UNIVERSITETI I PRISHTINËS
“HASAN PRISHTINA”
FAKULTETI I EDUKIMIT FIZIK DHE I SPORTIT

PUNIM I DIPLOMËS – MASTER

MASA YNDYRORE NË RAPORT ME PARAMETRAT MORFOLOGJIK GJATË FAZËS SË ADOLESHENCËS TE FEMRAT

MENTORI:
Dr. Asoc. Abdulla Elezi

KANDIDATJA:
Nazmie Ibrahimi

Prishtinë, Korrik, 2018

FALËNDERIMI

Falenderimi me i madh shkon per familjen time e cila u kujdes me shume mund dhe sakrifice per t’me mbeshtetur dhe shtyre tjem ktu ku jam sot,i falenderoj per dashurine,mbeshtetjen,inspirimin dhe besimin ne mua.

Do te doja ti shprehja falenderimet me te perzemerta gjithashtu mentorit tim Prof. Dr.Abdullah Elezi i cili ka qene ne gjendje gjithmone te me ndihmoje dhe te me jep sygjerimet dhe keshillat e tije me te mira.

Gjithashtu do te deshiroja te falenderoj te gjithe stafin e profesoreve te fakultetit te Edukimit Fizik dhe Sportit, ku secili prej tyre ka dhene kontributin per te gjitha njohurite qe i kam fituar prej tyre.

PËRMBAJTJA

1. HYRJE 4
1.2 HLUMTIMET E GJERTANISHME 9
2. QËLLIMI I HULUMTIMIT 11
3. HIPOTEZAT THEMELORE 12
4. METODOLOGJIA E PUNËS 13
4.1. MOSTRA E POPULLATËS 13
4.2 MOSTRA E NDRYSHOREVE ANTROPOMETRIKE 14
4.3 TEKNIKA E MATJEVE 15
4.3.1 Teknika e matjeve të ndryshoreve morfologjike 15
4.4 METODAT E PËRPUNIMIT TË REZULTATEVE 27
5. INTERPRETIMI DHE DISKUTIMI 28
5.1 INTERPRETIMI I PARAMETRAVE THEMELOR STATISTIKOR 28
5.1.1 Interpretimi i parametrave themelor statistikor ndryshoreve antropometrike te fëmijët e moshës 12 vjeçare të gjinisë femërore 28
5.1.2 Interpretimi i parametrave themelor statistikor ndryshoreve antropometrike te fëmijët e moshës 13 vjeçare të gjinisë femërore 33
5.1.3 Interpretimi i parametrave themelor statistikor ndryshoreve antropometrike te fëmijët e moshës 14 vjeçare të gjinisë femërore 38
5.1.4 Interpretimi i parametrave themelor statistikor ndryshoreve antropometrike te fëmijët e moshës 15 vjeçare të gjinisë femërore 43
5.2 INTERKORELACIONI I NDRYSHOREVE ANTROPOMETRIKE 48
5.2.1 Interkorelacioni i ndryshoreve antropometrike te nxënëset e moshës 12 vjeçare 48
5.2.2 Interkorelacioni i ndryshoreve antropometrike te nxënëset e moshës 13 vjeçare 49
5.2.3 Interkorelacioni i ndryshoreve antropometrike te nxënëset e moshës 14 vjeçare 50
5.2.4 Interkorelacioni i ndryshoreve antropometrike te nxënëset e moshës 15 vjeçare 51
5.3 DALLIMI SIPAS GRUPMOSHAVE NË NDRYSHORET ANTROPOMETRIKE TE NXËNËSET 52
5.4 VËRTETIMI I HIPOTEZAVE 59
6. PËRFUNDIMI 60
7. LITERATURA 62
REZYME 64
SUMMARY 65

1. HYRJE

Përcaktimi i nivelit të karakteristikave morfologjike te fëmijët, nxënëset e moshës së re shkollore, moshës së adoleshencës së hershme është një detyrë e rëndësishme, në mënyrë që të mund të monitorojmë rritjen dhe zhvillimin e tyre. Përcjellja e tyre duhet të jetë në funksion të detyrave të edukimit fizik bashkëkohor të përqendruar kryesisht në përmirësimin e shëndetit të nxënësve dhe aftësive të tyre krijuese dhe të punës, zhvillimin e aftësive fizike, formimin e aftësive dhe zakoneve të ndryshme, por gjithashtu duke i u përshtatur aktiviteteve fizike

Me termin rritja normale zakonisht kuptojmë rritjen kuantitative të peshës dhe lartësisë dhe ndryshime cilësor në formimin e trupit të fëmijëve. Proceset e rritjes dhe zhvillimit të fëmijëve janë në ndërveprim, dhe është e nevojshme të dijmë jo vetëm nivelet sasiore, por edhe natyrën e marrëdhënieve morfologjik dhe aktivitetet fizike të fëmijëve, në moshë të caktuar, si dhe sipas gjinisë.

Me karakteristika morfologjike të strukturës të statusit psikosomatik të fëmijës nënkuptojmë sistem të caktuar të dimensioneve latente antropometrike pa marr parasysh atë se, a janë zhvilluar këto dimensione nën ndikimin e vaçant të rrethit të jashtëm (me trajning të caktuar) apo jo. Në pajtim me këte, që të vërtetohen në mënyrë shkencore dimensionet latente të kësaj hapsire, zgjidhja është mbështetur në aplikimin e analizës faktoriale dhe analizës regresive. Kështu janë izoluar faktorët antropometrik të cilat janë definuar si dimensione latente (nga seria e variablave manifeste), dhe të cilat janë përgjegjëse për kovariabilitetin e gjendjeve të ndryshme manifeste dhe reaksioneve në atë hapësirë. Para se gjithash, analiza faktoriale mundëson të hyjmë në esencë të strukturës morfologjike dhe dimensioneve të tjera të statusit psikosomatik të njeriut duke zbuluar dimensione latente, të cilat janë përgjegjëse për manifestimet e jashtme të dukurive konkrete.

