **Average inter-item corr.:**

4

,989429 -0,46 -0,48 -0,48 -0,08 0,11 -0,11

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MRFLAM1 27,41 159,92 12,65 0,99 0,976 0,988 MRFLAM2 27,67 167,84 12,96 0,98 0,969 0,991 MRFLAM3 27,50 162,89 12,76 0,98 0,969 0,990 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Negativne vrijednosti kurtozisa prvog i trećeg ajtema ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Pozitivna vrijednost kurtozisa drugog ajtema ukazuje na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test taping rukom (MBTAPR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Tabela 270. Metrijske karakteristike motoričkog testa - taping

rukom (MBTAPR) 14 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBTAPR1 10,45 1,31 7,94 14,37
 MBTAPR2 10,46 1,29 7,98 14,56 MBTAPR3 10,47 1,28 7,75 14,61

Summary for scale: Mean=34, 7102 **Std.Dv.=** 6,68735 **Valid N:** 100 **Cronbach alpha:** 6
 ,999307 **Standardized alpha:** ,999309 **Average inter-item corr.:**

,998283 0,63 0,65 0,57 0,08 0,23 0,32

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted 2

MBTAPR1 20,94 6,48 2,55 0,99 0,978 0,994 MBTAPR2 20,93 6,55 2,56 0,99 0,984 0,991 MBTAPR3 20,91 6,63 2,57 0,99
 0,978 0,994 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - **standardna devijacija, Min- minimalni rezultat,** Maxi- 3
maksimalni rezultat,

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha -
 Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim
 česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. **if deleted** - varijansa **u testu** 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. **if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme**
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - **korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom**
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - **kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima,** Alpha if
 deleted - **koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.**

Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka
 ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka
 zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost
 rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr.
 su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog
 testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test pretklon u sjedu (MFPRES) prema vrijednostima aritmetičkih sredina
 primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela
 271. Metrijske karakteristike motoričkog testa – pretklom u sjedu (MFPRES) 14 godišnjih djevojčica Kosova Mean
 Std.Dev. Min Max Skew Kurt MFPRES1 30,67 6,97 4 46 MFPRES2 30,29 6,86 5 46,5 MFPRES3 30,12 6,85 4 46

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 -0,61 -0,56 -0,48 1,44 1,17 1,34

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MFPRES1 60,40 182,61 13,51 0,96 0,929 0,980 MFPRES2 60,78 184,15 13,57 0,97 0,949 0,972 MFPRES3 60,95 185,68
13,63 0,96 0,931 0,980 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test skok u dalj sa mjesta (MESKDM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 272. Metrijske karakteristike motoričkog testa – skok u dalj sa mjesta (MESKDM) 14 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MESKDM1 130,92 20,76 88 180 MESKDM2 131,13 20,63 90 185 MESKDM3 131,38 20,37 90 185

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,39 0,50 0,44 -0,20 -0,12 -0,22

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MESKDM1 262,51 1649,53 40,61 0,98 0,970 0,991 MESKDM2 262,30 1658,39 40,72 0,99 0,973 0,990 MESKDM3 262,05 1679,21 40,98 0,99 0,973 0,990 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test dinamometrija desne šake (MSDIŠD) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti

pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 273. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija desne šake (MSDIŠD) 14 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠD1 25,53 5,46 11 39 MSDIŠD2 25,09 5,55 11 38 MSDIŠD3 25,72 5,58 10 40

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,16 0,20 0,13 -0,20 -0,28 -0,16

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSDIŠD1 50,81 121,39 11,02 0,99 0,976 0,989 MSDIŠD2 51,25 119,73 10,94 0,98 0,964 0,993 MSDIŠD3 50,62 118,72 10,90 0,99 0,977 0,989 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunita ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach

alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 274. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) 14 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠL1 23,65 5,23 10 38 MSDIŠL2 23,23 5,41 10 39 MSDIŠL3 24,03 5,26 10 39

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

4

,984401 0,48 0,48 0,50 0,63 0,68 0,81

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSDIŠL1 47,26 110,65 10,52 0,98 0,967 0,982 MSDIŠL2 47,68 107,96 10,39 0,96 0,930 0,992 MSDIŠL3 46,88 109,23 10,45 0,99 0,976 0,975 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Std. Dev. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test trbušnjaci (MSTRBU) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisaka ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku

valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 275. Metrijske karakteristike motoričkog testa – trbušnjaci (MSTRBU) 14 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSTRBU1 12,27 4,18 0 23 -0,39 0,85 MSTRBU2 12,16 4,07 0 20 -0,61 0,61 MSTRBU3 12,25 4,17 0 21 -0,54 0,61

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N: 100 Cronbach alpha: 6
,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.: ,984401 Mean if Var. if StDv.
if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

MSTRBU1 24,41 66,50 8,15 0,96 0,923 0,991 MSTRBU2 24,52 67,49 8,22 0,98 0,967 0,978 MSTRBU3 24,43 65,83 8,11 0,98 0,968 0,977 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- 3
maksimalni rezultat,

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

test vis u zgibu (MSZGIB) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunis ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 276. Metrijske karakteristike motoričkog testa – vis u zgibu (MSZGIB) 14 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSZGIB1 10,98 12,52 0 63 MSZGIB2 10,66 12,06 0 56,45 MSZGIB3 10,99 12,31 0 58,89

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:** 100 **Cronbach alpha:** 6
 ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:** ,984401 **Mean if Var. if StDv.**
if Itm-Totl deleted deleted deleted Correl.

1,58 1,43 1,43 Squared Multp. R 2,74 1,82 1,92 Alpha if deleted MSZGIB1 21,65 587,11 24,23 1,00 0,994 0,998 MSZGIB2
 21,97 609,31 24,68 1,00 0,995 0,998 MSZGIB3 21,64 596,86 24,43 1,00 0,996 0,997 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat, 3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

test šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su maksimalno izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunis ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 277. Metrijske karakteristike motoričkog testa – šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) 14 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBT10X5 21,75 1,67 19 29,96 MBT10X5 21,94 1,67 18,89 30 MBT10X5 21,70 1,74 18,59 30,43

Summary for scale: Mean= 67,7550 **Std.Dv.=** 20,6716 **Valid N:100 Cronbach alpha:** 4
 ,994686 **Standardized alpha:** ,994694 **Average inter-item corr.:**

,984401 1,71 1,63 1,75 5,71 5,32 5,91

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBT10X5 43,64 11,36 3,37 0,97 0,952 0,987 MBT10X5 43,45 11,28 3,36 0,99 0,972 0,977 MBT10X5 43,69 10,87 3,30
0,97 0,951 0,987 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Std. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito niski i nezadovoljavajući vrijednostima. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito nizak ukazuje na nezadovoljavajuću valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 278. Metrijske karakteristike motoričkog testa – Za test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) 14 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBIZDR1 3,80 1,08 2,1 8,3 MBIZDR2 3,77 1,10 2,1 8,2 MBIZDR3 3,81 1,09 2,1 8,3

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 1,25 1,19 1,24 2,38 2,05 2,30

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBIZDR1 7,58 4,74 2,18 0,99 0,975 0,993 MBIZDR2 7,61 4,63 2,15 0,99 0,981 0,990 MBIZDR3 7,57 4,69 2,16 0,99 0,975
0,993 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Stdv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Nakon interpretacije ovako dobijenih rezultata, što se tiče metrijskih karakteristika primenjenih testova Eurofit baterije 14 godišnjih djevojčica iz Kosova, možemo potvrditi da su za sve motoričke testove utvrđeni visoki koeficijenti pouzdanosti i dobre metrijske karakteristike. 6.4.12 Metrijske karakteristike varijabli za procjenu motoričkih sposobnosti (Eurofit baterije) 15 godišnjih djevojčica Kosova U tabelama od broj 279 do 288 prikazane su metrijske karakteristike motoričkih testova 15 godišnjih djevojčica iz Kosova. Za test flamingo ravnoteža (MRFLAM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Tabela 279. Metrijske karakteristike motoričkog testa - flamingo ravnoteža (MRFLAM) 15 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MRFLAM1 14,13 5,24 0 28 MRFLAM2 14,04 5,01 0 27 MRFLAM3 14,14 5,16 0 27

Summary for scale: Mean= 40,9400 Std.Dv.= 16,6107 Valid N:100 Cronbach alpha: ,996278 Standardized alpha: ,996339 Average inter-item corr.:

4

,989429 -0,47 -0,56 -0,55 1,39 1,82 1,38

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

6

MRFLAM1 **28,**

18 101,49 10,07 0,98 0,965 0,990 MRFLAM2 28,27 105,76 10,28 0,99 0,974 0,987 MRFLAM3 28,17 102,96 10,15 0,98 0,967 0,989 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Pozitivne vrijednosti kurtosis ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test taping rukom (MBTAPR) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Tabela 280. Metrijske karakteristike motoričkog testa - taping rukom (MBTAPR) 15 godišnjih djevojčica Kosova

Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
10,41	1,47	7,19	14,35	MBTAPR1	
10,41	1,43	7,56	14,23	MBTAPR2	
10,46	1,44	7,59	14,39	MBTAPR3	

Summary for scale: Mean=34, 7102 Std.Dv.= 6,68735 Valid N: 100 Cronbach alpha: ,999307 Standardized alpha: ,999309 Average inter-item corr.:

6

,998283 0,30 0,39 0,41 0,20 0,13 0,19

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBTAPR1 20,87 8,14 2,85 0,99 0,986 0,995 MBTAPR2 20,87 8,36 2,89 0,99 0,984 0,996 MBTAPR3 20,81 8,32 2,89 0,99
0,989 0,994 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Std. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Pozitivne vrijednosti kurtosis ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test pretklon u sjedu (MFPRES) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki aitem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 281. Metrijske karakteristike motoričkog testa – pretklom u sjedu (MFPRES) 15 godišnjih djevojčica Kosova

	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
MFPRES1	30,94	10,08	9	85		
MFPRES2	29,96	9,76	11	84		
MFPRES3	30,15	9,78	10	84		

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 1,42 1,53 1,48 7,09 8,11 7,94

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MFPRES1 60,11 376,42 19,40 0,98 0,964 0,996 MFPRES2 61,09 385,62 19,64 0,99 0,987 0,987 MFPRES3 60,90 386,24
19,65 0,99 0,982 0,990 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, Stdv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test skok u dalj sa mjesta (MESKDM) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Tabela 282. Metrijske karakteristike motoričkog testa – skok u dalj sa mjesta (MESKDM) 15 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt
MESKDM1 137,30 20,95 87 200 MESKDM2 137,50 20,85 90 200 MESKDM3 138,04 20,30 85 195

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dev.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 0,59 0,75 0,57 0,55 0,66 0,51

Mean if Var. if Stdv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MESKDM1 275,54 1656,63 40,70 0,99 0,970 0,988 MESKDM2 275,34 1666,74 40,83 0,98 0,967 0,989 MESKDM3 274,80
1712,50 41,38 0,98 0,966 0,990 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test dinamometrija desne šake (MSDIŠD) prema vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Tabela 283. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija desne šake (MSDIŠD) 15 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSDIŠD1 27,73 4,78 14 38 MSDIŠD2 27,19 4,81 12 37 MSDIŠD3 27,77 4,81 14 38

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 -0,15 -0,30 -0,13 -0,39 -0,18 -0,55

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSDIŠD1 54,96 90,18 9,50 0,99 0,972 0,985 MSDIŠD2 55,50 90,11 9,49 0,98 0,956 0,991 MSDIŠD3 54,92 89,77 9,47 0,98 0,967 0,987 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

1

Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međuaitemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki aitem. Tabela 284. Metrijske karakteristike motoričkog testa – dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL) 15 godišnjih djevojčica Kosova

	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt	MSDIŠL1	MSDIŠL2	MSDIŠL3
Mean	25,87	5,00	12	36	-0,35	-0,05	25,45	26,15	26,15
Std.Dev.	5,00	5,13	11	36	-0,35	-0,11	5,15	5,13	5,13
Min	12	11	11	36	-0,35	-0,11	12	11	11
Max	36	36	36	36	-0,35	-0,11	36	36	36

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N: 100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.: ,984401 Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

