

**TREND RAZVOJA ANTROPOMETRIJSKIH KARAKTERISIKA DECE
UZRASTA 4-11 GODINA**

UDK 572.512.087-053.2“465.06/.11“

Boris Popović, Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja, Novi sad

SAŽETAK

Na uzorku od 1.242 dečaka i 1.082 devojčice, koja su boravila u vrtićima i školama u Novom Sadu, Somboru, Sremskoj Mitrovici, Bačkoj Palanci i Zrenjaninu, izmereno je 8 antropometrijskih mera sa ciljem da se analizira trend razvoja antropometrijskih karakteristika dece predškolskog i mladog školskog uzrasta. Primenom univarijantne analize varijanse utvrđeno je da u svim antropometrijskim merama i kod dečaka i kod devojčica postoje statistički značajne razlike između grupa različitog uzrasta definisanih na šest meseci. Analizirane su razlike aritmetičkih sredina u svakoj varijabli u odnosu na susedne uzrasne grupe ispitanika pojedinačno unutar polova. Rezultati generalno ukazuju na linearan trend porasta telesne visine, telesne mase, kao i varijabli za procenu voluminoznosti tela sa uzrastom ispitanika. U slučaju antropometrijskih varijabli koje služe za procenu potkožnog masnog tkiva, primetan je takođe trend porasta sa uzrastom ispitanika, ali u potpuno diskontinuiranoj formi, naročito u školskom uzrastu dece.

Ključne reči: predškolski i mladi školski uzrast/ antropometrijske karakteristike/ uzrasne grupe/

UVOD

Biološki rast i razvoj dece, njihov motorički, intelektualni i emotivni razvoj, njihovo ponašanje, socijalizaciju, fizičke i druge aktivnosti potrebno je meriti, procenjivati, pratiti, kontrolisati i kroz nastavni i trenažni proces korigovati. To je naročito važno dok su deca u predškolskom i mlađem školskom uzrastu, kada je njihov organizam veoma podložan raznim uticajima, a čiji efekti se manifestuju u kasnijem periodu. Neke negativne efekte nije moguće, ili je veoma teško moguće, popraviti u kasnijem uzrastu.

Procesi rasta i razvoja se intenzivno odvijaju u pomenutom dobu, međusobno su zavisni i dopunjuju se. Razvoj se nastavlja i po završetku rasta, ali ne tako intenzivno. Rast i razvoj su dinamični procesi koji se ne mogu posmatrati izolovano.

Postoje izvesne zakonitosti rasta deteta koje je bitno znati prilikom rada sa decom, a to su da intenzivnost rasta pojedinih organa nije uvek jednaka, trend rasta nije linearan i organi u toku rasta ne povećavaju samo svoju masu nego menjaju i svoju strukturu (Medved i sar., 1987).

Intenzivnost rasta je najveća u intrauterinom razdoblju života, a zatim postepeno opada. Rast deteta u visinu i porast telesne mase kao najmarkantnijih pokazatelja fizičkog rasta, ne idu uporedo. Rast u visinu najviše se odvija na račun rasta koštanog tkiva (noge i kičma), dok je rast u širinu i porast telesne mase posledica delom rasta koštanog tkiva, delom rasta nervnog, respiratornog, mišićnog sistema itd.

Prva faza ubrzanog rasta obuhvata period od rođenja do 3. godine života. Sledi prva faza usporenog rasta, od 4. pa sve do 11-13. godine (u zavisnosti od pola). Nakon toga

nastupa druga faza ubrzanog rasta (tzv. pubertetski porast u visinu) – od 11. do 14. godine kod devojčica, odnosno od 13. do 16. godine kod dečaka. Na kraju sledi druga faza usporenog rasta koja započinje u 14. godini kod devojčica, odnosno, 16. godini kod dečaka (Medved i sar., 1987).

Može se reći da predškolski i mlađi školski period karakteriše postojan i ne tako buran rast i razvoj dečjeg organizma. U poređenju sa prve dve godine života, godišnji prirast telesne visine i težine nije tako izražen, pa iako se telesne proporcije tokom ovog perioda menjaju, deca se nalaze u relativno stabilnoj razvojnoj fazi.