Antropometrija (somatometrija) është metodë e matjes e trupit të njeriut, respektivisht të disa pjesëve të trupit, me të cilën në mënyrë kuantitative përcaktohen veçoritë morfologjike dhe shikohet pasqyra objektive e gjendjes dhe zhvillimit të njeriut.

Antropometrija si karakteristikë e Antropologjisë është metodë e cila përfshinë matjet e trupit të njeriut, përpunimin dhe studimin e matjeve të fituara. Në sporte të ndryshme si ato amatore ashtu edhe kulminante kjo shërben për:

● Selekcionimin e kandidatve për çdo sport
● Përcjelljen dhe evaulimin e procesit stërvitor
● Vlerësimin objektiv e zhvillimit të përgjithshëm të trupit
● Kontrollimit të gjendjes së ushqyeshmërisë së sportistit
● Përcjelljen e çlodhjes së sportistit në procesin e rehabilitimit

Rëndësia e ndërtimit të trupit për sportet kulminante nuk është e definuar në tërësi si parakusht për arritjen e rezultateve kulminante në sportet kulminante. Prap se prap, hulumtimet kanë treguar se sportistët e suksesshëm tregojnë ngjajshmëri në ndërtimin dhe konstitucionin trupor, dhe këto shprehen më shumë duke përparuar dmth. duke arritur kategori gjith e më të lartë në sportin kulminant. Sipas kësaj, sportistët kulminant, shikuar në aspektin morfologjik janë grup relativisht homogjen, varësisht nga sporti, është i mundur të definohet modeli i cili dëshirohet të arrihet ashtu që të arrihen rezultate kulminante .

Matjet antropometrike shërbejn për përcaktimin e përbërjes së trupit, respektivisht matjes së masës yndyrore dhe asaj joyndyrore. Rezultatet e fituara mund të krahasohen me të dhënat e sportistëve kulminant, sidomos kur bëhet fjalë për disiplinat sportive ku masa yndyrore paraqet hendikep të rëndësishëm, dhe se proceset stërvitore mund ti orientojmë në ndryshimin e atyre veçorive.

Njohja e strukturës së disa dimensioneve të statusit psikosomatik të sportistit, me këtë edhe zhvillimit të tij, paraqet kushtin themelor për udhëheqje të suksesshme të procesit stërvitor. Duke iu falënderuar numrit të madh të hulumtimeve të cilat janë marrur me përcaktimin e strukturës të disa pjesëve të hapësirës antropometrike, në shkallën e sotme të zhvillimit të shkencës në kulture fizike, me siguri të madhe mund të flasim mbi ekzistimin veçorive të ndryshme.

Faktorët biologjik - Dimensionet morfologjik edhe aftësitë motorike, gjatë jetës tek çdo individ pa ndërprerë ndryshojnë më shumë ose më pak. Këto ndryshime nuk ndodhin ekskluzivisht për shkak të ndikimit të rrethit të jashtëm por janë pasojë e pjesërishme e veprimit të faktorëve biologjik të cilët në organizëm gjenden që nga fillimi

i jetës. Ndikimi i faktorëve biologjik në kushte reale të jetës hyn në bashkëveprim me faktorët tjerë dhe sjell deri tek plakja graduale e cila nuk do të thotë se një plakje graduale ndodh me shpejtësi të njëjtë në të gjitha pjesët e organizmit. Të plakurit është proces biologjik, i cili nuk do të thotë se shkon gjithmonë në mënyrë paralele me numrin e viteve të jetuara. Periudha e plakjes është dukuri e pashmangshme e kushtëzuar me kalimin e kohës në të cilën nuk mundë të kemi asnjë ndikim. Plakja biologjike mundë të përputhet me periudhën e moshës kalendarike, mirëpo, me veprimin e faktorëve të ndryshëm mundë të shpejtohet ose të ngadalësohet, çka rezulton me një shmangie të caktuar të rëndësishme ose të pa rëndësishme ndërmjet moshës dhe plakjes biologjike. Mospërputhja ndërmjet numrit të viteve të jetuara dhe plakjes së organizmit është e lartësisë së ndryshme nga një individ tek tjetri, mirëpo, mundë të ndryshohet edhe tek i njëjti njeri në periudha të caktuara kohore të jetës.

Jetën biologjike mundë ta ndajmë në këto etapa:

a) Fazën e evolucionit ose zhvillimit, e cila karakterizohet me rritjen e dimensioneve trupore, aftësive funksionale, motorike dhe të tjera.
b) Fazën e stagnimit relative, e cila kryesisht zgjat gjatë dhe karakterizohet me një stabilizim relativ morfologjik, funksional dhe motorik. Në këtë faze proceset e plakjes biologjike janë prezentë, mirëpo, aftësitë funksionale dhe motorike nuk ndryshojnë dukshëm.
c) Faza e involucionit ose plakjes së dukshme mund të paraqitet dhe të rrjedh më shpejt ose më ngadalë, dhe karakterizohet me zvogëlim të dukshëm të aftësive funksionale dhe motorike të organizmit.

Njohja e strukturave të disa dimensioneve të statusit psikosomatik të nxënësve (sidomos atij morfologjik), me këte edhe të zhvillimit e tyre, paraqet kushtin themelor për udhëheqje të drejt me procese kinesiologjike drejt zhvillimit të gjithanshëm të rinisë. Duke iu falënderuar hulumtimeve të shumta në të cilat janë angazhuar në vërtetimin e strukturës së disa pjesëve të hapësirës psikosomatike, në shkallën e tashme të zhvillimit të shkencës në kulturën fizike, me bindje dhe siguri të plotë mund të flasim mbi ekzistimin e karakteristikave të ndryshme antropometrike si dhe të aftësive dhe veçorivetë ndryshme.