6

MSDIŠL1 51,60 103,08 10,15 0,98 0,959 0,986 MSDIŠL2 52,02 100,28 10,01 0,98 0,955 0,987 MSDIŠL3 51,32 100,46 10,02 0,98 0,963 0,984 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na zadovoljavajuću osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Negativne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Za test trbušnjaci (MSTRBU) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija su prilično izjednačene u sva tri pokušaja. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtosisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 285. Metrijske karakteristike motoričkog testa – trbušnjaci (MSTRBU) 15 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSTRBU1 13,43 6,95 0 36 MSTRBU2 13,39 6,94 0 34 MSTRBU3 13,49 6,97 0 36

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha:
,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 0,90 0,87 0,89 1,77 1,60 1,73

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSTRBU1 26,88 190,81 13,81 0,99 0,989 0,997 MSTRBU2 26,92 191,05 13,82 0,99 0,989 0,997 MSTRBU3 26,82 190,05 13,79 1,00 0,990 0,996 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test vis u zgibu (MSZGIB) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujajtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 286. Metrijske karakteristike motoričkog testa – vis u zgibu (MSZGIB) 15 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MSZGIB1 13,13 13,04 0 59,44 MSZGIB2 13,09 13,54 0 61 MSZGIB3 13,19 13,11 0 58

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 1,25 1,31 1,17 1,35 1,59 0,97

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MSZGIB1 26,28 700,47 26,47 1,00 0,993 0,996 MSZGIB2 26,31 675,27 25,99 0,99 0,987 0,998 MSZGIB3 26,22 696,67 26,39 1,00 0,993 0,996 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su maksimalno izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na slabu osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunis prvog i drugog ajtema ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativna vrijednost skjunis trećeg ajtema ukazuje na otklon krive distribucije udesno (negativnoj asimetriji distribucije) – ka zoni viših vrijednosti. Pozitivne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu homogenost rezultata i leptokurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito visoki. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito visok ukazuje na visoku valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 287. Metrijske karakteristike motoričkog testa – šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) 15 godišnjih djevojčica Kosova

	Mean	Std.Dev.	Min	Max	Skew	Kurt
MBT10X5	21,84	1,94	18,17	28,32		
MBT10X5	22,00	1,94	18,34	28,95		
MBT10X5	21,74	2,21	10,43	28,65		

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N:100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.:

4

,984401 0,80 0,87 -0,72 1,49 1,78 6,87

Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

2

MBT10X5 43,74 16,20 4,02 0,96 0,970 0,940 MBT10X5 43,58 16,24 4,03 0,96 0,968 0,943 MBT10X5 43,85 14,80 3,85 0,90 0,812 0,992 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice. Za

1

test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) vrijednostima aritmetičkih sredina primjetljivo je da su ispitanici postigli maksimalno slične rezultate u sva tri ponavljanja zadatka, u svaki ajtem. Vrijednosti standardnih devijacija u sva tri ponavljanja su prilično izjednačene. Odnos aritmetičkih sredina i standardnih devijacija ukazuju na veliku osjetljivost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Pozitivne vrijednosti skjunisa ukazuju na otklon krive distribucije ulijevo (pozitivnoj asimetriji distribucije) – ka zoni manjih vrijednosti. Negativne vrijednosti kurtozisa ukazuju na povećanu disperziju rezultata i platikurtičnost rezultata. Koeficijenti pouzdanosti koji su prikazani preko: Cronbach alpha, Standardized alpha, Average inter-item corr. su izrazito niski i nezadovoljavajući vrijednostima. Prosječni međujtemski korelacioni koeficijent koji je izrazito nizak ukazuje na nezadovoljavajuću valjanost ovog testa kod tretiranog uzorka ispitanika. Tabela 288. Metrijske karakteristike motoričkog testa – Za test izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) 15 godišnjih djevojčica Kosova Mean Std.Dev. Min Max Skew Kurt MBIZDR1 3,91 1,06 2,4 6,4 0,66 -0,45 MBIZDR2 3,90 1,05 2,3 6,4 0,63 -0,48 MBIZDR3 3,91 1,05 2,3 6,3 0,61 -0,50

Summary for scale: Mean= 67,7550 Std.Dv.= 20,6716 Valid N: 100 Cronbach alpha: ,994686 Standardized alpha: ,994694 Average inter-item corr.: ,984401 Mean if Var. if StDv. if Itm-Totl Squared Alpha if deleted deleted deleted Correl. Multp. R deleted

6

MBIZDR1 7,81 4,36 2,09 0,99 0,986 0,995 MBIZDR2 7,82 4,37 2,09 0,99 0,985 0,995 MBIZDR3 7,81 4,39 2,09 0,99 0,984 0,995 Legenda:

Mean - aritmetička sredina, Std. Dev. - standardna devijacija, Min- minimalni rezultat, Maxi- maksimalni rezultat,

3

Skew - koeficijent asimetrije distribucije rezultata i Kurt - koeficijent zakrivljenosti distribucije rezultata, Cronbach alpha - Cronbachov koeficijent pouzdanosti, Standardized alpha - Koeficijent pouzdanosti dobijen na standardizovanim česticama, Average Inter-Item Correlation - prosječne korelacije između čestica, Mean if deleted -

prosječni rezultati u testu ako se izuzme navedena čestica, Var. if deleted - varijansa u testu 1
ako se izuzme navedena čestica, StDv. if deleted - standardna devijacija u testu ako se izuzme
navedena čestica, Itm-Totl Correl. - korelacija navedene čestice s jednostavnom linearnom kombinacijom
svih ostalih čestica, Squared Multp. R - kvadrat multiple korelacije svake čestice s ostalima, Alpha if
deleted - koeficijent pouzdanosti testa nakon izostavljanja navedene čestice.

Nakon interpretacije ovako dobijenih rezultata, što se tiče metrijskih karakteristika primenjenih testova Eurofit baterije 15 godišnjih djevojčica iz Kosova, možemo potvrditi da su za sve motoričke testove utvrđeni visoki koeficijenti pouzdanosti i dobre metrijske karakteristike. Izuzev testa izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR) kod 14 godišnjih djevojčica iz Crne Gore (tabela 218), za koje su utvrđene niže vrijednosti koeficijenata valjanosti i pouzdanosti, za sve ostale motoričke testove primijenjene Eurofit baterije kod svih tretiranih uzoraka ispitanika su utvrđeni visoki koeficijenti valjanosti i pouzdanosti. 7. DISKUSIJA

Optimalni fizički razvitak djece i **omladine predstavlja biološku osnovu** društvenog i **27**
kulturnog progresa. Spoznati zakone fizičkog razvitka u uslovima međusobnog **djelovanja**
različitih faktora spoljašnje i **unutrašnje sredine, izučiti njegovu dinamiku znači biti u stanju da**
pravovremeno intervenišemo u cilju stvaranja uslova i podsticaja za optimalni fizički razvitak svakog

djeteta. U okviru ovog konteksta, fizički razvitak možemo da definišemo kao kompleks morfoloških i fizioloških karakteristika i njihovoj uzajamnoj povezanosti sa faktorima čovjekove biotičke i socijalne sredine. Rezultati dobijeni nakon kondenzacije i interpretacije antropometrijskih karakteristika i motoričkih sposobnosti dječaka i djevojčica starosti 13, 14 i 15 godina iz Crne Gore i Kosova, dovode do saznanja da su ove karakteristike i sposobnosti pod uticajem različitih egzogenih i endogenih faktora. Analizom vrijednosti skjunisa kod antropometrijskih varijabli svih uzrasnih grupa dječaka i djevojčica Crne Gore i Kosova, možemo reći, između ostalog: - Kod dječaka starosti 13 godina iz Crne Gore izraženija asimetričnost skjunisa (Skewness) je utvrđena kod svih antropometrijskih mjera za procjenu potkožnog masnog tkiva, a kod dječaka iz Kosova istih godina kod svih antropometrijskih mjera za procjenu potkožnog masnog tkiva i širine kostiju donjih ekstremiteta, gdje pokazuje tendenciju značajnijeg pomaka ka zoni manjih rezultata. To je i očekivano, pošto je u mnogim istraživanjima raznih autora takođe uočen sličan trend raspodjele rezultata tog morfološkog potprostora (potkožnog masnog tkiva) (Bala, 1981; Momirović i sar., 2003 i dr.). Transverzalne dimenzije skeleta manje zavise od cjelokupne morfološke strukture nego ostale antropometrijske dimenzije (Kurelić i sar., 1975), pa su možda uslovi života (teški) manje-više uticali na transversalne dimenzije donjih ekstremiteta, odnosno na heterogenost tih vrijednosti kod dječaka iz Kosova. - Kod dječaka starosti 14 godina iz Crne Gore izraženija asimetričnost skjunisa (Skewness) je utvrđena kod antropometrijske mjere za procjenu potkožnog masnog tkiva (osim kožnog nabora nadlaktice (AKNNL), a kod dječaka iz Kosova istih godina kod svih antropometrijskih mjera za procjenu

potkožnog masnog tkiva gdje pokazuje tendenciju značajnijeg pomaka ka zoni manjih rezultata. Kod dječaka iz Crne Gore u ovom uzrastu, potkožno masno tkivo vjerovatno različito se premješta u zoni donjeg dijela tijela, odnosno, trbuha i leđa, pa zato je grupa sa različitim rezultatima. - Kod dječaka starosti 15 godina iz Crne Gore izraženija asimetričnost skjunisa (Skewness) je utvrđena samo kod antropometrijske mjere za procjenu potkožnog masnog tkiva, kožni nabor leđa (AKNLE), a kod dječaka iz Kosova istih godina kod svih antropometrijskih mjera za procjenu potkožnog masnog tkiva i transverzalne dimenzije gdje pokazuje tendenciju značajnijeg pomaka ka zoni manjih rezultata. Dječaci iz Crne Gore u ovom uzrastu su homogeniji što se tiče antropometrijskih mjera i vrijednosti su dobro distribuirane. - Kod djevojčica starosti 13 godina iz Crne Gore izraženija asimetričnost skjunisa (Skewness) je utvrđena samo kod antropometrijske mjere za procjenu potkožnog masnog tkiva, kožni nabor leđa (AKNLE) i širine ramena (ASIRR), a kod djevojčica iz Kosova istih godina kod svih antropometrijskih mjera za procjenu potkožnog masnog tkiva, transverzalne dimenzije i masu tijela gdje pokazuje tendenciju značajnijeg pomaka ka zoni manjih rezultata. Djevojčice iz Crne Gore u ovom uzrastu djeluju kao homogenija grupa što se tiče antropometrijskih mjera. - Vrijednosti testa asimetrije kod djevojčica starosti 14 godina iz Crne Gore pokazuju da se djevojčice razlikuju međusobno u antropometrijskim mjerama, širine kukova (ASKUK), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE) gdje rezultati nisu normalno distribuirani. Kod djevojčica iz Kosova istih godina izraženija asimetričnost skjunisa (Skewness) je utvrđena kod antropometrijske mjere, tjelesne mase (ATMAS), visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine zgloba koljena (ASKOL), obima struka (AOSTR), i kožnog nabora leđa (AKNLE). Djevojčice iz Crne Gore u ovom uzrastu djeluju kao homogenija grupa što se tiče antropometrijskih mjera. Izgleda da uzrok ovakvih razlika između djevojčica iz Kosova stoji u tome da ova faza fizičkog razvoja je faza bržeg rasta. Pa je zato grupa predstavljena kao grupa sa velikim razlikama u morfološkom razvoju. - Vrijednosti testa asimetrije kod djevojčica starosti 15 godina iz Crne Gore pokazuju da se djevojčice razlikuju međusobno u antropometrijskim mjerama, tjelesne mase (ATMAS), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), obima grudi (AOGRU), obima struka (AOSTR), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora leđa (AKNLE) gdje rezultati nisu normalno distribuirani. Kod djevojčica iz Kosova istih godina izraženija asimetričnost skjunisa (Skewness) je utvrđena kod antropometrijske mjere, širine ramena (ASIRR), kožnog nabora trbuha (AKNTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Djevojčice iz Crne Gore u ovom uzrastu djeluju kao heterogenija grupa što se tiče antropometrijskih mjera. Izgleda da uzrok ovakvih razlika između djevojčica iz Crne Gore stoji u tome da u ovoj fazi fizičkog razvoja djevojčice dobijaju na tjelesnoj masi, obimu tijela, širini kostiju i potkožnog masnog tkiva. Pa je zato grupa predstavljena kao grupa sa velikim razlikama u morfološkom razvoju. - Vrijednosti testa asimetrije kod dječaka starosti 13 godina iz Crne Gore pokazuju da se dječaci razlikuju međusobno u motoričkim mjerama, taping rukom (MBTAPR), i vis u zgibu (MSZGIB) gdje rezultati nisu normalno distribuirani. Kod dječaka iz Kosova istih godina izraženija asimetričnost skjunisa (Skewness) je utvrđena samo kod motoričke mjere, vis u zgibu (MSZGIB). Dječaci iz Crne Gore u ovom uzrastu djeluju kao heterogenija grupa u dvije motoričke mjere, a dječaci iz Kosova u ovom uzrastu djeluju kao heterogenija grupa u jednoj motoričkoj mjeri. Prema tome, u ovoj fazi fizičkog razvoja dječaci iz Crne Gore i Kosova djeluju kao ista grupa. - Vrijednosti testa asimetrije kod dječaka starosti 14 godina iz Crne Gore pokazuju da se dječaci razlikuju međusobno u motoričkim mjerama, taping rukom (MBTAPR), i vis u zgibu (MSZGIB) gdje rezultati nisu normalno distribuirani. Kod dječaka iz Kosova istih godina nijedna motorička varijabla nema izraženiju asimetričnost skjunisa (Skewness). Dječaci iz Crne Gore u ovom uzrastu djeluju kao heterogenija grupa u dvije motoričke mjere, a dječaci iz Kosova u nijednu. Prema tome, u ovoj fazi fizičkog razvoja dječaci iz Crne Gore djeluju kao heterogenija grupa. - Vrijednosti testa asimetrije kod dječaka starosti 15 godina iz Crne Gore pokazuju da se dječaci razlikuju međusobno u motoričkim mjerama, vis u zgibu (MSZGIB) i šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5) gdje rezultati nisu normalno