Većina dosadašnjih istraživanja ovog antropološkog prostora bavila se praćenjem telesne visine i mase kroz različite uzrasne periode dece (Medved i sar, 1987; Zdravković, 1978; Pavlović, 1999; Božić-Krstić i sar., 2003). Njihova istraživanja su pokazala da sa uzrastom konstantno raste telesna visina u proseku za oko 5-8cm, kao i masa tela za oko 2-3kg godišnje. Mali broj autora se bavio praćenjem ostalih antropometrijskih mera kroz različite uzrasne periode dece.

Problem ovog rada bio je da se ispita trend razvoja antropometrijskih karakteristika dečaka i devojčica predškolskog i mlađeg školskog uzrasta.

Cilj rada bio je utvrđivanje napretka rasta i razvoja dece pomoću merenja i testiranja u nekoliko vremenskih tačaka, ali posredno putem informacija koje se dobijaju transverzalnometodom merenja. Rad je rađen u okviru naučnoistraživačkog projekta „*Antropološki status i fizička aktivnost stanovništva Vojvodine*“, koga sufinansira Pokrajinski sekretarijat za nauku i tehnološki razvoj, a realizuje Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja u Novom Sadu.

METOD

Na uzorku od 1.242 dečaka i 1.082 devojčice koji su boravili u vrtićima i školama u Novom Sadu, Somboru, Sremskoj Mitrovici, Bačkoj Palanci i Zrenjaninu, izmereno je 8 antropometrijskih mera sa ciljem da se analizira trend razvoja antropometrijskih karakteristika dece predškolskog i mlađeg školskog uzrasta. Uzrast ispitanika je definisan na osnovu decimalnih godina i na osnovu toga formirano je 14 uzrasnih grupa.

Tabela 1. Uzrasne grupe dece

Pol	Uzrast	Grupa 1	Grupa 2	Grupa 3	Grupa 4	Grupa 5	Grupa 6	Grupa 7
Dečaci		58	73	109	134	120	124	81
Devojčice		46	84	78	108	124	134	72
Σ		104	157	187	242	244	258	153

Pol	Uzrast	Grupa 8	Grupa 9	Grupa 10	Grupa 11	Grupa 12	Grupa 13	Grupa 14
Dečaci		59	63	81	54	64	66	63
Devojčice		49	48	74	44	48	49	63
Σ		108	111	155	98	112	115	126

Prvu uzrasnu grupu (grupa 1) sačinjavala su deca uzrasta od 4.00-4.49 decimalnih godina, drugu (grupa 2) deca uzrasta 4.50-4.99 godina i tako redom do poslednje grupe (grupa 14) koja su predstavljala decu uzrasta 10.50-11.00 godina starosti (tabela 1).

Poznato je da se morfološki status čoveka može predstaviti trodimenzionalnim ili četvorodimenzionalnim morfološkim modelom (Viskić, 1972; Kurelić i sar., 1975; Stojanović i sar., 1975), međutim kod dece je nemoguće tvrditi da ovaj model vredi za njih, jer su ona još daleko od relativno 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 dece je verovatniji dvodimenzionalni model koji jednim faktorom objedinjuje longitudinalnu i transverzalnu dimenzionalnost skeleta, što se odnosi na koštani deo, a drugim volumen i masu tela i potkožno masno tkivo, što definiše meka tkiva u dečjem organizmu. Prvi faktor se može definisati i kod dečaka i kod devojčica kao „dimenzionalnost skeleta“, a drugi kao „voluminoznost tela i potkožne masti“ (Bala, 1980).

Uzorak antropometrijskih mera određen je na osnovu morfološkog modela Bale (1980), a merenja su sprovedena u skladu sa IBP standardima. Uzorak antropometrijskih mera bio je sledeći:

- za procenu dimenzionalnosti tela – 1) visina tela;
- za procenu voluminoznosti tela i potkožne masti – 2) telesna masa, 3) Srednji obim grudnog koša, 4) obim opružene nadlaktice, 5) obim podlaktice, 6) kožni nabor na trbuhu, 7) kožni nabor na leđima i 8) kožni nabor na nadlaktici.