Definimi i konstitucionit të njeriut e sidomos i sportistit është shumë kompleks për shkak të disa faktorëve të cilët në mënyrë direkte ndikojnë në veçoritë morfologjike, fiziologjike, biokimike dhe psikike të tij. Vet reakcioni i organizmit si tërësi në disa ngacmime respektivisht sjellje në situata të ndryshme të jetes dhe punës përbëjnë grupin e të gjitha veçorive morfologjike, fiziologjike, biokimike dhe psikike të cilët japin karakter konstitucionit të njeriut respektivisht paraqet fenotipin i cili zhvillohet si simbioza e gjenotipit të caktuar i cili është nën ndikimin e faktorëve kompleks të jashtëm.

Shumë autorë dukurin apo nocionin e gjenotipit shpesh e kanë identifikuar me konstitucionin trupur. Mirëpo nocioni i konstitucionit është shumë më i gjerë dhe plastik dhe vet mundësia e formimit në kushte të rrethit në të cilën njeriu jeton, nën veprimin e mënyrës së të jetuarit, punës dhe edukimit na orjenton neve që të kuptojmë se në konstitucionin e njeriut ndikim fundamental kanë faktorët e brendshëm dhe të jashtëm të zhvillimit të njeriut.

Faktorët e rrethit ku hyjnë: pozita sociale (kushtet e vendbanimit, kushtet e shkollimit dhe qëndrimit në hapësirat e shkollës, pozita materiale e familjes, kushtet higjienike, kujdesi shëndetësor) ambienti i pastër si dhe faktorë tjerë të rrethit, si në vendbanimet urbane njashtu edhe në ato rurale (si faktorë ekzogjen) kanë ndikim të rëndësishëm si në zhvillimin morfologjik, ashtu edhe në zhvillimin e aftësive funksionale dhe motorike. Faktorët social dhe faktorët tjerë të rrethit si faktorë të mikrorrethit mundë ti ndajmë në:

a) Faktorë social (kushtet e banimit, shkollimit, pozita materiale, kushtet higjienike, kujdesi shëndetësore, e tjera).
b) Mikroklimatik (temperature, lagështia, përbërja e ajrit, shpejtësia e rrymimit, papastërtia e atmosferës dhe të ngjashme)
c) Mekanike (zhurma, vibracionet)
d) Optike (ndriçueshmëria, karakteristikat e burimeve të ndriçimit, kontrastet, ngjyrat e tjera) Radiacioni (Valët elektromagnetike të gjatësive të ndryshme

White (1982.) ka arrit në përfundimin se statusi socio-ekonomik (SES) që është përcaktuar me matje tradicionale (niveli i të ardhurave, nivelit arsimor dhe statusi i punësimit të kryefamiljarit) pozitivisht, por dobët (jo mjaftueshëm) është i lidhur (r = 0,22), me matjet e arritjeve të njohurive dhe zhvillimit harmonik trupor të fëmijës, ndërsa karakteristikat e familjeve, si klima në familje, kanë treguar lidhje të fuqishme me arritjen

e njohurive te fëmijët e kësaj moshe. Megjithatë, qëndrimet e prindërve rreth edukimit, sjelljet prindërore, aktivitetet kulturore, aktivitetet intelektuale dhe aktivitetet fizike të familjes, nga të cilat shpesh është përcaktuar klima familjare, nga njëherë në mënyrë të pasaktë janë marrë si matje e statusit socio-ekonomik të familjeve.

Një nga detyrat prioritare në punën me fëmijët e moshës shkollore në adoleshencën e hershme ka të bëjë me kujdesin dhe zhvillimin harmonik e tyre optimal. Që të zhvillohet ky proces në mënyrë të duhur, pjesëmarrësit në punën edukative dhe arsimore do të duhet të marrin parasysh ndërveprimin e dimensioneve të ndryshme antropologjike dhe zhvillimin e tyre integral.

Ekspozimi me stimuj të shumëllojshëm (aktivitete fizike, faktor nutritiv, social e tjerë) në mënyrë të pa evitueshme çon në një ndikim më të madh apo më të vogël në dimensionet latente të sistemit antropologjike, si në aspektin sasior ashtu dhe cilësor. Pra Breckenridge, M.E. dhe E.L. Vicent (1960) sqarojnë emocionin e "zhvillimit integral dhe harminik trupor" në këtë mënyrë: "Fëmija përbëhet prej shumë pjesëve që veprojnë në mënyrë të integruar në mes veti. Aftësitë e tij intelektuale janë të lidhur me shëndetin dhe zhvillimin harmonik fizik; Emocionet ndikojnë fuqishëm në shëndetin fizik; Suksesi shkollor ose dështimi, shëndeti fizik ose aftësitë intelektuale ndikojnë në emocione. Përkujdesi ndaj shëndetit fizik dhe zhvillimit të drejt, aftësitë motorike, funksionale dhe intelektuale, interesi për aktivitete fizike dhe liria emocionale janë kërkesa që duhet të përmbushën në institucione parashkollore që thellë dhe përherë ndikojnë në zhvillimin harmonik trupor të fëmijës".

Rritja dhe zhvillimi i fëmijëve ka një vend të rëndësishëm në studimin e përgjithshëm të statusit antropologjik të fëmijëve, si nga pikëpamja e antropologjisë biologjike, ashtu dhe nga pikëpamja e shkencave mjekësore, fiziologjisë, psikologjisë, dhe veçanërisht Kineziologjisë.

Aplikimi i aktiviteteve të organizuara në kohën e lirë të fëmijëve si faktor i rëndësishëm i zhvillimit të drejt dhe harmonik trupor, ka çuar në faktin se fëmijët në kohën e sotme, ndoshta më shumë se kurrë, varen nga potenciali ekonomik dhe kulturor i familjeve të tyre. Prindërit, si dhe mjedisi, kanë një ndikim të madh në zhvillimin e gjithanshëm të fëmijëve, dhe për këtë arsye kanë një përgjegjësi të madhe si në zhvillimin psikofizik dhe motorik të tyre, ashtu edhe në aspektin edukativ dhe arsimor.