distribuirani. Kod dječaka iz Kosova istih godina nijedna motorička varijabla nema izraženiju asimetričnost skjunisa (Skewness). Dječaci iz Crne Gore u ovom uzrastu djeluju kao heterogenija grupa u dvije motoričke mjere, a dječaci iz Kosova u nijednu. Prema tome, u ovoj fazi fizičkog razvoja dječaci iz Crne Gore djeluju kao heterogenija grupa. - Vrijednosti testa asimetrije kod djevojčica starosti 13 godina iz Crne Gore pokazuju da se djevojčice razlikuju međusobno u jednoj motoričkoj mjeri, vis u zgibu (MSZGIB) gdje rezultati nisu normalno distribuirani. Kod djevojčica iz Kosova istih godina izraženija asimetričnost skjunisa (Skewness) je utvrđena isto tako u jednoj motoričkoj mjeri, vis u zgibu (MSZGIB) gdje rezultati nisu normalno distribuirani. Prema tome, u ovoj fazi fizičkog razvoja djevojčice iz Crne Gore i Kosova djeluju kao ista grupa. - Vrijednosti testa asimetrije kod djevojčica starosti 14 godina iz Crne Gore pokazuju da se djevojčice razlikuju međusobno u motoričkim mjerama, vis u zgibu (MSZGIB) i šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) gdje rezultati nisu normalno distribuirani. Kod djevojčica iz Kosova istih godina nijedna motorička varijabla nema izraženiju asimetričnost skjunisa (Skewness). Kod djevojčica iz Kosova istih godina izraženija asimetričnost skjunisa (Skewness) je utvrđena kod motoričke mjere, vis u zgibu (MSZGIB), šatl trčanje 10 x 5 metara (MBT10X5) i izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Prema tome, u ovoj fazi fizičkog razvoja djevojčice iz Kosova djeluju kao heterogenija grupa. - Vrijednosti testa asimetrije kod djevojčica starosti 15 godina iz Crne Gore pokazuju da se djevojčice razlikuju međusobno u jednoj motoričkoj mjeri, vis u zgibu (MSZGIB) gdje rezultati nisu normalno distribuirani. Kod djevojčica iz Kosova istih godina izraženija asimetričnost skjunisa (Skewness) je utvrđena u dvije motoričke mjere, pretklon u sjedu (MFPRES) i vis u zgibu (MSZGIB) gdje rezultati nisu normalno distribuirani. Prema tome, u ovoj fazi fizičkog razvoja djevojčice iz Kosova djeluju kao heterogenija grupa. Dobijeni rezultati pokazuju da postoji veliki raspon varijacije antropometrijskih i motoričkih vrijednosti kako kod dječaka tako i kod djevojčica starosti 13, 14 i 15 godina Crne Gore i Kosova. To je, prije svega, posljedica nejednakog tempa razvoja različitih subjekata u toku perioda intenzivnog razvoja (puberteta). Dok kod nekih polno sazrijevanje počinje ranije, zbog čega započinje i brži rast, kod drugih polno sazrijevanje počinje kasnije, pa kasnije započinje i akceleracija rasta. Latentne dimenzije

u antropološkim naukama se, po pravilu procjenjuju na temelju sklopova varijabli formiranih u okviru teoretskih modela koji su bili predmet verifikacije prethodnim, eksplorativno ili konfirmativno orijentisanim analizama latentne strukture manifestnih antropoloških varijabli.

15

Na osnovu dobijenih rezultata faktorskih analiza, strukture i sklopa, kao i korelacija izdvojenih faktora kod obje grupe dječaka i djevojčica starosti 13, 14 i 15 godina iz Crne Gore i Kosova (ranijeg školskog perioda) u svim uzrasnim kategorijama, uočila se tendencija statistički značajne povezanosti primijenjenih manifestnih varijabli ali i latentnih dimenzija, odnosno faktora. Rezultati pokazuju da

u toku tjelesnog rasta i razvoja pojedini dijelovi tijela prate različitu krivu, dostižući svoj maksimum u različitim vremenskim tačkama. Iz tih razloga, morfološka struktura tijela, koja se bazira na međusobnim interakcijama svih antropoloških mjera, u različitim fazama razvoja može biti različita, odnosno, pojedine antropometrijske karakteristike mogu u različitim vremenskim tačkama učestvovati sa različitim koeficijentima učešća u određenoj morfološkoj strukturi tijela. Međutim, razvoj pojedinih antropometrijskih karakteristika u značajnoj je mjeri determinisan i individualnim sklopom endogeno i

17

egzogeno uslovljenih faktora, **koji u istom razvojnem periodu različitim subjektima određuje različitu fiziološku starost. Kod nekih morfoloških karakteristika, naročito kod onih koji su pod znatnijim** uticajem **egzogenih** faktora, **varijacije u populaciji iste hronološke dobi mogu biti veoma velike.**

Faktorizacija antropometrijskih varijabli kod grupe dječaka i djevojčica starosti 13, 14 i 15 godina iz Crne Gore i Kosova su pokazala da: Kod grupe dječaka starosti 13 i 14 godina iz Crne Gore

faktorskim pristupom sa znatnom sigurnošću se može tvrditi da je latentni **antropometrijski** **prostor u suštini**

22

dvodimenzionalan, odnosno, može se

govoriti o modelu strukture morfoloških karakteristika, koji se sastoji od sljedeća dva **morfološka faktora:**

17

Faktor longitudinalno-transverzalne dimenzije i mase tijela. Faktor volumena i potkožnog masnog tkiva (Faktor mekog tkiva). Kod grupe dječaka starosti 15 godina iz Crne Gore faktorskim pristupom može se tvrditi da je latentni morfološki prostor u suštini trodimenzionalan: Faktor volumena tijela i kožnih nabora. Faktor longitudinalna dimenzionalnost i mase tijela. Faktor transverzalne dimenzionalnosti. Kod grupe dječaka starosti 13, 14 i 15 godina iz Kosova faktorskim pristupom može se tvrditi da je latentni morfološki prostor u suštini dvodimenzionalan, odnosno, može se

govoriti o modelu strukture morfoloških karakteristika, koji se sastoji od sljedeća dva **morfološka faktora:**

17

Faktor longitudinalno-transverzalne dimenzije Faktor mase, volumena i kožnih nabora. (Faktor mekog tkiva). Između koeficijenta korelacije i izolovanih latentnih antropometrijskih dimenzija dokazano je da postoji značajna povezanost. Kod grupe djevojčica uzrasta 13, 14 i 15 godina Crne Gore

faktorskim pristupom sa znatnom sigurnošću se može tvrditi da je latentni **antropometrijski** **prostor u suštini**

22

dvodimenzionalan, odnosno, može se

govoriti o modelu strukture morfoloških karakteristika, koji se sastoji od sljedeća dva morfološka faktora:

17

Faktor longitudinalno-transverzalne dimenzije. Faktor mase, volumena i kožnih nabora. (Faktor mekog tkiva). Između koeficijenta korelacije i izolovanih latentnih antropometrijskih dimenzija dokazano je da postoji značajna povezanost. Kod grupe djevojčica uzrasta 13, 14 i 15 godina iz Kosova, faktorskim pristupom može se tvrditi da je latentni morfološki prostor u suštini dvodimenzionalan, odnosno, može se

govoriti o modelu strukture morfoloških karakteristika, koji se sastoji od sljedeća dva morfološka faktora:

17

Faktor longitudinalno-transverzalne dimenzije. Faktor mase, volumena i kožnih nabora. (Faktor mekog tkiva). Između koeficijenta korelacije i izolovanih latentnih antropometrijskih dimenzija dokazano je da postoji značajna povezanost. Očigledno je da kod grupe dječaka i djevojčica starosti 13, 14 i 15 godina iz Crne Gore i Kosova korelacija između faktora

upućuje na vezu volumena i mase tijela te longitudinalne dimenzionalnosti skeleta.

1

Može se reći da kod djece ovog uzrasta još nije došlo do diferencijacije morfoloških faktora, što je slučaj sa ostalim istraživanjima (Bala, 1980, 1981). Iz ovog istraživanja proizlazi da definisanje tjelesne konstitucije djece oba pola je teško izvodljivo, jer ona još nemaju stabilne referentne karakteristike. Neke metode zahtijevaju fiksne, ili relativno stabilne, konstitucionalne karakteristike (npr. Šeldonova samototipija). To se odnosi na odrasle osobe, a primjena na deci je nepouzdana. Različiti rast antropometrijskih karakteristika brzo mijenja tjelesne proporcije, što bitno utiče na pouzdanost definisanja individualne tjelesne konstitucije djeteta. Pa zato, zakonitosti rasta djeteta mogu se pojednostavljeno sumirati u sljedeće tri karakteristike (Medved i sar., 1987): 1) intenzivnost

rasta pojedinih organa nije jednaka; 2) rast nije linearan, već pokazuje razdoblja brže i

41

sporije intenzivnosti; 3)

organi u toku rasta ne povećavaju samo svoju masu nego mijenjaju i svoju strukturu.