Rezultati antropometrijskih merenja grupisani su prema polu i uzrasnim dobima po decimalnim godinama. Za istu uzrasnu kategoriju izračunate su aritmetičke sredine (AS), standardne devijacije (S) i standardne pogreške aritmetičkih sredina (S_x) za svaku analiziranu varijablu. Značajnost razlike aritmetičkih sredina kod dečaka i devojčica u svakoj varijabli testirana je Studentovim t-testom, a nivo značajnosti fiksiran je na nivou od $q = 0.05$.

Osim ove analize, urađena je i analiza trenda razvoja svake antropometrijske karakteristike kod dečaka i kod devojčica, ali u odnosu na pola decimalne godine. U tu svrhu izračunati su osnovni parametri distribucija antropometrijskih varijabli posebno za

dečake, a posebno za devojčice, u kategorijama od 4 do 4.5, od 4.5 do 5, ..., od 10.5 do 11 decimalnih godina.

Zbog prevelikih dimenzija pomenutih tabela uslovljenih velikim brojem decimalnih grupa ispitanika (14) za svaku antropometrijsku varijablu, iste nisu prikazane u radu. U cilju preglednijeg prikaza rezultata istraživanja, prikazana je grafička ilustracija trenda razvoja antropometrijskih karakteristika dečaka i devojčica za navedeni uzrasni period.

Podaci su obrađeni statističkim paketom STATISTICA 7.

REZULTATI

Poznato je da u mlađem uzrastu deca imaju relativno brz rast i razvoj svih antropoloških karakteristika, te je veoma značajno utvrditi optimalnu uzrasnu grupu ispitanika, kako bi se na njima uočile i objasnile razlike u karakteristikama i sposobnostima dece predškolskog i mlađeg školskog uzrasta.

Shodno tome, izvršena je prvo analiza razlika u antropometrijskim merama između uzrasnih grupa definisanih na 3, a zatim i na 4 decimalna meseca starosti. Rezultati u nekim antropometrijskim merama su pokazali da čak i između tako usko definisanih uzrasnih grupa postoje statistički značajne razlike u smislu većih rezultata kod starijih grupa. Ipak, autor ovog rada smatra da se na osnovu rezultata tih analiza ne mogu generalizovati neki zaključci pri takvoj uzrasnoj podeli, zbog čega se opredelio za podelu ispitanika na 6 kalendarskih (5 decimalnih) meseci starosti.

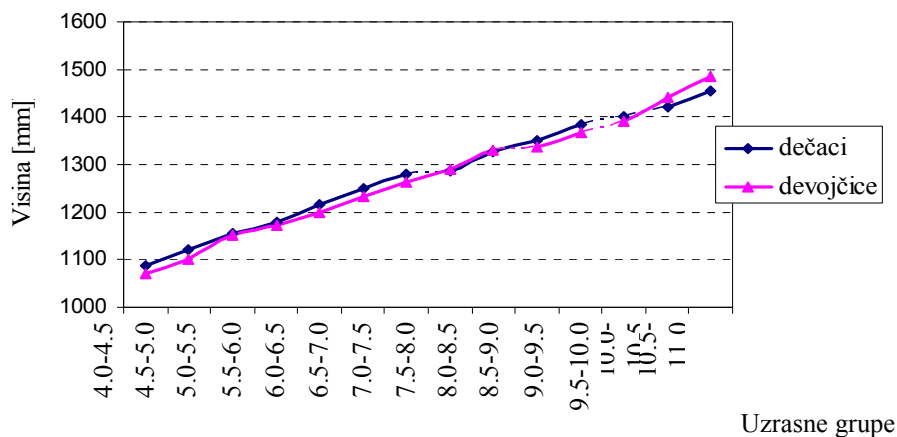
Primenom univarijatne analize varijanse (ANOVE) utvrđeno je da u svim antropometrijskim merama i kod dečaka i kod devojčica postoje statistički značajne razlike između grupa različitog uzrasta definisanih na šest meseci, i to na nivou značajnosti od $q = .00$ (tabela 2).