1.2 HLUMTIMET E GJERTANISHME

Në këtë punimtë do të përmendemi disa nga hulumtimet të autorëve të jashëm dhe të brendshëm që kanë të përbashkët me qëllimet e këtij punimi.

Volbekiene & Griciute (2007) kryen hulumtime të karakterit longitudinal në periudhën 1992-2002 në një mostër prej 2,009 fëmijëve të Lituanisë. Qëllimi i studimit ishte të analizonte dallimet në disa karakteristika antropometrike midis djemve dhe vajzave, të moshës 12, 14 dhe 16 vjeç. Në hapësirën e karakteristikave antropometrike, janë matur disa karakteristika morfologjike tek fëmijët, Rezultatet e arritura u vlerësuan duke përdorur analizën e variancës multivariate (MANOVA). Dallimet nuk ishin të rëndësishme në peshën e trupit, në indeksin e masës trupore (BMI indeksi i masës trupore) dhe në lartësinë e trupit.

Djuraskovic, Kostic, Pantelic, Zivkovic, Uzunović & Purenović (2009) ka kryer një studim për të përcaktuar nëse ka statistikisht dallime të mëdha në karakteristikat antropometrike mes djemve të rinj dhe vajza nga Nishi. Mostra përfshinte 176 nxënës të shkollave fillore, prej të cilëve 91 djem dhe 85 vajza. Në mostrën e instrumenteve matëse janë aplikuar 17 ndryshore antropometrike për matjen e matjeve antropometrike, longitudinale, transversale, masën dhe volumenin trupor dhe indin dhjamor nënlëkuror të trupit, duke përfshirë edhe BMI. Dallimet në mes të matjeve antropometrike të djemve dhe vajzave u përcaktuan duke përdorur t-testin. Rezultatet e fituara nga t-test treguan se nuk kishte dallime të rëndësishme statistikore në matjet e karakteristikave antropometrike. Megjithatë, diferenca numerike në shumë parametra antropometrik mund të gjenden në mes të mostrave, si dhe dallimeve të mëdha brenda grupit që sinjalizojnë heterogjenitetin e grupeve sa i përket karakteristikave antropometrike. Ka dallime në vlerat mesatare numerike te matjete hulumtuara ekzistojn dhe vajzat treguan vlera më të larta në vëllimin e trupit dhe parametrat e indit të yndyrës nënlëkurore, të cilat mund të shpjegohen në bazë të karakteristikave të gjinore.

Milanese, Bortolami, Bertucci, Verlato, & Zancanaro (2010) ka kryer një studim për të vlerësuar marrëdhëniet e mundshme mes karakteristikave antropometrike dhe aftësitë motorike në fëmijët e moshës 6-12 vjeç dhe marrëdhëniet e tyre. Mostra ka përfshir 152 fëmijë të cilët iu nënshtruan matjet standarde antropometrike (BMI,

perimetri bel, perimetri i kofshës, perimetrin e gjoksit, perimetri ikrahut, dhe 5 matje të indit dhja,mor nënlëkuror). Të anketuarit ishin të ndarë në bazë të moshës (6-7, 8-9, 10-12 vjet) dhe gjinisë (meshkuj dhe femra), dhe koeficient korrelacioni sipas Spearmanit është përdorur për të vlerësuar lidhjen mes BMI dhe masave të tjera antropometrike në çdo klasë, si dhe për korrelacion midis testeve antropometrike dhe aftësive motorike. Efekti i moshës, gjinisë, masave antropometrike dhe aftësive motorike është vlerësuar duke përdorur analizën e variancës multivariate (MANOVA). Bazuar në këto rezultate, mund të shihet se aftësitë motorike nuk janë të ndikuara nga indeksi i peshës trupore (BMI), ndërsa indi dhjamor nënlëkuror në korrelacion negativ me shpejtësinë te meshkujt mes moshës 6-7 vjet dhe kërcim të gjatë te femrat moshat 8-12 vjet.

Thaçi & Edona (2016) kanë kryer një studim për të përcaktuar nivelin e zhvillimit morfologjik dhe motorik ë nxënëseve të moshës nga 12 deri në moshën 15 vjeçe domethënë zhvillimit morfologjik dhe motorik të nxënësëve nëpër periudha kohore të rritjes dhe zhvillimit. Në këtë punim (hulumtim) janë përfshirë 120 nxënës të gjinisë mashkullore dhe 120 nxënës të gjinisë femrore, gjithsejt në hulumtim janë përfshirë 240 nxënës të Shkollës fillore të mesme të Ulët, "Dëshmorët e Kombit", " në Kamenicë. Nxënësit e dy gjinive kanë qenë të ndar në 4 grupe. Rezultatet e fituara kanë treguar se është futuar një dallim i rëndësishëm statistikor në mes nxënëseve të ndara sipas moshës kalendareke në zhvillimin morfologjik.

2. QËLLIMI I HULUMTIMIT

Nga njohuritë e gjertanishme mbi zhvillimin e njeriut si te femrat ashtu edhe te meshkujt mund të themi se gjatë fazës së zhvillimit të shpejt nuk kemi përherë raport të drejt në mes zhvillimit morfologjik dhe atij kalendarik. Për këte edhe hulumtimet shpesh herë janë të orjentuara edhe në përcaktimin e zhvillimit të dimensioneve antropometrike gjatë kësaj faze të zhvillimit.

Qëllimi primar i hulumtimit është vërtetimi i nivelit të zhvillimit të karakteristikave morfologjike si dhe vërtetimi i dallimit në mes nxënësve të moshës 12, 13, 14 dhe 15 vjeçare në disa ndryshore morfologjike.