29

Faktorizacija motoričkih varijabli kod grupe dječaka i djevojčica starosti 13, 14 i 15 godina iz Crne Gore i Kosova pokazala je da: - Kod grupe dječaka starosti 13 godina iz Crne Gore faktorskom analizom definisane su četiri značajne

glavne komponente ili četiri faktora: 1. faktor mišićne sile pregibača prstiju šake ili faktor dinamometrije šake, 2. faktor statičke sile gornjih ekstremiteta i anaerobne-aerobne izdržljivosti, 3. faktor repetitivne i eksplozivne snage i fleksibilnosti i 4. faktor brzine frekvencije pojedinačnog pokreta i faktor ravnoteže tijela. - Kod grupe dječaka starosti 14 godina iz Crne Gore faktorskom analizom definisane su četiri značajne glavne komponente ili četiri faktora: 1. faktor fleksibilnosti i faktor dinamometrije šake, 2. faktor ravnoteža, izdržljivost i statičke snage, 3. faktor može se definisati kao faktor taping rukom i 4. faktor anaerobne izdržljivosti, repetitivne snage i eksplozivne snage donjih ekstremiteta. - Kod grupe dječaka starosti 15 godina iz Crne Gore faktorskom analizom definisane su četiri značajne glavne komponente ili četiri faktora: 1. faktor dinamometrije šake i taping rukom, 2. faktor repetitivne i eksplozivne snage kao i pretklon trupa, 3. faktor repetitivne i eksplozivne snage kao i pretklon trupa i 4. faktor maksimalne aerobne izdržljivosti. - Kod grupe djevojčica starosti 13 godina iz Crne Gore faktorskom analizom definisane su četiri značajne glavne komponente ili četiri faktora: 1. generalni faktor motorike, 2. faktor dinamometrije šake, 3. faktor ravnoteže i 4. faktor eksplozivne snage i fleksibilnosti. - Kod grupe djevojčica starosti 14 godina iz Crne Gore faktorskom analizom definisane su tri značajne glavne komponente ili tri faktora: 1. generalni faktor motorike, 2. faktor dinamometrije šake i 3. faktor maksimalne brzine i ravnoteže. - Kod grupe djevojčica starosti 15 godina iz Crne Gore faktorskom analizom definisane su četiri značajne glavne komponente ili četiri faktora: 1. faktor dinamometrije šake i ravnoteže, 2. faktor repetitivne i eksplozivne snage, 3. faktor anaerobne-aerobne izdržljivost i faktor repetitivne snage i fleksibilnosti. - Kod grupe dječaka starosti 13 godina iz Kosova faktorskom analizom definisane su tri značajne glavne komponente ili tri faktora: 1. generalni faktor motoričke sposobnosti topoloskog tipa, 2. faktor manifestacije maksimalne sile izolovanih mišićnih skupova i 3. faktor anaerobna-aerobna izdržljivosti i ravnoteže. - Kod grupe dječaka starosti 14 godina iz Kosova faktorskom analizom definisane su četiri značajne glavne komponente ili četiri faktora: 1. faktor dinamometrije šake ili sposobnost manifestacije maksimalne sile izolovanih mišićnih skupova, 2. faktor brzine i ravnoteže, 3. faktor izdržljivost i 4. faktor repetitivne i eksplozivne snage kao i fleksibilnosti. - Kod grupe dječaka starosti 15 godina iz Kosova faktorskom analizom definisane su četiri značajne glavne komponente ili četiri faktora: 1. generalni faktor motoričke sposobnosti topoloskog tipa, 2. faktor dinamometrije šake ili sposobnost manifestacije maksimalne sile, 3. faktor repetitivne snage i ravnoteže i 4. faktor anaerobne izdržljivosti - Kod grupe djevojčica starosti 13 godina iz Crne Gore faktorskom analizom definisane su tri značajne glavne komponente ili tri faktora: 1. faktor anaerobne-aerobne izdržljivosti i eksplozivne snage, 2. faktor dinamometrije šake i 3. faktor ravnoteže, repetitivne snage i fleksibilnosti. - Kod grupe djevojčica starosti 14 godina iz Crne Gore faktorskom analizom definisane su tri značajne glavne komponente ili tri faktora: 1. faktor dinamometrije šake. 2. faktor statičke-eksplozivne snage i aerobne izdržljivosti, 3. faktor repetitivne snage i segmentarne brzine i 4. faktor anaerobne izdržljivosti i ravnoteže. - Kod grupe djevojčica starosti 15 godina iz Crne Gore faktorskom analizom definisane su četiri značajne glavne komponente ili četiri faktora: 1. faktor statičke-repetitivne snage, 2. faktor eksplozivne snage, ravnoteže i fleksibilnosti, 3. faktor anaerobne-aerobne izdržljivost i 4. faktor repetitivne snage i fleksibilnosti. Korelacione matrice latentnih dimenzija ukazuju da izolovani motorički faktori ne stoje u interkorelaciji međusobno i djeluju kao samostalni. Međutim, kod motoričkih faktora i ako ne postoji statistički značajna i pozitivna međusobna povezanost faktora i ne možemo govoriti o realnoj egzistenciji jednog generalnog faktora motoričke sposobnosti. Varijable unutar faktora govore da kod djevojčica i dječaka starosti 13, 14 i 15 godina još nije došlo do potpune stabilizacije određenih centara za regulacije određenih motoričkih sposobnosti.

djeteta. Te promjene

nisu linearne, nego više **diskontinuiranog karaktera i nisu iste za svu** deci **ni u istom** 33
uzrastu i polu. To se odnosi kako na biološki rast i razvoj, tako i na razvoj tjelesnih **organa, a**
 prije **svoga na razvoj centralnog nervnog sistema, koji bitno utiče i na razvoj** cjelokupne dječje
motorike. Pošto je razvoj individualnog karaktera, sigurno je da u tom razvoju postoje veće ili manje razlike
 i **u motoričkim sposobnostima** djece **u odnosu** ne samo **na uzrast,** nego **i pol.**

Uočeni kvantitet, kvalitet i tendencije tih različitosti karakterišu odgovarajući uzrast i pol djece. Motoričko funkcionisanje djece je generalnog tipa (Ismail i Gruber, 1971; Bala, 1981),

što znači da u tom uzrastu još **nema izdiferenciranih motoričkih sposobnosti** (djeca 57
reaguju cijelim tijelom **i celokupnom motorikom).**

Takođe, bitna odlika mlađeg školskog doba jeste naglašena i upadljiva integralnost razvoja, pri čemu su domeni dječjeg razvoja (fizički, motorički, kognitivni i dr.) usko povezani. Razvoj u jednom utiče na razvoj u drugim domenima. Motorika djece u svemu tome ima izuzetno značajnu ulogu, jer od trenutka kada dijete počinje da pokretom i kretanjem ispituje prostor oko sebe, da uspostavlja komunikaciju sa drugima, iniciraju se brojni razvojni stimulansi koji povoljno utiču na razvoj djeteta u cjelini. Rana i razna kretna iskustva, proučavanje, adekvatan prostor i pozitivan odnos roditelja, vaspitača i dr., omogućavaju optimalan motorički razvoj djece (Đorđić, 2006). U radu sa djecom najviše treba da se razvije motoričko funkcionisanje sa ispoljavanjem sposobnosti koje se kod starije djece i odraslih mogu prepoznati kao: koordinacija, brzina, eksplozivna snaga, agilnost, bazična tjelesna snaga, gipkost, ravnoteža i izdržljivost. Generalno gledano, može se reći da se motoričke sposobnosti, odnosno bolje rečeno, opšta motorika, postojano poboljšavaju tokom

predškolskog i mlađeg školskog perioda, ali ne uvijek na linearan **način** 70

(Kulić, 2005; Popović, Cvetković, i Grujčić, 2006.; Cvetković, Popović i Jakšić, 2007 i dr.). Rezultati diskriminativne analize antropometrijskim obilježjima i motoričkih sposobnosti kod dječaka Crne Gore i Kosova starosti 13, 14 i 15 godina, djevojčica Crne Gore i Kosova starosti 13, 14 i 15 godina, dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova i dječaka Kosova i djevojčica Crne Gore podijeljeni po godinama starosti ukazuju na postojanje jedne diskriminativne funkcije. Diskriminativna analiza kod trinaestogodišnjih dječaka Crne Gore i Kosova pokazuje da se tretirane grupe statistički značajno razlikuju u antropometrijskim obilježjima. Vrijednosti centroida pokazuje da 13 godišnjih dječaci Crne Gore imaju bolje antropometrijske karakteristike od svojih vršnjaka iz Kosova, naročito veće masno tkivo u gornjim ekstremitetima. U dosadašnjim istraživanjima se konstatuje porast gojaznosti kod školske djece osnovnih škola

(Wedderkop et al., 2004). Optimalna tjelesna struktura djece mlađeg školskog uzrasta je važan preduslov zdravog i kvalitetnog odrastanja.

Gojaznost je prouzrokovana neravnotežom između unosa (kalorije porijeklom iz hrane) i potrošnje energije (kalorije neophodne za bazalni metabolizam i fizičku aktivnost).

51

Gojaznost u djetinjstvu je vjerovatno rezultat interakcije genetskih, bioloških, psiholoških, socio-kulturnih činilaca i činilaca okoline

58

(Ebbeling et al., 2002; Miller et al., 2004). Rezultati diskriminativne kanoničke analize između 14 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u antropometrijskim obilježjima, pokazuju da nije utvrđena statistički značajna razlika. I ako nije utvrđena statistički značajna razlika između grupa u ovom periodu fizičkog razvoja ipak rezultati pokazuju da značajne projekcije u varijablama: visine tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), širine ramena (ASIRR), širine kukova (ASKUK), širine zgloba koljena (ASKOL), kožnog nabora nadlaktice (AKNNL) i kožnog nabora leđa (AKNLE) na jedinstvenu izolovanu diskriminativnu funkciju su u prilogu ispitanika Crne Gore. Kod 14 godišnjih dječaka Crne Gore u ovom periodu počinje intenzivan period fizičkog razvoja u odnosu na 14 godišnjih dječaka Kosova. Antropometrijski pokazatelji fizičkog razvoja četrnaestogodišnjih dječaka Crne Gore i Kosova

u odnosu na standarde rasta i razvoja i vršnjake iz nekih evropskih zemalja imaju zadovoljavajuće vrijednosti

28

prikazani su u tabeli 289 (Radulović i Krivokapić, 2016). Tabela 289. Vrijednosti antropometrijskih karakteristika četrnaestogodišnjih dječaka Crne Gore i Kosova i nekim evropskim zemljama. CG Kos Serb Špan Slovač Litvan Eston Alban Belg ATVIS 167,16 166,22 173,46 165,5 170,2 168,3 166,9 157,8 162,9 ATMAS 57,09 55,13 65,08 58,0 57,3 53,8 53,5 49,6 54,6 Legenda : ATVIS – visina tijela, ATMAS – tjelesna masa Rezultati diskriminativne kanoničke analize između petnaestogodišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u antropometrijskim obilježjima, pokazuju da je utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijantnom nivou vrijednosti tretirane grupe se statistički značajno razlikuju skoro u svim antropometrijskim obilježjima. Na univarijantnom nivou između ove dvije grupe ispitanika utvrđena je razlika u varijablama koje mjere masu i volumen tijela, longitudinalne i transverzale dimenzije tijela, osim potkožnog masnog tkiva. Kod 15 godišnjih dječaka Crne Gore u ovom periodu se nastavlja intenzivan period fizičkog razvoja s brzim tempom u odnosu na 15 godišnje dječake Kosova. Kod 15 godišnjih dječaka Kosova imamo usporavanje fizičkog razvoja. Za dijete kvalitet života povezan sa zdravljem zavisi od podudaranja realnog načina života sa željenim (Rijavec, 2007), porodičnog života i odnosa sa prijateljima, životnog standarda, zdravlja (Brajša i Kaliterna, 2006), od zadovoljenja bioloških potreba, specifičnih socijalnih, kulturnih i duhovnih faktora (Mičetić-Turk, 2006). Može se zaključiti da je kvalitet života povezanog sa zdravljem vrlo složen fenomen koji zavisi od mnogo različitih faktora, unutrašnjih genetskih i vanjskih gdje spada klimatski, geografski, nutritivni, makro i mikrosocijalni faktori, fizička aktivnost i drugi,

a određen je prvenstveno subjektivnom percepcijom i subjektivnim doživljavanjem **sebe i svoje** 64
sredine.