Tabela 2. Rezultati ANOVE za ispitivane antropometrijske mere

VARIJABLA	DEČACI		DEVOJČICE	
	F	q	F	q
1. Telesna visina	343.93	.00	318.62	.00
2. Telesna masa	103.98	.00	98.94	.00
3. Obim grudi	61.34	.00	48.60	.00
4. Obim nadlaktice	40.09	.00	39.73	.00
5. Obim podlaktice	51.77	.00	45.71	.00
6. Kožni nabor na trbuhu	10.62	.00	15.02	.00
7. Kožni nabor na ledima	3.83	.00	5.08	.00
8. Kožni nabor na nadlaktici	4.51	.00	7.77	.00

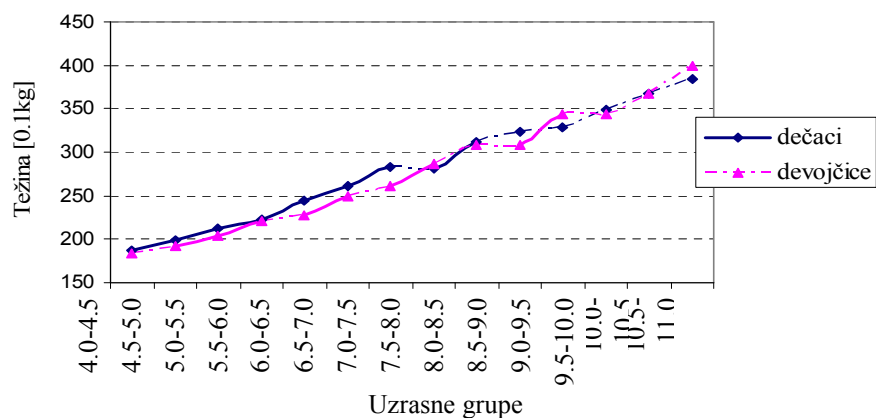
Analizom aritmetičkih sredina u svim varijablama u oba pola uočava se, uz manja odstupanja, linearan trend porasta telesne visine, telesne mase, kao i varijabli za procenu voluminoznosti tela sa uzrastom ispitanika. U slučaju antropometrijskih varijabli koje služe za procenu potkožnog masnog tkiva, primetan je takođe trend porasta sa uzrastom ispitanika, ali u potpuno diskontinuiranoj formi, naročito u školskom uzrastu dece.

Grafikon 1. Razlike između grupa ispitanika u „Telesnoj visini“



Analizom grafikona 1. zapaža se konstantno povećanje visine tela i kod dečaka i kod devojčica sa uzrastom ispitanika. Primenom t-testa za ispitivanje razlika između aritmetičkih sredina susednih uzrasnih grupa pojedinačno, zaključuje se da se statistički značajne razlike kod dečaka dobijaju između svih uzrasnih grupa, osim između 7. i 8., 11. i 12., kao i 12. i 13. uzrasne grupe. Kod devojčica, statistički značajnih razlika između susednih grupa nema jedino između 9. i 10., kao i između 11. i 12. uzrasne grupe.

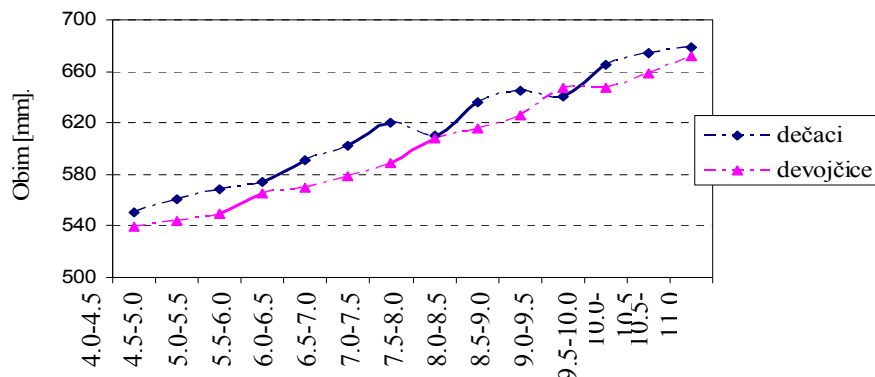
Grafikon 2. Razlike između grupa ispitanika u „Telesnoj masi“



Inspekcijom grafikona 2 uočava se, uz manja odstupanja, konstantno povećanje telesne mase i kod dečaka i kod devojčica sa uzrastom ispitanika. Izuzetak predstavlja period oko 7.5. godine kod dečaka kao i oko 8.5. i 9.5. godine kod devojčica, kada je primetno opadanje telesne mase. Kod dečaka, statistički značajne razlike između susednih grupa postoje u svim grupama predškolskog uzrasta i između 8. i 9. grupe, dok u ostalim slučajevima mlađeg školskog uzrasta nema statistički značajnih razlika. Kod devojčica, statistički značajne razlike između susednih grupa postoje između 2. i 3., 3. i 4., 5. i 6., 7. i 8., kao i 10. i 11. uzrasne grupe.