Nga kjo del edhe qëllimi sekundar i këtij punimi, të vërtetohet ndryshimi i masës yndyrore në raport me parametrat morfologjik gjatë fazës së adoleshencës (pubertetit) te femrat. Në bazë të këtyre qëllimeve, gjatë kësaj faze të zhvillimit morfologjik te femrat mund të arrijm deri te informacionet se masa yndyrore në cilën moshë të adoleshencës është më e shprehur në raport me masën aktive trupore ose muskulare.

3. HIPOTEZAT THEMELORE

Hipotezat e parashtruara për këtë punim do të jenë në harmoni me qëllimin e këtij hulumtimi:

H_{01} – Shpërndarja e rezultateve antropometrike të cilat do të fitohen nga matjet do të jenë në kuadër të shpërndarjeve normale.

H_{02} – Koeficientët e matricës së korelacionit të ndryshoreve antropometrike do të jenë statistikisht të të rëndësishme në mes veti.

H_{03} – Do të fitohen dallime të rëndësishme statistikore në mes nxënëseve të moshës 12, 13, 14 dhe 15 vjeçare në parametrat antropometrik.

H_{04} – Raporti në mes masës yndyrore trupore dhe parametrave tjerë antropometrik do të jetë më i shprehur te femrat e moshës 15 vjeçare.

4. METODOLOGJIA E PUNËS

4.1. MOSTRA E POPULLATËS

Popullata nga e cila do të nxjerrët mostra e të testuarve është definuar si popullatë e nxënëseve të moshës 12, 13, 14 dhe 15 vjeçare të Shkollës së mesme të ulët "Gjon Serreçi" në Ferizaj.

Mostra ka përfshirë 4 grupe me nga 30 nxënës të gjinisë femërore. Gjithsejtë në këtë punim janë përfshir 120 nxënëse të moshës 12, 13, 14 dhe 15 vjeçare. Matjet janë realizuar gjatë muajti shkurt të vitit kalendarik 2017/2018.

Parakusht për ti kryer matjet në këtë shkollë ka qenë gatishmëria e Drejtorisë së shkollës dhe nxënësve të pranojnë që ti nënshtrohen matjeve antropometrike në mënyrë të organizuar.

4.2 MOSTRA E NDRYSHOREVE ANTROPOMETRIKE

Për identifikimin e karakteristikave morfologjike te nxënet e moshës 12, 13, 14 dhe 15 vjeçare do të aplikohen këta parametra antropometrik:

ALART – Lartësia e trupit
AGJEK – Gjerësia e krahëve
AGJKË – Gjatësia e këmbës
APESH – Pesha e trupit
APKRA – Perimetri i krahut
APNGJ – Perimetri i nëngjurit (drejtqëndrim)
AIDSH – Indi dhjamor nën lëkuror i shpinës
AIDHK – Indi dhjamor nën lëkuror i krahut
AIDHB – Indi dhjamor nën lëkuror i barkut
AIDHN – Indi dhjamor nën lëkuror i nëngjurit
AMATR – Masa aktive trupore
AMPTR – Masa pasive trupore (yndyrore)

Përcaktimi i masës jo yndyrore trupore dhe yndyrore tek femrat është realizuar në bazë të formulës të cilën e ka propozuar **Willmore** me bashkëpunëtor (1969).

LBM= 8.629 + 0.680 X PT – 0.163 X AIDSH - 0.100 X AIDHN – 0.054 X AIDHK

4.3 TEKNIKA E MATJEVE

4.3.1 Teknika e matjeve të ndryshoreve morfologjike

1. Lartësia e trupit (ALARTË)

Ndryshoret antropometrike janë matur sipas mënyrës si vijon:

Mjetet: Antropometri sipas Martinit

Lartësia e trupit është matë me antropometër, i testuari që është matë ka qenë i zbathur, në veshje sportive dhe ka qëndruar në bazamentin e fortë horizontal të antropometrit. Koka e tij ka qenë në atë pozitë që skaji i poshtëm i syrit dhe skaji i epërm i zgavrës së jashtme të veshit të jenë në pozitë horizontale (horizontalja e Frankfurtit).

Qëndrimi i trupit të entitetit ka qenë në i relaksuar dhe i drejtë, shputat e bashkuara, ndërkaq matësi ka qëndruar në të majtë të entitetit.

Pasi që e kontrollon pozitën e entitetit dhe të instrumentit (antropometri), matësi e lëshon krahun horizontal të antropometrit deri në pjesën e eperme të kokës (pika më e lartë e kokës – vertex) dhe e lexon në shtyllën e antropometrit pikën e lartësisë.

Foto 1. Matja e lartësisë së trupit

2. Gjerësia e krahëve (AGJEK)

Gjerësia e krahëve, është matur me antropometer. I testuari qendron me duar te hapura horizontalisht ne nivel te kraheve, dhe me shuplaka te kthyera nga poshtë . Matja kryhet nga daktilioni i dores se djatht deri tek daktilioni i dores se majt, rezultati lexohet me saktesi 0.1 cm.