Multivarijatna analiza varijansi kod trinaestogodišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u antropometrijskim obilježjima pokazuje da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika. Na univarijatnom nivou između ove dvije grupe djevojčica utvrđena je razlika u varijablama koje mjere longitudinalne dimenzije i potkožno masno tkivo tijela. U ovom periodu morfološkog razvoja kod djevojčica Crne Gore imamo brži rast i veću akumulaciju masnog tkiva u pojedinim dijelovima tijela. 273 I ako multivarijatna analiza varijansi kod četrnaestogodišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u antropometrijskim obilježjima pokazuje da je u tretiranom sistemu varijabli utvrđena statistički značajna razlika, ova razlika je nešto manja u antropometrijskim varijablama, visine tijela u stojećoj poziciji (ATVIS), obima struka (AOSTR) i kožnog nabora leđa (AKNLE). Antropometrijski pokazatelji fizičkog razvoja četrnaestogodišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova

u odnosu na standarde rasta i razvoja i vršnjakinje **iz nekih evropskih zemalja imaju** 28
zadovoljavajuće vrijednosti

prikazani su u tabeli 290 (Radulović i Krivokapić, 2016). Tabela 290. Vrijednosti antropometrijskih karakteristika četrnaestogodišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova i nekim evropskim zemljama CG Kos Serb Špan Slovač Litvan Eston Alban Belg ATMAS 54,06 ATVIS 163,74 161,84 52,49 166,84 160,7 58,74 54,6 164,1 53,3 163,9 52,8 163,9 53,3 152,2 48,0 162,9 54,5 Legenda : ATVIS – visina tijela, ATMAS – tjelesna masa Rezultati diskriminativne kanoničke analize kod petnaestogodišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u antropometrijskim obilježjima, pokazuju da je utvrđena statistički značajna razlika. Na multivarijatnom nivou vrijednosti tretirane grupe statistički se značajno razlikuju skoro u svim antropometrijskim obilježjima. Na univarijatnom nivou između ove ispitivane grupe ispitanica utvrđena je razlika u varijablama koje mjere masu i volumen tijela, longitudinalne dimenzije i potkožno masno tkivo, osim varijable koje mjere transverzale dimenze tijela. Kod petnaestogodišnjih djevojčica Crne Gore u ovom periodu se nastavlja intenzivan period fizičkog razvoja s brzim tempom u odnosu na petnaestogodišnje djevojčice iz Kosova. Povezanost između mase i volumen tijela, longitudinalne dimenzije i potkožnog masnog tkiva kod djevojčica Crne Gore povećava se u periodu oko 15 godine iz čega se može zaključiti da u procesu pubertetskog razvoja masa tijela u najvećoj mjeri zavisi od faktora koji regulišu rast. Multivarijatna analiza varijansi kod trinaestogodišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova u antropometrijskim obilježjima pokazuje da dječaci Crne Gore imaju veću širinu ruku, veću širinu u zglobovima koljena i veći obim struka. U ostalim antropometrijskim varijablama ne postoji statistička značajna razlika. Dobijeni rezultati pokazuju da u ovom periodu fizičkog razvoja već je počela faza puberteta kod djevojčica iz Kosova, pa zato je toliko neznatna razlika između dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova u ostalim antropometrijskim obilježjima. U 14 i 15 godini kod dječaka Crne Gore vidi se jedan buran razvoj u svim antropometrijskim obilježjima. Multivarijatne analize varijanse (MANOVA) i analize varijanse (ANOVA) između trinaestogodišnjih djevojčica iz Crne Gore i dječaka iz Kosova u antropometrijskim karakteristikama pokazuje da izraženija diskriminativnost je utvrđena kod varijabli, visine tijela u poziciji sjedenja, širine kukova, širine zgloba koljena i kožnog nabora nadlaktice u korist dječaka Kosova. Između

četnaestogodišnjih djevojčica iz Crne Gore i dječaka iz Kosova u antropometrijskim karakteristikama pokazuje da izraženija diskriminativnost je utvrđena kod varijabli, visine tijela u stojećoj poziciji, širine ruku, širine zgloba koljena,

kožni nabor nadlaktice, kožni nabor trbuha i kožni nabor leđa

23

u korist dječaka 274 iz Kosova. Između petnaestogodišnjih djevojčica iz Crne Gore i dječaka iz Kosova u antropometrijskim karakteristikama pokazuje da izraženija diskriminativnost je utvrđena kod varijabli, visine tijela u stojećoj poziciji, širine ruku, širine zgloba koljena, obima struka, kožnog nabora nadlaktice, kožnog nabora trbuha i kožnog nabora leđa u korist dječaka iz Kosova. Djevojčice iz Crne Gore i dječaci iz Kosova ne razlikuju se u masi tijela (težini), visini tijela u poziciji sjedenja, u širini ruku, širini kuka i obim grudi. Prema našem istraživanju djeca iz Crne Gore u antropometrijskim parametrima su bolja od djece iz Kosova. I ako većina antropometrijskih mjera je, u većoj ili manjoj mjeri pod uticajem unutrašnjih faktor (nasledna), ipak kako će se djeca fizički razvijati umnogome zavisi od vanjskih faktora, to znači, i od fizičkog vježbanja i načina života (Sabo, 2006). Antropometrijske karakteristike djece se razlikuju u odnosu na pol i uzrast, a na njih imaju uticaj kako genetički tako i ekosocijalni činioci (Di Cagno et al., 2009). U organizmu čovjeka izvesni funkcionalni sistemi pokazuju neke relativno pravilne periodične promjene u intenzitetu funkcionisanja, odnosno određene bioritmove. Iako u organizmu djeteta preovlađuju automni bioritmovi naročito vezani za funkciju neuro-endokrinog sistema, oni ipak, u određenoj mjeri reaguju i mogu se adaptirati na ritmove spoljašnje sredine, pretežno uslovljene geografsko-klimatskim faktorom i godišnjim dobima.

U suštini, sa antropološkog gledišta endogeni **i egzogeni** faktori **razvoja uzajamnim** delovanjem **regulišu karakteristike** čovjeka, **njegov razvoj i ponašanje. Pritom, uticaju povoljnih uslova spoljašnje sredine, među kojima i pravilnog vaspitanja, u okviru koga i fizičkog vaspitanja, mogu u odgovarajućoj mjeri da** poboljšaju **razvojne osobine**

27

djeteta, iako za neke osobine granice obima poboljšanja mogu biti relativno uske (Nikolić sa sar., 1975). Statističke značajne razlike između 13, 14 i 15 godišnjih dječaka Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima postoje u varijablama koje izražavaju, segmentarnu brzinu gornjih ekstremiteta, eksplozivnu snagu, ravnotežu, repetitivnu snagu, anaerobnu i aerobnu izdržljivost. U ovim motoričkim sposobnostima dječaci Crne Gore imaju bolje rezultate. Između trinaestogodišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima, razlike postoje skoro u svim tretiranim motoričkim varijablama osim varijable koje izražavaju segmentarnu brzinu gornjih ekstremiteta i statičku snagu. Između četrnaestogodišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima razlike postoje u motoričkim varijablama koje izražavaju ravnotežu, eksplozivnu snagu i repetitivnu snagu.

Analizom rezultata varijabli motoričkih sposobnosti cjelokupnog uzorka ispitanika **ovog** istraživanja **i komparacijom sa rezultatima dosadašnjih istraživanja i** kriterijumima **orijentacionih vrijednosti** motor- ičkih **sposobnosti za dati uzrast kod nas i u Evropi (Jürimaë, T. i**

28

Volbekiene, 1998; Hadžikadunić i sar., 2000; Hadžikadunić, 2007; Gajević, 2009), može se konstatovati da su dječaci

Crne Gore i Kosova

postigli prosječne rezultate u većini motoričkih sposobnosti eurofit baterije testova (tabela 291). 28

Tabela 291. **Vrijednosti varijabli motoričkih sposobnosti** četrnaestogodišnjih **dječaka**

Crne Gore i Kosova i nekim evropskim zemljama. CG Kos Serb Špan Slovač Litvan Eston Alban Belg MRFLAM 12,13 14,00 13,18 12,2 9,4 11 10,5 8,0 16,0 MBTAPR 10,64 10,06 10,98 12,1 10,8 11,9 11,8 13,6 12,1 MFPRES 26,11 24,49 17,73 18,2 21,7 23,7 21,9 23,8 20,6 MESKDM 157,92 170,02 188,13 202,6 200,1 199,8 198,7 173,2 193,4 MSDIŠD 31,24 30,73 41,61 33,6 33,6 34,0 35,3 24,1 35,1 MSTRBU 19,33 19,04 24,45 22,9 22,9 26,8 27,3 24,9 25,5 MSZGIB 25,58 28,21 21,4 23,2 23,2 30,8 23,6 21,9 25,6 MBT10X5 20,95 18,97 20,65 20,3 20,3 20,8 19,9 21,5 21,3 Legenda: MRFLAM – Flamingo ravnoteža, MBTAPR – Taping rukom, MFPRES – Pretklon u sijedu, MESKDM – Skok u dalj sa mjesta, MSDIŠD – Dinamometrija šake, desne, MSTRBU – Trbušnjaci, MSZGIB - Vis u zgibu, MBT10X5 - Šatl trčanje: 10 x 5 metara. Između trinaestogodišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima, razlike postoje skoro u svim tretiranim motoričkim varijablama osim varijable koje izražavaju segmentarnu brzinu gornjih ekstremiteta i statičku snagu. Između četrnaestogodišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima razlike postoje u motoričkim varijablama koje izražavaju ravnotežu, eksplozivnu snagu i repetivnu snagu.

Analiza rezultata eurofit baterije testova za procjenu motoričkih sposobnosti cjelokupnog uzorka djevojčica obuhvaćenih ovim istraživanjem pokazala je da su dobijene vrijednosti znatno ispod prosjeka u odnosu na vršnjakinje iz

28

nekim evropskih zemalja a rezultati prikazani su u tabeli 292 (Radulović i Krivokapić, 2016). Tabela 292. Vrijednosti varijabli motoričkih sposobnosti četrnaestogodišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova i nekim evropskim zemljama. CG Kos Serb Špan Slovač Litvan Eston Alban Belg MRFLAM 12,02 13,05 16,36 12,4 8,9 12,7 9,8 8,4 16,4 MBTAPR 9,97 10,35 11,92 12,6 11,3 12,3 12,1 12,1 16,4 MFPRES 30,71 31,35 24,22 23,5 26,1 26,1 28,1 32,8 26,6 MESKDM 142,65 133,45 146,62 169,5 173,8 170,9 173,2 155,0 165,8 MSDIŠD 26,97 26,01 32,38 26,5 33,7 24,5 27,4 17,3 26,9 MSTRBU 15,81 12,53 21,3 19,9 23,3 23,5 20,8 - 20,9 MSZGIB 14,22 11,41 6,62 11,5 14,5 8,1 9,6 10,2 10,2 MBT10X5 22,03 21,51 22,75 21,2 21,4 21,9 21,8 22,6 22,5 Legenda: MRFLAM – Flamingo ravnoteža, MBTAPR – Taping rukom, MFPRES – Pretklon u sijedu, MESKDM – Skok u dalj sa mjesta, MSDIŠD – Dinamometrija šake, desne, MSTRBU – Trbušnjaci, MSZGIB - Vis u zgibu, MBT10X5 - Šatl trčanje: 10 x 5 metara. Između petnaestogodišnjih djevojčica Crne Gore i Kosova u motoričkim sposobnostima razlike postoje u motoričkim varijablama koje izražavaju eksplozivnu i repetivnu snagu i anaerobnu i aerobnu izdržljivost. U ovim motoričkim sposobnostima djevojčice Crne Gore su imale bolje rezultate. Između trinaestogodišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova u motoričkim sposobnostima razlike postoje u svim tretiranim motoričkim varijablama osim varijable koje izražavaju statičku snagu mišića podlaktice ili dinamometrija šake obje ruke

i eksplozivnu snagu. Između četrnaestogodišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova u motoričkim sposobnostima razlike postoje u svim tretiranim motoričkim varijablama osim u varijablama koja izražavaju segmentarnu brzinu gornjih ekstremiteta. (taping rukom). Između petnaestogodišnjih dječaka Crne Gore i djevojčica Kosova u motoričkim sposobnostima razlike postoje u svim tretiranim motoričkim varijablama osim u varijablama koje izražavaju, segmentarnu brzinu gornjih ekstremiteta. (taping rukom) i ravnotežu. U ovim motoričkim sposobnostima dječaci Crne Gore su imali bolje rezultate. Između trinaestogodišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova u motoričkim sposobnostima razlike postoje u svim tretiranim motoričkim varijablama osim u varijabli koja izražava segmentarnu brzinu gornjih ekstremiteta (taping rukom) u korist dječaka Kosova. Između četrnaestogodišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova u motoričkim sposobnostima razlike postoje u svim tretiranim motoričkim varijablama osim u varijabli koja izražavaju segmentarnu brzinu gornjih ekstremiteta (taping rukom) u korist dječaka Kosova. Između petnaestogodišnjih djevojčica Crne Gore i dječaka Kosova u motoričkim sposobnostima razlike postoje u svim tretiranim motoričkim varijablama u korist dječaka Kosova. U ovim motoričkim sposobnostima dječaci Kosova su imali bolje rezultate.