Slični rezultati praćenja telesne visine i mase dobijeni su na osnovu antropometrijskih ispitivanja realizovanih 1999, 2000, 2001. i 2002. godine na uzorku novosadske dece, uzrasta 3-11 godina (Božić-Krstić i sar., 2003).

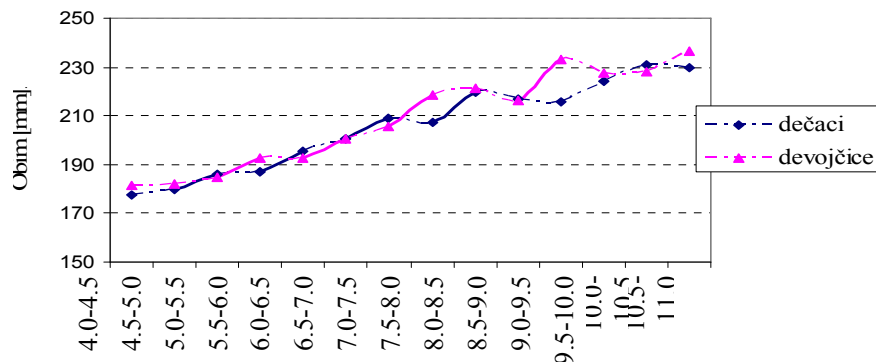
Grafikon 3. Razlike između grupa ispitanika u „Obimu grudi“



Krivulja grafikona obima grudi ponaša se slično kao i kod telesne mase. Dakle, primetno je, uz manja odstupanja, konstantno povećanje obima grudi i kod dečaka i kod devojčica sa uzrastom ispitanika. Izuzetak predstavlja period oko 7.5. i oko 8.5. godine kod dečaka, kao i oko 9.5. godine kod devojčica, kada je primetno opadanje ili stagnacija vrednosti obima grudi. Statistički značajne razlike između susednih grupa ispitanika evidentirane su između:

- 4. i 5., 6. i 7., 8. i 9. 11. i 12. uzrasne grupe kod dečaka;
- 3. i 4., kao i 7. i 8. uzrasne grupe kod devojčica.

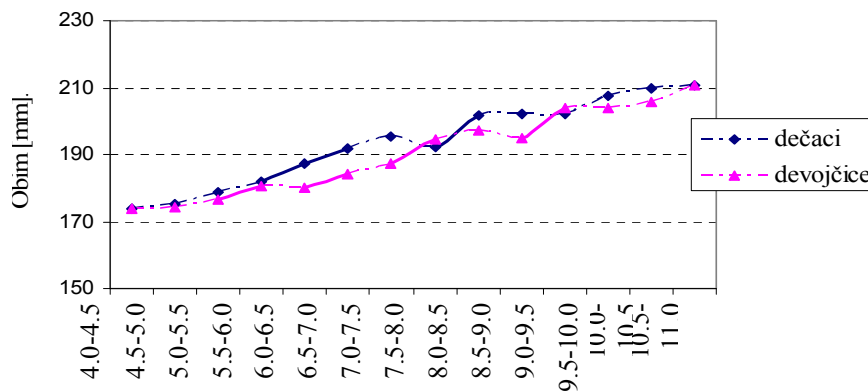
Grafikon 4. Razlike između grupa ispitanika u „Obimu nadlaktice“



Kao i kod prethodnih grafikona, evidentan je pad vrednosti u periodu oko 7.5, između 8. i 9. godine i u ovom slučaju i oko 10.5 godine kod dečaka. Kod devojčica to je slučaj oko 5.5, i između 9. i 10. godine. Statistički značajne razlike između susednih grupa ispitanika evidentirane su između:

- 2. i 3., 4. i 5., 6. i 7. 8. i 9. uzrasne grupe kod dečaka;
- 3. i 4., 5. i 6., 7. i 8., kao i 10. i 11. uzrasne grupe kod devojčica.