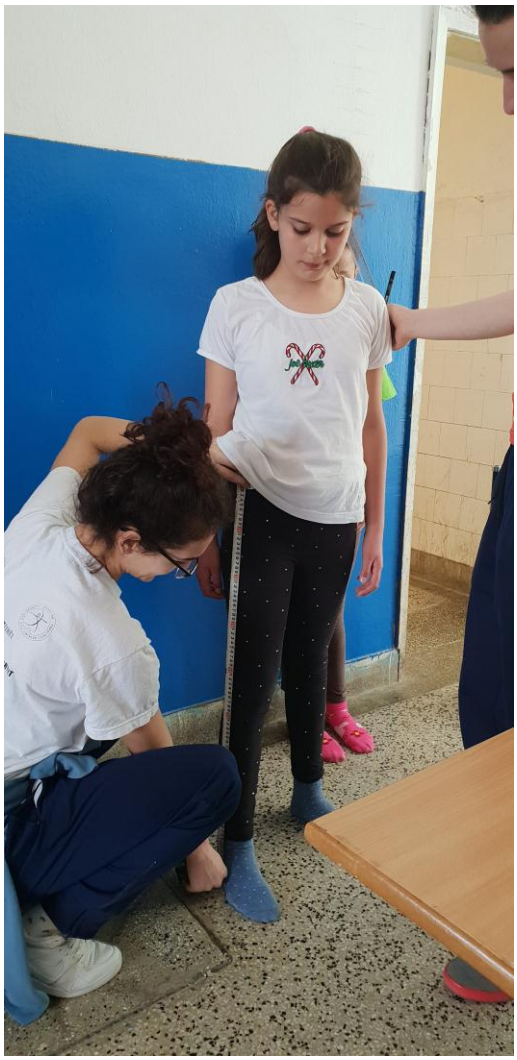
Foto 2. Matja e gjerësisë së krahëve

3. Gjatësia e këmbës (AGJKË)

Gjatësia e këmbës është matet me antropometër sipas martinit.

I testuari i zbathur dhe me brekë të lëshuara, ka qëndruar në drejtëqëndrim në bazën e rrafshët të antropometrit. Maja e akrepit të antropometrit vendoset në anën e përparmë të kokërdhokut (spina iliaca anterior superior) dhe lexohet lartësia e sajë nga baza horizontale e antropometrit. Rezultati në fletëtestim shënohet me saktësi prej 0.1 cm.

Foto 5. Matja e gjatësisë së këmbës



4. Pesha e trupit (APESH)

Pesha e trupit është me peshorën antropometrike, e cila mundëson saktësinë e matjës prej 0.1 kg, treguesi rregullohet në pozitën zero. E domosdoshme është që peshorja të vihet në pozitë horizontale dhe në bazament të fortë. I testuari është i zbathur në brekë të shkurtëra, qëndron i qetë, në këmbë, në mes të peshorës. Pasi të qetësohet boshti (treguesi) i peshorës në pozitën ekuilibruese lexohet rezultati. Leximi i rezultatit bëhet me saktësi 0.1 kg.

Foto 7. Matja e peshës së trupit

5. Perimetri i krahut (APKRA)

Perimetri i krahut (në fleksion dhe i kontrahuar) është matë me traken matëse gjysmë plastike. Para matjes i testuari është i zbathur dhe në brekë dhe qëndron në drejtqëndrim me dorën të lakuar më brryl dhe të shtrënguar. Traka matëse mbështjellët rreth krahut (pjesës më të trashë) në boshtin e tij në nivel i cili i përgjigjet mesit ndërmjet akromionit dhe olekranonit. Rezultati lexohet me saktësi prej o,1 cm.

Foto 9. Matja e perimetrit të krahut

6. Perimetri i nëngjurit, kërcirit – APNGJ (në drejtqëndrim)

Është matë me traken matëse gjysmë plastike. Para matjes e testuari është i zbathur dhe në brekë dhe qëndron në drejtqëndrim. Traka matëse mbështjellët rreth pjesës së nëngjurit (pjesës më të trashë) në boshtin e tij në nivel i cili i përgjigjet mesit ndërmjet zogut të këmbës dhe pjesës së eperme të tibies. Rezultati lexohet me saktësi prej 0,1 cm.

Foto 5. Matja e perimetrit të kërcirit (APERKË)

7. Indi dhjamor nën lëkuror i shpinës (AIDSH) (nën këndin e poshtëm të shpatullës).

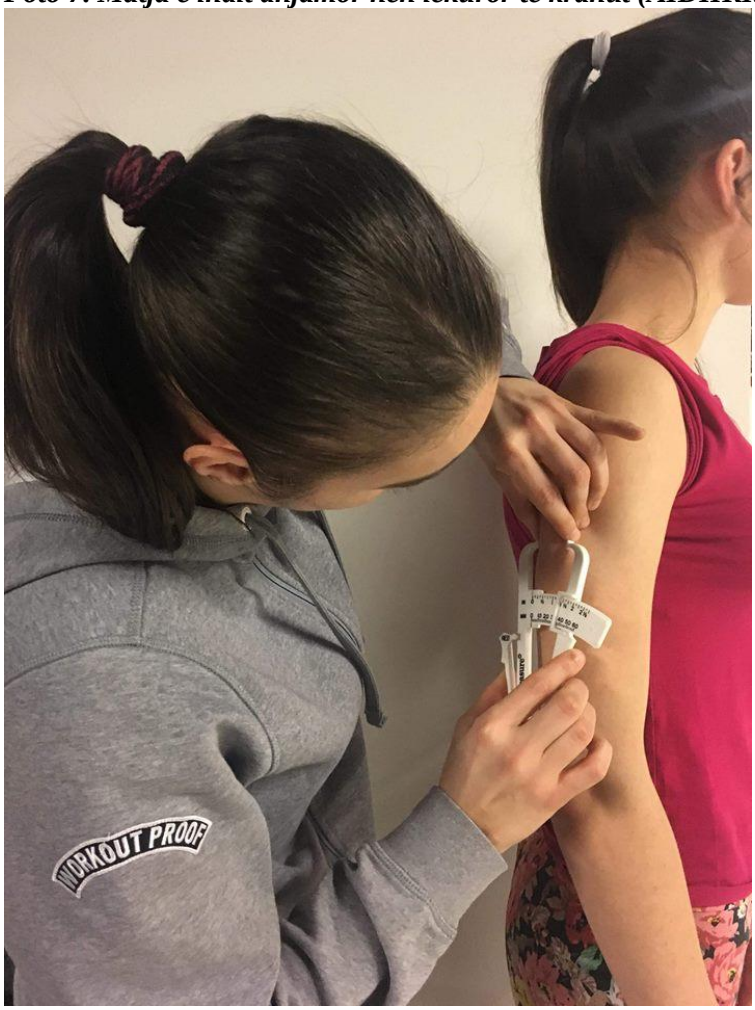
Indi dhjamor nën lëkuror i shpinës është matë me kaliper “John Bull” i rregulluar ashtu që shtypja e skajeve të krahëve të kaliperit në lëkur të jetë 10gr/mm². Para matjes e testuara është në veshje sportive dhe qëndron në drejtqëndrim me duar të lëshuara nga poshtë. Testuesi me gishtin e madh dhe gishtin tregues të dorës së majtë horizontalisht kap lëkurën drejtpërdrejt nën këndin e poshtëm të shpatullës së majtë, duke pasur kujdes që të mos kap indin muskulor, kap palën (rrudhën) e lëkurës me majat e akrepave të kaliperit. Rezultati lexohet me saktësi prej 0,2 mm.