Polazeći od integralnog modela antropoloških karakteristika u smislu njegovog značaja za

15

razumijevanje **funkcionisanja ljudskog organizma, kao i proces njegove adaptacije pod uticajem različitih** endogenih i **egzogenih faktora na regulacione mehanizme svih struktura koje ga čine, dolazi se sve više do saznanja da između pojedinih segmenata ovog modela ne postoje značajnije granice. Ono što postoji jeste različiti intenzitet učešća regulacionih mehanizama na mogućnosti izvođenja pojedinih aktivnosti**

(Ilić, 2015). Kretanje uopšte, posebno, sistematsko tjelesno vježbanje, sportski trening i aktivnost kroz igru, usaglašeni sa uzrasnim osobenostima, važan su faktor razvoja motorički sposobnosti. Ispitivanja su pokazala da dječaci i djevojčice Crne Gore imaju bolje uslove da se bave sportskim i tjelesnim aktivnostima kako u nastavi fizičkog vaspitanja u školama tako i u drugim oblicima sportske aktivnosti. Bolji uslovi za bavljenje djeteta tjelesnim aktivnostima, utiče na razvoj lokomotornog aparata i na motoričke sposobnosti.

Naime, dokazano je brojnim istraživanjima, predškolsko životno razdoblje je najpovoljnije

34

vrijeme za stimulisanje **razvoja morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti te sticanje zdravih životnih navika. Tako u svom radu (Pejčić, 2005) ističe da se u tom razdoblju propuštene mogućnosti za uticaj na razvoj kvaliteta i kvantiteta svih znanja i sposobnosti ne mogu nadoknaditi u kasnijim životnim razdobljima.**

Mnogi ljudi nisu ni svjesni koliko je kretanje značajno za zdravlje, tako

34

Warburton, Nicol i Bredin, 2006. u svom radu **potvrđuju kako fizička aktivnost osigurava niz zdravstvenih prednosti, tjelesnih i psihičkih.**

34

Fundamentalne motorne vještine ne stižu se spontano tokom procesa maturacije (Hardy et al. 2010). Nastavnici fizičkog vaspitanja i drugi stručnjaci iz ove oblasti na teritoriji Kosova moraju da strukturiraju i primijene odgovarajuće razvojno prikladne kretne aktivnosti kako bi podstakli razvoj fundamentalnih motornih vještina. Fizičko vaspitanje kao važna socijalna strategija promocije zdravlja, kao vid organizovanog fizičkog vježbanja dostupnog u većini zemalja svoj djeci, ima važnu ulogu u podsticanju razvoja krupne motorike i zdravstvene forme, kao i edukaciji učenika o zdravim životnim stilovima. Kvalitetno fizičko vaspitanje može doprinijeti i kvalitetu života djece i mladih, pogotovo aspektu vezanom za zdravlje. S punim povjerenjem može se reći da je kvalitet života povezanog sa zdravljem vrlo složen fenomen koji zavisi od mnogo različitih faktora, može uticati na razvoj djeteta u antropološkom smislu. Fizički

rast i razvoj djece, **njihov motorički, intelektualni i emotivni razvoj, njihovo ponašanje, socijalizaciju, fizičke i druge aktivnosti potrebno je** mjeriti, procjenjivati, **pratiti i** korigovati **kroz nastavni i trenažni proces. To je naročito važno dok su** djeca **u predškolskom i mlađem školskom uzrastu, kada je njihov organizam veoma podložan raznim uticajima, a čiji efekti se manifestuju u kasnijem periodu,** i koje **nije moguće ili je veoma teško popraviti u kasnijem uzrastu**

29

(Popović, 2008). 8. ZAKLJUČAK Pokušaji identifikacija unutrašnjih i vanjskih faktora koji pozitivno utiču na antropološke osobine i sposobnosti

predmet je mnogih sprovedenih ispitivanja. Iako je predmet ostao isti, metode kojima se do odgovora pokušavalo doći su vremenom, razvojem nauke i tehnologije, napredovale i evoluirale. Istraživanje je provedeno **sa ciljem**

15

da se utvrdi da li postoji statistički značajna razlika u antropometrijskim dimenzijama tijela i nivou

22

motoričkih sposobnosti učenika osnovnih škola **Crne Gore i Kosova u odnosu na uzrast i pol.**

24

Uzorak ispitanika sačinjavalo je 1.200 dječaka i djevojčica (učenika muškog i ženskog pola) osnovnih škola iz Crne Gore i Kosova, uzrasta (13 – 15) godina. Ukupnim uzorkom obuhvaćeno je 1.200 ispitanika, 600 dječaka i 600 djevojčica. Uzorak ispitanika podijeljen je na sljedeće subuzorke: Subuzorak trinestogodišnjaka: 100 učenika muškog pola iz Crne Gore i 100 učenika muškog pola iz Kosova. Subuzorak trinaestogodišnjakinja: 100 učenica ženskog pola iz Crne Gore i

100 učenica ženskog pola iz Kosova. Subuzorak četrnestogodišnjaka: 100 učenika muškog pola iz Crne Gore i 100 učenika muškog pola iz Kosova. Subuzorak četrnaestogodišnjakinja: 100 učenica ženskog pola iz Crne Gore i 100 učenica ženskog pola iz Kosova. Subuzorak petnestogodišnjaka: 100 učenika muškog pola iz Crne Gore i 100 učenika muškog pola iz Kosova. Subuzorak petnaestogodišnjakinja: 100 učenica ženskog pola iz Crne Gore i 100 učenica ženskog pola iz Kosova. Mjerenja su sprovedena u skladu sa IBP standardima (Lohman, Roche, & Martorell, 1988).

Za procjenu antropometrijskih obelježja tijela upotrijebljeni su sljedeći mjerni instrumenti: Visina 7
tijela

u stojećoj poziciji (ATVIS), Visina tijela u poziciji sjedenja (ATSVI), Širina ruku (ARRUK), Širina ramena (ASIRR), Širina kukova (ASKUK), Širina zglobova koljena (ASKOL),

Kožni nabor nadlaktice (AKNNL), Kožni nabor leđa (AKNLE), Kožni nabor trbuha (AKNTR), 65

Tjelesna masa (ATMAS), Obim grudi (AOGRU) i Obim struka (AOSTR). Prostor motoričkih sposobnosti procijenjen preko EUROFIT baterije testova. Ova prostor je predstavljen sa deset (10) mjernih instrumenata,

i to: Flamingo ravnoteža (MRFLAM), **Taping rukom** (MBTAPR), **Pretklon u sjedu** 55
 (MFPRES), **Skok u dalj iz mjesta** (MESKDM), **Dinamometrija**

desne šake (MSDIŠD), Dinamometrija lijeve šake (MSDIŠL), Trbušnjaci (MSTRBU), Vis u zgibu (MSZGIB), Šatl trčanje: 10 x 5 metara (MBT10X5), Izdržljivost šatl trčanja (MBIZDR). Dobijeni statistički podaci obrađeni su adekvatnim procedurama deskriptivne statistike i multivarijantnim statističkim metodama, pomoću statističkog programskog paketa SPSS 20.0. Najprije su za sve primijenjene varijable, univarijantnim statističkim metodama

izračunati centralni i disperzioni parametri kao i test **asimetrije i spljoštenosti.** 22

279

Metrijske karakteristike svih mjernih varijabli motoričkih sposobnosti utvrđene su programom RTT 32
koje je Dizdar, D., 2001. (na osnovi Momirović i sar. 1999.) napisao i implementirao u programski jezik za multivarijantnu analizu podataka "STATISTICA BASIC". Pomoću RTT testa izračunate su mjere pouzdanosti, homogenosti i reprezentativnosti.

Međusobna povezanost varijabli analizirana je pomoću koeficijenata linearne korelacije u matricama interkorelacija. Faktorska analiza je služila za izračunavanje glavne komponente morfoloških karakteristika i motoričkih sposobnosti svih grupa. Za utvrđivanje razlika između subuzoraka korišćena je kanonična diskriminativna analiza. U skladu sa pojedinačnim ciljevima istraživanja i postavljenim hipotezama dobijeni rezultati pokazuju: 1.

Postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru antropometrijskih dimenzija tijela
između dječaka iz Crne Gore **i**

1

dječaka iz Kosova u odnosu na uzrast kod djece starije od 13 i 15 godina, a kod djece starije od 14 godina ne postoji statistički značajna razlika. 2.

Postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru antropometrijskih dimenzija tijela
između djevojčica iz Crne Gore **i**

1

djevojčica iz Kosova u odnosu na uzrast u korist djevojčica iz Crne Gore. 3.

Postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru antropometrijskih dimenzija tijela
između dječaka iz Crne Gore **i djevojčica**

1

iz Kosova u odnosu na uzrast u korist dječaka iz Crne Gore . 4.

Postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru antropometrijskih dimenzija tijela
između djevojčica iz Crne Gore **i**

1

dječaka iz Kosova u odnosu na uzrast u korist dječaka iz Kosova. 5.

Postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru motoričkih sposobnosti **između**
dječaka iz Crne Gore **i**

1

dječaka iz Kosova u odnosu na uzrast u korist dječaka iz Crne Gore . 6.

Postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru motoričkih sposobnosti **između**
djevojčica iz Crne Gore **i**

1

djevojčica iz Kosova u odnosu na uzrast u korist djevojčica iz Crne Gore. 7.

Postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru motoričkih sposobnosti **između** **dječaka** iz Crne Gore **i djevojčica**

1

iz Kosova u odnosu na uzrast u korist dječaka iz Crne Gore. 8.

Postoji statistički značajna razlika u manifestnom prostoru motoričkih sposobnosti **između** **djevojčica** iz Crne Gore **i**

1

dječaka iz Kosova u odnosu na uzrast u korist dječaka iz Kosova. 9. Kod grupe dječaka starosti 13, 14 i 15 godina iz Crne Gore i Kosova faktorskim pristupom utvrđeno da je latentni morfološki prostor dvodimenzionalan, osim kod grupe dječaka starosti 15 godina iz Crne Gore gdje je faktorskim pristupom utvrđeno da je latentni morfološki prostor trodimenzionalan 10. Razlika u strukturi latentnih dimenzija antropometrijskih obilježja između dječaka iz Crne Gore i dječaka iz Kosova u odnosu na uzrast postoji samo kod dječaka starosti 15 godina iz Crne Gore gdje je faktorskim pristupom utvrđeno da je latentni morfološki prostor trodimenzionalan. 11. Kod grupe djevojčica starosti 13, 14 i 15 godina iz Crne Gore i Kosova faktorskim pristupom utvrđeno da je latentni morfološki prostor dvodimenzionalan. 12. Ne

postoji statistički značajna razlika u strukturi latentnih dimenzija antropometrijskih obilježja **između djevojčica**

1

iz Crne Gore i djevojčica iz Kosova u odnosu na uzrast. 13. Kod grupe dječaka starosti 13, 14 i 15 godina iz Crne Gore i Kosova faktorskim pristupom utvrđeno je, da je latentni motorički prostor četvorodimenzionalan ili postoje četiri motoričke dimenzije. 14. Ne

postoji statistički značajna razlika u strukturi latentnih dimenzija motoričkih sposobnosti **između** **dječaka** iz Crne Gore **i** dječaka iz Kosova **u**

1

odnosu na uzrast. 15. Kod grupe djevojčica starosti 13, 14 i 15 godina iz Crne Gore i Kosova faktorskim pristupom motoričkih varijabli utvrđeno je, da je kod grupe djevojčica starosti 13 godina iz Crne Gore, faktorskom analizom definirane su četiri značajne glavne komponente, kod grupe djevojčica starosti 14 godina iz Crne Gore, tri značajne glavne komponente, kod grupe djevojčica starosti 15 godina iz Crne Gore, četiri značajne glavne komponente, kod grupe djevojčica starosti 13 godina iz Kosova, tri značajne glavne komponente, kod grupe djevojčica starosti 14 godina iz Kosova, tri značajne glavne komponente i kod grupe djevojčica starosti 15 godina iz Kosova, faktorskom analizom definirane su četiri značajne glavne komponente. 16.