Grafikon 5. Razlike između grupa ispitanika u „Obimu podlaktice“



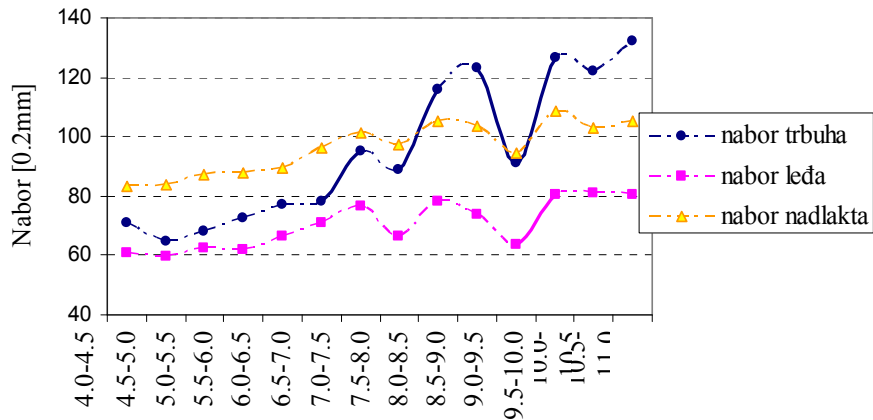
Inspekcijom grafikona 5 uočava se slična zakonitost kretanja rezultata kao i kod prethodnih antropometrijskih mera. Dakle, evidentan je linearan trend porasta vrednosti obima podlaktice sa uzrastom uz manja odstupanja i to u periodu oko 7.5. i između 8. i 9. godine kod dečaka, kao i oko 6. odnosno oko 8.5 godine kod devojčica kada je primetan

pad ili stagnacija rezultata u ovoj varijabli. Statistički značajne razlike između susjednih grupa ispitanika evidentirane su između:

- 4. i 5., 5. i 6. 8. i 9. uzrasne grupe kod dečaka;
- 3. i 4., 5. i 6., 7. i 8., kao i 10. i 11. uzrasne grupe kod devojčica.

Zbog sličnosti krivulja za procenu kožnih nabora, u daljem tekstu izvršiće se njihova objedinjena analiza po polu.

Grafikon 6. Razlike između grupa ispitanika u antropometrijskim merama za procenu kožnih nabora – dečaci

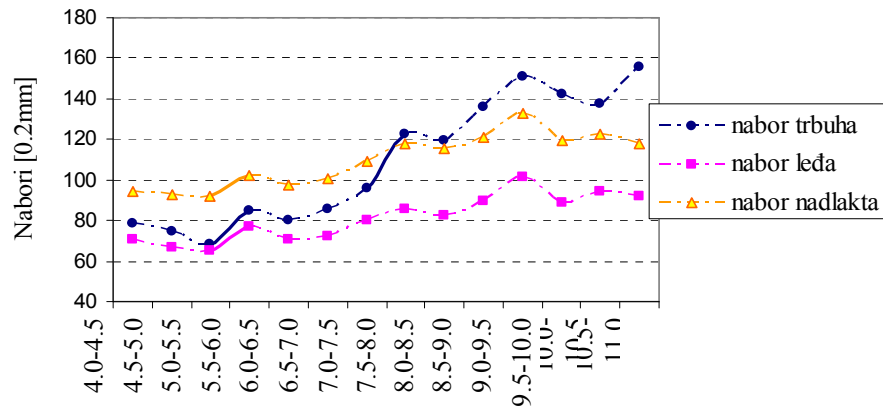


U predškolskom periodu, evidentan je linearan trend porasta vrednosti svih kožnih nabora kod dečaka, sa izuzetkom kožnog nabora trbuha i leđa koji beleže pad vrednosti samo u periodu oko 4.5 godine. U školskom periodu uočava se potpuno diskontinuiran trend porasta vrednosti svih kožnih nabora kod dečaka. Naime, u slučaju sva tri kožna nabora primetan je pad vrednosti nabora u periodu oko 7.5, između 8. i 9. i oko 9.5 godine starosti.