Foto 6. Matja e indit dhjamor nën lëkuror të shpinës (AIDHSH)

8. Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (AIDHK)

Indi dhjamor nën lëkuror i krahut është matë me kaliper "John Bull" i rregulluar ashtu që shtypja e skajeve të krahëve të kaliperit në lëkur të jetë 10gr/mm². Para matjes e testuara është në veshje sportive qëndron në drejtqëndrim me duar të lëshuara nga poshtë. Testuesi me gishtin e madh dhe gishtin tregues të dorës së majtë vërtikalisht kap lëkurën drejtpërdrejt në pjesën e mbrapme të krahut të majtë (tek muskuli triceps) në vendin e cila i përgjigjet mesit ndërmjet akromionit dhe olekranonit, duke patur kujdes që most ë kapet indi muskulor, kap palën (rrudhën) e lëkurës me majet e akrepave të kaliperit (të vendosur më poshtë se majet e gishtrinjëve. Rezultatet lexohen me saktësi prej 0,2 mm.

Foto 7. Matja e indit dhjamor nën lëkuror të krahut (AIDHKR)



9. Indi dhjamor i barkut (AIDHB)

Indi dhjamor i barkut është matë me kaliper “John Bull” i rregulluar ashtu që shtypja e skajeve të krahve të kaliperit në lëkur të jet 10gr/mm². Para matjes e testuara është në veshje sportive dhe qëndron në drejtëqëndrim me duar të lëshuara nga poshtë dhe relaksim të muskujve të barkut. Testuesi me gishtin e madh dhe gishtin tregues të dorës së majtë horizontalisht kap lëkurën në anën e majtë të barkut në nivel të kërthizës (ombilikusit) dhe 5 cm në të majtë nga ai, duke patur kujdes që të mos kap edhe inde muskulore , kap palën (rrudhën) me majet e akrepave të kaliperit(të vendosur medialisht nga majet e gishtrinjëve). Rezultati lexohet me saktësi prej 0,2 mm.

Foto 8. Matja e indit dhjamor nën lëkuror të barkut (AIDHBA)

10. Indi dhjamor nën lëkuror i nëngjurit (AIDHN) është matë me kaliper “John Bull” i rregulluar ashtu që shtypja e skajeve të krahëve të kaliperit në lëkur të jetë 10gr/mm². Para matjes i testuari është i zbathur, në brekë qëndron në drejtqëndrim me duar të lëshuara nga poshtë. Testuesi me gishtin e madh dhe gishtin tregues të dorës së majtë vërtikalisht kap lëkurën drejtpërdrejt në pjesën e mbrapme nga jasht e nëngjurit të majtë (tek muskuli triceps), duke pasur kujdes që most ë kapet indi muskulor, kap palën (rrudhën) e lëkurës me majet e akrepave të kaliperit (të vendosur më poshtë se majet e gishtrinjëve. Rezultatet lexohen me saktësi prej 0,2 mm.

Foto 8. Matja e indit dhjamor nën lëkuror të nëngjurit (AIDHN)

11. Masa aktive trupore (jo yndyrore) trupore (MATAKT) është fituar në bazë të formulës e cila është dhënë më poshtë (Willmorit me bp., 1969) . Numri 8.629 mblidhet me numrin i cili fitohet nga shumëzimi i numrit (0.680 dhe peshës së trupit (APESH) e që nga ky numër zbritet numri i fituar 0.163 i cili shumëzohet me vlerën e indit dhjamor të shpinës (AIDSH) që nga numri i fituar zbritet numri 0.100 i shumzuar me vlerën e indit dhjamor të nëngjurit (AIDHN) që nga numri i fituar zbritet numri 0.054 i shumzuar me vlerën e indit dhjamor të krahut (AIDHK).

Për meshkuj

LBM= 8.629 + 0.680 X PT – 0.163 X AIDSH - 0.100 X AIDHN – 0.054 X AIDHK

12. MATPAS Masa pasive trupore ose jo aktive (yndyrore) është fituar në bazë të formulës e cila është dhënë më poshtë (Willmorit me bp., 1969) . Nga pesha trupore (APESH) zbritet numri 8.629 mblidhet me numrin i cili fitohet nga shumëzimi i numrit (0.680 dhe peshës së trupit (APESH) e që nga ky numër zbritet numri i fituar **0.163** i cili shumëzohet me vlerën e indit dhjamor të shpinës (AIDSH) që nga numri i fituar zbritet numri 0.100 i shumzuar me vlerën e indit dhjamor të nëngjurit (AIDHN) që nga numri i fituar zbritet numri 0.054 i shumzuar me vlerën e indit dhjamor të krahut (AIDHK).