Postoji statistički značajna razlika u strukturi latentnih dimenzija motoričkih sposobnosti
između djevojčica

1

iz Crne Gore i djevojčica iz Kosova u odnosu na uzrast. 17. Što se tiče metrijskih karakteristika primijenjenih testova Eurofit baterije 13,14 i 15 godišnjih dječaka i djevojčica Crne Gore i Kosova, možemo potvrditi da su za sve motoričke testove utvrđeni visoki koeficijenti pouzdanosti i dobre metrijske karakteristike. Na kraju možemo reći da rast i razvoj djece mogu biti indikatori zdravlja, kao i kvaliteta ishrane i života. Isto tako poznato je i da antropometrijske karakteristike i motoričke sposobnosti variraju u vremenu zavisno, ne samo o endogenim faktorima, nego i o etničkim, socio-ekonomskim, i drugim egzogenim faktorima (Zsidegh et al., 2007; Jones et al., 2009). Na taj način sve te karakteristike uslovljavaju međusobno djelovanje nasljednih i vanjskih faktora na rast i razvoj. 9. LITERATURA 1. Adam, C., Klissouras, V., Ravazzolo, M., Renson, R., & Tuxworth, W. (1988). Eurofit: European Test of Physical Fitness. Rome: Council of European Committee for Development of Sport. 2. Ara, I., Rodríguez, V. G., Ramirez, J., Cecilia, D., Sanchez, J. S., & Calbet, A. (December 2004). Regular participation in sports is associated with enhanced physical fitness and lower fat mass in prepubertal boys. *International Journal of Obesity*, 1585-93. 3. Bala, G. (1980). Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija dece SAP Vojvodine. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture. 4. Bala, G. (1981). Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija dece SAP Vojvodine. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture. 5. Bala, G. (2010). Metodologija kineziometrijskih istraživanja. Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja. 6. Bala, G. i Popović, B. (2007). Motoričke sposobnosti predškolske dece. U G. Bala (Ur.), *Antropološke karakteristike i sposobnosti predškolske dece* (str. 101-151). Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja. 7. Biddle, S., Sallis, J., & Cavill, N. (1998). *Young and active? Young people and health-enhancing physical activity: evidence and implications*. London: Health Education. 8. Brajša, A., & Kaliterna, Lj. (2006). Kvalitet življenja, životno zadovoljstvo i sreća osoba koje profesionalno pomažu drugima. *Društvena istraživanja*, 4-5(84-85), 713-728. 9. Cvetković, M., Popović, B., Jakšić, D. (2007). Razlike u motoričkim sposobnostima predškolske dece u odnosu na pol. II *International Symposium of New Technologies in Sports*. Zbornik naučnih i stručnih radova „Nove tehnologije u sportu“, 288-293, Sarajevo. 10. Dencker, M., & Andersen, L. B. (2008). Health-related aspects of objectively measured daily. *Journal of Sports Medicine*, 28 (3), 133–144. 11. Di Cagno, A., Baldari, C., Battaglia, C., Monteiro, M. D., Pappalardo, A., Piazza, M., & Guidetti, L. (2009). Factors influencing performance of competitive and amateur rhythmic gymnastics-gender differences. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12(3), 411-416. 12. Đorđić, V. i Bala, G. (2006a). Fizička aktivnost dece predškolskog uzrasta. U G. Bala (Ur.), *Fizička aktivnost djevojčica i dečaka predškolskog uzrasta*. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture, 57-74. 13. Đorđić, V. i Bala, G. (2006b). Rast i razvoj dece predškolskog uzrasta. U G. Bala (Ur.), *Fizička aktivnost djevojčica i dečaka predškolskog uzrasta*. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture, 31-51. 14. Đurašković, R., Kostić, R., Pantelić, S., Živković, D., Uzunović, S., Purenović, T. & Živković, M. (2009). Comparative analysis of the anthropometric parameters of seven-year-old children. *Facta Universitatis*, 7, 1, 79 - 90. 15. Ebbeling, C. B., Pawlak, D. B., & Ludwig, D. S. (2002). Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. *Lancet*, 360(9331), 473-482. 16. Gajević, A. (2009). Fizička razvijenost i fizičke sposobnosti dece osnovno-školskog uzrasta. *Jugoslavenski pregled*. Beograd: Republički zavod za sport. 17. Gajić, M. (1985). *Osnovi motorike čoveka*. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture. 18. Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (1998). *Understanding motor development: infants, children, adolescents, adults*. 4th edition. Boston, MA: McGraw-Hill. 19. Gísladóttir, Þ., Haga, M., & Sigmundsson, H. (2013). *Physical Fitness Measures Among Adolescents With High and Low Motor Competence*.

Sage Journal , 1-8. 20. Hadžikadunić, A. (2007). Transformacioni procesi bazično motoričkih, situaciono motoričkih i funkcionalnih sposobnosti učenika VIII razreda pod utjecajem programirane nastave tjelesnog i zdravstvenog odgoja. Magistarski rad, Sarajevo: Fakultet sporta i tjelesnog odgoja. 21. Hadžikadunić, M., Rađo, I., Grozdanić, B., & Turković, S. (2000). Priručnik za testiranje eurofit bat- erijom testova. Sarajevo, BiH: Madž. 22. Halaši, S. (2011). Relacije telesne kompozicije i motoričkih sposobnosti kod dece uzrasta od 7 godina iz Subotice. Master rad, Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja. 23. Hardy, L. L., King, L., Farrell, L., Macniven, R., & Howlett, S. (2010). Fundamental movement skills among Australian preschool children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(5), 503-50. 24. Ilić, I. (2015). Promena različitih metodoloških postupaka u definisanju antropoloških dimenzija sportista. Doktorska disertacija. Niš: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja. 25. Ismail, A. H., & Gruber, J. J. (1971). Integrated development - Motor aptitude and intellectual performance. Columbus: Charles E. Merrill Books. 26. Ivanović, M., & Ivanović, U. (2013). Differences in functional motor abilities in early adolescent athletes and non athletes. *Facta Universitatis* , 11, 177 - 186. 27. Jones, R.A., Okely, A.D., Gregory, P. & Cliff, D. (2009). Relationship between Weight Status and Child, Parent and Community Characteristics in Preschool Children. *International Journal of Pediatrics Obesity*, 4 (1), 54 – 60. 28. Jürimaä, T., Volbekiene, V. (1998). Eurofit test results in Estonian and Lithuanian 11 to 17-year-old children: a comparative study. *Eur J Phys Educ* 3, 178-184. 29. Kulić, D. (2005). Karakteristike motoričkog razvoja predškolske dece. Diplomski rad, Novi Sad: Fakultet fizičke kulture. 30. Kurelic, N., Momirovic, K., Stojanovic, M., Šturm, J., Radojevic, D. i Viskić-Štaleb, N. (1975). Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija omladine. Beograd: Institut za naučna istraživanja Fakulteta za fizičko vaspitanje. 31. Lohman, T. G., Roche, A. F., & Martorell, R. (1988). Anthropometric standardization reference manual. Chicago: Human Kinetics Books. 32. Lovecchio, N., Casolo, F., Invernizzi, P. L., & Eid, L. (2012, February 29). Strength in young Italian students: results from Eurofit test and comparison among European data. *Journal Sport Tourism* , 13- 15. 33. Madic, D. (2000). Povezanost antropoloških dimenzija studenata fizicke kulture sa njihovom uspešnošću vežbanja na spravama. Doktorska disertacija, Novi Sad: Fakultet fizicke kulture. 34. Malacko, J. (1986). Osnove sportskog treninga. Beograd, Sportska knjiga. 35. Matić, R. (2008). Relacije motoričkih sposobnosti, morfoloških i socio-ekonomskih karakteristika dece mlađeg školskog uzrasta. Magistarski rad. Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja. 36. Medved, R.; Barbir, Ž.; Brdaric, R.; Gjuric, Z.; Heimer, S.; Kesic, B.; Medved, V.; Mihelic, Z.; Pavišić-Medved, V.; Pecina, M.; Todorovic, B.; Tucak, A.; Vukovic, M. (1987). Sportska medicina. Zagreb: JUMENA. 37. Mičetić-Turk, D. (2006). Kvalitet života djece s kroničnim bolestima probavnog trakta jetre. *Paediatrica Croatica*, 50(1), 148-151. 38. Milanese, C., Bortolami, O., Bertucco, M., Verlatto, G., & Zancanaro, C. (2010). Anthropometry and motor fitness in children aged 6-12 years. *Journal of Human Sport and Exercise* , 5, 265-279. 39. Miller, J., Rosenbloom, A., & Silverstein, J. (2004). Childhood obesity. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 89(9), 4211-4218. 40. Momirovic, K., Hošek, A., Prot, F. i Bosnar, K. (2003). O morfološkim tipovima mladih odraslih muškaraca. *Glasnik Antropološkog društva Jugoslavije*, 38, 29-45. 41. Myers, J., Prakash, M., Froelicher, V., Do, D., Partington, S., & Atwood, E. (2002). Exercise capacity and mortality among men referred for exercise testing. *The New England Journal of Medicine* , 346, 793-801. 42. Nićin, Đ. (2000). Antropomotorika-teorija. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture. 43. Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., Moreno, L. A., Gross, M. G., Wärnberg, J., et al. (2005). Low Level of Physical Fitness in Spanish Adolescents. *Revista Espanola de cardiologia* , 58 (08), 887- 1001. 44. Ortega, F. B., Artero, E. G., Ruiz, J. R., Romero, V. E., Rodriguez, G. V., Moreno, L. A., et al. (2009, August 20). Physical fitness levels among European adolescents. *British Journal of Sport Medicine* , 20-29. 45. Pejčić, A. (2005). Kineziološke aktivnosti za djecu predškolske i rane školske dobi. (str. 9-20). Rijeka. Visoka učiteljska škola u Rijeci. 46. Popović, B. (2008). Trend razvoja antropometrijskih karakteristika dece uzrasta 4-11 godina. *Glasnik Antropološkog društva Srbije*, 43, 455-465. 47. Popović, B., Cvetković, M., Grujić, D.

(2006). Trend razvoja motoričkih sposobnosti predškolske dece. [Development trend of motor abilities of preschool children]. Zbornik radova interdisciplinarne naučne konferencije sa međunarodnim učešćem „Antropološki status i fizička aktivnost dece I omladine“. 21-30. Novi Sad. Univerzitet u Novom Sadu, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja. 48.

Radulović, B i Krivokapić, D. (2016). Fizički razvoj i fizičke sposobnosti četrnaestogodišnjih učenika u Crnojgори u odnosu na vršnjake iz evropskih zemalja. „Sport Mont“, 37,38,39, 218-224 49.

Rijavec, M. (2007). Životni ciljevi mladih i psihološka dobrobit. *Dijete i društvo*, 9(2), 355-365 50.

Sabo, E. (2006). Razlike između dečaka i devojčica u antropometrijskim karakteristikama prilikom upisa u osnovnu školu. *Pedagoška stvarnost*, 52(3-4), 302-310. 51.

Sauka, M., Priedite, I., Artjuhova, L., Larins, V., Selga, G., Dahlström, Ö., et al. (2011). Physical fitness in northern European youth: Reference values from the Latvian Physical Health in Youth Study. *Scandinavian Journal of Public Health*, 39, 35-43. 52.

Sekulić, D. i Metikoš, D. (2007). Osnove transformacijskih postupaka u kineziologiji. Split:Fakultet prirodoslovno-matematičkih znanosti i kineziologije Sveučilista. 53.

Stojanovic, M., Momirovic, K., Vukosavljevic, R. i Solaric, S. (1975). Struktura antropometrijskih dimenzija. *Kineziologija*, 5(1-2), 193-205. 54.