Statistički značajne razlike između susjednih grupa ispitanika evidentirane su između 6. i 7., 8. i 9. 10. i 11. i 11. i 12. uzrasne grupe kod kožnog nabora na trbuhu i 11. i 12. uzrasne grupe kod kožnog nabora na leđima.

Iako su u nekim uzrasnim periodima razlike između susjednih grupa ispitanika prilično velike, one nisu i statistički značajne zbog velike varijabilnosti (heterogenosti) rezultata mera za procenu potkožne masti.

Grafikon 6. Razlike između grupa ispitanika u antropometrijskim merama za procenu kožnih nabora – devojčice



Kod devojčica se uočava potpuno diskontinuiran trend porasta vrednosti svih kožnih nabora tokom celog ispitivanog perioda. U slučaju sva tri kožna nabora primetan je prvo pad vrednosti do 5. godine nakon čega sledi nagli skok koji kasnije ponovo beleži pad ili stagnaciju vrednosti nabora do perioda polaska u školu. Nakon toga, krivulje nabora, uz određena odstupanja oko 8. i 9.5. godine u sva tri slučaja, a oko 10.5 godine kod nabora na nadlaktu i leđima, beleže značajniji porast vrednosti, naročito kod nabora trbuha.

Statistički značajne razlike između susednih grupa ispitanika evidentirane su jedino između 3. i 4. uzrasne grupe kod svih nabora, kao i 7. i 8. uzrasne grupe kod kožnog nabora na trbuhu zbog, kao i kod dečaka, pomenute velike heterogenosti rezultata mera za procenu potkožne masti.

DISKUSIJA

Primenom univarijantne analize varijanse utvrđeno je da u svim antropometrijskim merama i kod dečaka i kod devojčica postoje statistički značajne razlike između grupa različitog uzrasta definisanih na šest kalendarskih meseci.

Rezultati ukazuju na linearan trend porasta telesne visine, telesne mase, kao i varijabli za procenu voluminoznosti tela sa uzrastom ispitanika. U slučaju antropometrijskih varijabli koje služe za procenu potkožnog masnog tkiva, primetan je trend porasta sa uzrastom ispitanika, ali u potpuno diskontinuiranoj formi, naročito u školskom uzrastu dece. Analizirajući statističku značajnost razlika između susednih grupa ispitanika zapažaju se izvesne zakonitosti.

Kod dečaka, kritični periodi kada dolazi do statistički značajnijeg porasta svih mera za procenu voluminoznosti tela su oko 6., 7., 8. kao i oko 9.5. godine starosti. Oni su

praćeni i značajnim porastom telesne mase kao i kožnih nabora. Dakle, može se konstatovati da su to periodi kada dolazi do naglog gojenja dečaka praćenog porastom voluminoznosti tela i potkožne masti uz konstantan porast visine tela. Interesantno je napomenuti da se između pomenutih perioda zapaža tendencija pada vrednosti svih antropometrijskih mera za procenu voluminoznosti i mase tela kao i potkožnog masnog tkiva, što se može objasniti specifičnošću uzorka ispitanika (sličnu heterogenost kretanja rezultata dobio je i Zdravković, 1978.; Medved i saradnici, 1988.)

Vrlo sličan trend kretanja rezultata u svim ispitivanim antropometrijskim merama uočava se i kod devojčica, samo što su periodi porasta i pada vrednosti pomereni za pola godine ranije. To znači da devojčice značajnije dobijaju na masi, obimima i potkožnoj masti u periodima oko 5.5., 6.5., 7.5. kao i između 8. i 9. godine starosti. Takođe, kao i kod dečaka, primetan je trend pada ili stagnacije rezultata antropometrijskih mera između pomenutih perioda. Ovakav trend kretanja rezultata se, kao i kod dečaka, može objasniti specifičnošću uzorka ispitanica, a može predstavljati i pripremu ženskog organizma za dobijanje prve menarhe. Naime, poznato je da su devojčice u pubertetu više i teže od dečaka, odnosno da se kod njih u tom periodu razvija deblji sloj potkožne masti i samim tim i povećani odgovarajući obimi (Škerlj, 1960; Medved i saradnici, 1988.)