Tomkinsona, G. R., Timothy, O. S., & Borms, J. (2007). Who Are the Eurofittest. 50, 104-128. Basel: Medicine and Sport Science. 55.

Wedderkopp, N., Froberg, K., Hansen, H. S., & Andersen, L. B. (2004). Secular trends in physical fitness and obesity in Danish 9-year-old girls and boys: Odense School Child Study and Danish substudy of the European Youth Heart Study. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*, 14(3), 150-155. 56.

Warburton, D.E., Nicol, C.W., & Bredin, S.S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal*, 174(6), 801-809. 57.

Viskić, N. (1972). Faktorska struktura telesne težine. *Kineziologija*, 2(2), 45-49. 58.

Volbekiene, V., & Gričiute, A. (2007). Health-related physical fitness among schoolchildren in Lithuania: A comparison from 1992 to 2002. *Scandinavian Journal of Public Health*, 35, 235-242. 59.

Zsidegh, P., Photiou, A., Meszaros, Z., Prokai, A., Vajda, I., Sziva, A & Meszaros, J. (2007). Body Mass Index, Relative Body Fat and Physical Performance of Hungarian Roma Boys. *Kinesiology*, 39 (1), 15- 20. 60.

Živković, V., Ajdinski, G., Velickovska, L. A., & Seryozha Gontarev, S. (2014). Physical fitness levels among Macedonian adolescents residing wither the Skopje local municipality. *Research in Physical Education, Sport and*, (pp. 45-47). Ohrid. 10.

BIOGRAFIJA Besnik (Enver) Morina rođen je 28.09.1981 godine u Okrašticu SO Vučitrn Kosovo. Osnovnu školuzavršio je 1996. godine u Mitrovici, gdje je završio i srednjoškolsko obrazovanje u srednjoj medicine Dr. "Đeladin Deda" 2000. godine. Diplomirao je 2004. godine na Fakultetu za fizičku kulturu i sport u Prištini. Magistrski rad pod naslovom "Metodologija Razvoja Snage u Odbojci" odbranio je 2007. godine u Prišt ni. Doktorske studije upisao je 2012/2013. na Fakultetu za sport i fizičko vaspitanje Univerziteta Crne Gore. Nastavnik Fizičkog Vaspitanja u Osnovnu Školu "Bahri Kuqi" u Štitarici S.O. Vučitrn-2004 /05 god. Nastavnik Fizičkog Vaspitanja u Srednju Profesionalnu Školu u Vučitrn "Bahri Hagja" -2005/09 god. Mladi ekspert na Ljudskim Dinamikama EU (Human Dynamics EU), post diplomski nivo treniranja trenera. Program fizičkog vaspitanja i sporta.Modul 3, Didaktika na PE&Sportu 2012-2014. Osnivač Odbojkaškog Kluba „As Vučitrn“Vučitrn. Osnivač Odbojkaškog Kluba „Gimnazijalac“ Vučitrn. Trener Odbojke u Odbojkaškom Klubu „As Vučitrn“ Vučitrn, 2007-2008 Trener Odbojke u O.K.“Gimnazijalac“ Vučitrn, 2008-2009 Kvalifikovani osnovni sudija Nogometa, Priština 2008 Sudija Prve Kategorije Nogometa u Ipko Superlige Kosova od 2009 godine i dalje. Asistent Metodike i Didaktike Fizičkog Vaspitanja u Fakultetu Fizičkog Vaspitanja i Sporta u Prištinskom Univerzitetu od 2007 god. i dalje. Govori albanski, crnogorski, i engleski jezik. 0,37 0,66 88,76 0,84 -0,01 0,70 0,34 2,85 92,25 0,41 0,74 0,72 0,95 7,92 74,57 -0,12 -0,17 0,37 27,17 907,38 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134

135 136 137 138 139 140 0,39 141 142 143 0,02 144 145 146 147 5,92 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158
159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185
186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212
213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239
240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266
267 268 269 270 271 272 275 276 277 278 280 281 282 283 284 285 286

sources:

- 1

 8,604 words / 7% - Internet from 22-May-2015 12:00AM
bib.irb.hr

- 2

 1,534 words / 1% - Internet from 23-Dec-2018 12:00AM
docplayer.net

- 3

 1,509 words / 1% - Internet from 30-Oct-2016 12:00AM
es.scribd.com

- 4

 1,488 words / 1% - Internet from 24-Aug-2010 12:00AM
www.statsoft.com

- 5

 1,176 words / 1% - Internet from 13-Jul-2016 12:00AM
documents.tips

- 6

 1,066 words / 1% - Internet from 18-Oct-2015 12:00AM
www.dlib.si

- 7

 971 words / 1% - Internet from 08-Feb-2019 12:00AM
fedora.ucg.ac.me

- 8

 634 words / 1% - Internet from 15-Feb-2012 12:00AM
www.siz-au.com

- 9

 473 words / < 1% match - Internet from 05-Nov-2017 12:00AM
nardus.mpn.gov.rs

- 10

 386 words / < 1% match - Internet from 16-Aug-2018 12:00AM
nf.unmo.ba

- 11

 317 words / < 1% match - Internet from 16-Aug-2018 12:00AM
nf.unmo.ba

- 12

 313 words / < 1% match - Internet from 07-Nov-2017 12:00AM
www.sportmont.ucg.ac.me

13 284 words / < 1% match - Internet from 23-Feb-2019 12:00AM
doaj.org

14 282 words / < 1% match - Internet from 24-Feb-2011 12:00AM
conf.uni-ruse.bg

15 273 words / < 1% match - Internet from 04-Nov-2017 12:00AM
fedorani.ni.ac.rs

16 242 words / < 1% match - Internet from 08-Sep-2016 12:00AM
readgur.com

17 241 words / < 1% match - Internet from 14-Jun-2012 12:00AM
besplatniseminarskiradovi.com

18 240 words / < 1% match - Internet from 16-Nov-2016 12:00AM
uvidok.rcub.bg.ac.rs

19 216 words / < 1% match - Internet from 15-Apr-2016 12:00AM
savremenisport.com

20 203 words / < 1% match - Internet from 11-Jun-2017 12:00AM
www.fsnk.ucg.ac.me

21 192 words / < 1% match - Internet from 13-Aug-2018 12:00AM
www.vss.edu.rs

22 186 words / < 1% match - Internet from 13-Feb-2017 12:00AM
www.fsnk.ucg.ac.me

23 175 words / < 1% match - Internet from 31-Dec-2014 12:00AM
www.siz-au.com

24 167 words / < 1% match - Internet from 07-Mar-2016 12:00AM
www.ucg.ac.me

25 144 words / < 1% match - Internet from 19-May-2016 12:00AM
hrcak.srce.hr

26 133 words / < 1% match - Internet from 26-Dec-2016 12:00AM
www.fsnk.ucg.ac.me

27 130 words / < 1% match - Internet from 07-Nov-2017 12:00AM
www.sportmont.ucg.ac.me

-
- 28 121 words / < 1% match - Internet from 06-Nov-2017 12:00AM
www.sportmont.ucg.ac.me
-
- 29 116 words / < 1% match - Internet from 10-Mar-2014 12:00AM
www.maturski.org
-
- 30 109 words / < 1% match - Internet from 03-Nov-2017 12:00AM
www.sportmont.ucg.ac.me
-
- 31 95 words / < 1% match - Internet from 13-Feb-2017 12:00AM
www.fsnk.ucg.ac.me
-
- 32 82 words / < 1% match - Internet from 26-Mar-2011 12:00AM
www.hrks.hr
-
- 33 81 words / < 1% match - Internet from 23-May-2014 12:00AM
vaspitacns.edu.rs
-
- 34 76 words / < 1% match - Internet from 24-Jun-2015 12:00AM
bib.irb.hr
-
- 35 76 words / < 1% match - Internet from 06-Apr-2016 12:00AM
05aabd32c59c1fd7e5849ea3ff5dcc32b0cc086d.googledrive.com
-
- 36 75 words / < 1% match - Crossref
[Dusan, Stupar. "Differences in anthropometric characteristics and motor abilities between boys and girls age 7: Meta-analysis", TIMS Acta, 2012.](#)
-
- 37 65 words / < 1% match - Internet from 11-Jun-2017 12:00AM
www.fsnk.ucg.ac.me
-
- 38 63 words / < 1% match - Internet from 06-Nov-2017 12:00AM
nardus.mpn.gov.rs
-
- 39 60 words / < 1% match - Internet from 24-Sep-2015 12:00AM
Pebookers.fi
-
- 40 53 words / < 1% match - Internet from 06-Nov-2017 12:00AM
www.sportmont.ucg.ac.me
-
- 41 52 words / < 1% match - Internet from 18-Jan-2017 12:00AM
fedorabg.bg.ac.rs
-
- 42 47 words / < 1% match - Internet from 12-Jul-2016 12:00AM

bs.scribd.com

-
- 43 37 words / < 1% match - Internet from 22-Jun-2017 12:00AM
old.fsnk.ucg.ac.me
-
- 44 33 words / < 1% match - Internet from 16-Nov-2016 12:00AM
uvidok.rcub.bg.ac.rs
-
- 45 30 words / < 1% match - Internet from 22-Aug-2018 12:00AM
healthclub.rs
-
- 46 27 words / < 1% match - Internet from 20-Feb-2015 12:00AM
www.sportscience.ba
-
- 47 26 words / < 1% match - Internet from 13-Feb-2017 12:00AM
www.ftos.untz.ba
-
- 48 26 words / < 1% match - Internet from 17-May-2009 12:00AM
www.untz.ba
-
- 49 23 words / < 1% match - Internet from 25-Sep-2017 12:00AM
www.ucg.ac.me
-
- 50 22 words / < 1% match - Internet from 08-Jan-2016 12:00AM
sportizdravlje.rs.ba
-
- 51 20 words / < 1% match - Internet from 22-Jan-2019 12:00AM
simptomi.rs
-
- 52 19 words / < 1% match - Internet from 30-Nov-2017 12:00AM
core.ac.uk
-
- 53 19 words / < 1% match - Internet from 16-Apr-2014 12:00AM
lib.ugent.be
-
- 54 19 words / < 1% match - Crossref
[Miroslav Smajic, Bogdan Tomic, Dejan Madic, Nebojsa Cokorilo, Sreten Sreckovic. "Differences in certain morphological characteristics between football players of younger and older pioneers", Glasnik Antropoloskog drustva Srbije, 2016](#)
-
- 55 14 words / < 1% match - Internet from 15-Nov-2017 12:00AM
www.sportmont.ucg.ac.me
-
- 56 14 words / < 1% match - Internet from 03-Mar-2012 12:00AM
www.hrks.hr

57 14 words / < 1% match - Internet from 31-Mar-2016 12:00AM
www.fsfvconference.rs

58 14 words / < 1% match - Internet from 22-Mar-2016 12:00AM
www.cigota.rs

59 14 words / < 1% match - Internet from 30-Oct-2016 12:00AM
www.scribd.com

60 13 words / < 1% match - Internet from 14-Feb-2019 12:00AM
repository.upi.edu

61 13 words / < 1% match - Internet from 10-Apr-2010 12:00AM
jalt-publications.org

62 13 words / < 1% match - Internet from 22-Sep-2017 12:00AM
www.fsv.ni.ac.rs

63 12 words / < 1% match - Internet from 18-Feb-2019 12:00AM
www.jaspe.ac.me

64 12 words / < 1% match - Internet from 23-Jun-2015 12:00AM
bib.irb.hr

65 12 words / < 1% match - Internet from 03-Nov-2017 12:00AM
www.sportmont.ucg.ac.me

66 11 words / < 1% match - Internet from 18-Feb-2015 12:00AM
www.dbonacin.com

67 11 words / < 1% match - Internet from 09-Oct-2018 12:00AM
www.ucg.ac.me

68 10 words / < 1% match - Internet from 22-Jun-2017 12:00AM
old.fsnk.ucg.ac.me

69 10 words / < 1% match - Internet from 26-Dec-2016 12:00AM
www.fsnk.ucg.ac.me

70 10 words / < 1% match - Internet from 07-Mar-2016 12:00AM
www.ucg.ac.me

71 10 words / < 1% match - Internet from 13-Oct-2013 12:00AM
www.pzsport.rs