Predškolski i mlađi školski uzrast predstavlja veoma senzitivno razvojno razdoblje. Fizička aktivnost je od esencijalne važnosti za zdrav i balansiran razvoj dece i mladih. Redovno bavljenje fizičkom aktivnošću donosi mnoge koristi po fizičko i mentalno zdravlje, te socijalno funkcionisanje dece. Poznato je da fizička aktivnost doprinosi izgradnji i očuvanju zdravih kostiju, mišića i zglobova, pomaže u kontroli telesne težine, redukuje telesnu mast i unapređuje kardiovaskularnu i respiratornu funkciju.

Zbog svega navedenog, autor ovog rada preporučuje roditeljima, vaspitačima, učiteljima kao i samoj deci sistematsko vežbanje koje predstavlja snažan stimulan za ceo organizam i sve velike organske sisteme, podstičući trofičke procese i jačajući adaptivne sposobnosti organizma.

Rezultati ovog istraživanja predstavljaju mali doprinos rasvetljavanju problema rasta i razvoja antropometrijskih mera dece predškolskog i mlađeg školskog uzrasta. Nameće se mogućnost poređenja rezultata ovog istraživanja sa već ranije utvrđenim normama za odgovarajuće podatke za zdravu decu istog uzrasta i pola, kao i upoređivanja sa odgovarajućim rezultatima drugih istraživanja.

LITERATURA

1. Bala, G. (1980). *Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija dece SAP Vojvodine*. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.
2. Božić-Krstić, V, Rakić, R., Pavlica, T. (2003). Telesna visina i masa predškolske i mlađe školske dece u Novom Sadu. *Glasnik antropološkog društva Jugoslavije*, 38, 91-100.
3. Kurelić, N., Momirović, K., Stojanović, M., Šturm, J., Radojević, Đ. i Viskiće-Štalec, N. (1975). *Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija omladine*. Beograd: Institut za naučna istraživanja Fakulteta za fizičko vaspitanje.

4. Medved, R.; Barbir, Ž.; Brdarić, R.; Gjurić, Z.; Heimer, S.; Kesić, B.; Medved, V.; Mihelić, Z.; Pavišić-Medved, V.; Pečina, M.; Todorović, B.; Tucak, A.; Vuković, M. (1987). *Sportska medicina*. Zagreb: JUMENA.
5. Momirović, K. (1970). Komparativna analiza latentnih antropometrijskih dimenzija muškaraca i žena. *Glasnik Antropološkog društva Jugoslavije*, 7, 193-207.
6. Pavlović, M. (1999). *Ishranjenost dece u Severnobačkom okrugu*. Subotica: Zavod za zaštitu zdravlja.
7. Stojanović, M., Momirović, K., Vukosavljević, R. i Solarić, S. (1975). Struktura antropometrijskih dimenzija. *Kineziologija*, 5(1-2), 193-205.
8. Škerlj, B. (1960). *Opšta antropologija u osnovnim potezima*. Drugo popravljeno i unekoliko prošireno izdanje. Beograd: Naučna knjiga.
9. Viskić, N. (1972). Faktorska struktura telesne težine. *Kineziologija*, 2(2), 45-49.
10. Zdravković, S. (1978). *Antropometrijske karakteristike i motoričke sposobnosti i njihova povezanost u dece 5. i 6. godišta*. Magistarski rad, Skoplje: Medicinski fakultet.

DEVELOPMENT TREND OF ANTHROPOMETRIC CHARACTERISTICS OF 4-11 YEAR OLD CHILDREN

The sample of subjects i.e. 1.242 boys and 1.082 girls in nurseries and schools in Novi Sad, Sombor, Sremska Mitrovica, Bačka Palanka and Zrenjanin, were tested by 8 anthropometric measures in order to analyze the development trend of anthropometric characteristics of children 4-11 years old. Following the application of univariant analysis of variance, statistically significant differences were determined between different age groups defined at six-month intervals in all anthropometric measures performed on boys and girls. The differences of means in each variable in relation to the nearest age groups of subjects, were analyzed individually between sexes. Generally, the results indicate linear trend of increment of: body height, body mass and variables for evaluation of body volume with age of examinee. In case of anthropometric variables for evaluation of subcutaneous fat tissue, linear trend of increment with age of examinee is also noticeable, but in totally discontinuous form, particularly in school-aged children.

Key words: pre-school and younger school age/ anthropometric characteristics/ age groups/