Për femra

LBM= PT – (8.629 + 0.680 X PT – 0.163 X AIDSH - 0.100 X AIDHN – 0.054 X AIDHK)

4.4 METODAT E PËRPUNIMIT TË REZULTATEVE

Në mënyrë që kërkimi shkencor që të jep zgjidhje të kënaqshme, është e nevojshme që të përdoren procedurat e duhura, të drejta dhe komparative e që janë të natyrës së atij problemi të dhënë.

Duke marrë parasysh të gjitha këto fakte, për qëllimet e këtij hulumtimi janë zgjedhë procedurat për të cilat konsiderohet se korrespondojnë me natyrën e problemeve që hulumtohen.

Për çdo variabël antropometrike, janë llogaritur vlerat e mëposhtme:

1. Parametrat qendrore themelor dhe të shpërndarjes:

- Mesatarja aritmetikore (Ma)
- Devijimi standard (Ds)
- Vlera minimale (Min)
- Vlera maksimale (Max)
- Koeficienti i variacionit (Kv)

2. Lakorja e distribucionit ose e shpërndarjes është testuar me anë të koeficientit të asimetrisë **(„skjunis”),** dhe shkalla e lakimit e majës së kurbës ("'**kurtozis**").

4. Analiza univariante e variances – ANOVA. Për qëllim të hulumtimit do të na shërbej koeficienti i dallimit Scheffe**.**

5. INTERPRETIMI DHE DISKUTIMI

5.1 INTERPRETIMI I PARAMETRAVE THEMELOR STATISTIKOR

5.1.1 Interpretimi i parametrave themelor statistikor ndryshoreve antropometrike te fëmijët e moshës 12 vjeçare të gjinisë femërore

Në tabelën 1 janë të paraqitur parametrat themelor statistikor të ndryshoreve antropometrike te nxënëset. Në këtë tabela janë të paraqitura vlerat e mesatares aritmetikore, rezultati minimal, rezultati maksimal, devijimi standard, koeficienti i variacionit, parametrat e shpërndarjes ose të asimetrisë (Skewness – anim, asimetri), shkalla e shtrirjes së kulmit të lakores të distribucionit të rezultateve (Kurtosis – konveksitet) dhe homogjeniteti.

Tabela 1. Parametrat themelor statistikor të ndryshoreve antropometrike te fëmijët e moshës 12 vjeçare të gjinisë femërore

	N	Min	Max	Mean	Std. Dev	Skew	Kurt	Kv
ALART	30	146.00	166.00	153.50	5.89	.597	-.725	3.84
AGJEK	30	143.00	166.00	150.97	6.93	.826	-.500	4.59
AGJKË	30	83.00	102.00	91.77	5.16	.079	-.465	5.63
APESH	30	38.00	56.00	45.53	5.64	.112	-1.182	12.39
APKRA	30	19.00	27.00	23.02	2.09	.148	-.546	9.08
APNGJ	30	29.00	37.00	32.82	2.16	.386	-.434	6.59
AIDSH	30	7.00	19.00	12.97	3.61	-.117	-1.296	27.88
AIDHK	30	6.00	24.00	14.93	5.28	.250	-.436	35.34
AIDHB	30	8.00	28.00	15.93	5.64	.140	-.859	35.42
AIDHN	30	6.00	26.00	13.80	5.50	.212	-.714	39.84
AMATR	30	31.20	41.65	35.29	2.90	.485	-.568	8.23
AMPTR	30	5.81	15.00	10.24	2.98	-.082	-1.304	29.13

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, lartësia e trupit (ALART) është 153.50 cm. Rezultati minimal (146.00 cm) dhe ai maksimal (166.00 cm) i ndryshores lartësia e trupit tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset e moshës 12 vjeçe në bazë të lartësisë së trupit paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit

(Kv=3.84) me një numër më të madhe të rezultateve kah ato më të ulëta. Matjet e lartësisë së trupit tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, gjerësia e krahëve (AGJEK) është 150.97 cm. Rezultati minimal (143.00 cm) dhe ai maksimal (166.00 cm) i ndryshores gjerësia e krahëve tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të gjerësisë së krahëve paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv=4.59) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e gjerësisë së krahëve tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, gjatësia e këmbës (AGJKË) është 91.77 cm. Rezultati minimal (83.00 cm) dhe ai maksimal (96.00 cm) i ndryshores gjatësia e këmbës tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të gjatësisë së këmbës paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv=5.63) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e gjatësisë së këmbës tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, pesha e trupit (APESH) është 45.53 kg. Rezultati minimal (38.00 kg) dhe ai maksimal (56.00 kg) i ndryshores pesha e trupit tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të peshës së trupit paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv=12.39) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e peshës së trupit tregojnë se

edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, perimetri i krahut (APKRA) është 23.02 cm. Rezultati minimal (19.00 cm) dhe ai maksimal (27.00 cm) i ndryshores perimetri i krahut tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të perimetrit të krahut paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 9.08) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e perimetrit të krahut tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, perimetri i nëngjurit (APNGJ) është 32.82 cm. Rezultati minimal (29.00 cm) dhe ai maksimal (37.00 cm) i ndryshores perimetri i nëngjurit tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të perimetrit të nëngjurit paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 6.59) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e perimetrit të nëngjurit tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i shpinës (AIDSH) është 12.97 mm. Rezultati minimal (7.00 mm) dhe ai maksimal (19.00 mm) i ndryshores indi dhjamor nën lëkuror i shpinës tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të indit dhjamor nën lëkuror të shpinës paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 27.88) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e indit dhjamor nën lëkuror të shpinës tregojnë se edhe pse

ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (AIDHK) është 14.93 mm. Rezultati minimal (6.00 mm) dhe ai maksimal (24.00 mm) i ndryshores indi dhjamor nën lëkuror i krahut tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të indit dhjamor nën lëkuror të krahut paraqiten si grup heterogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 35.34) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e indit dhjamor nën lëkuror të krahut tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i barkut (AIDHB) është 15.93 mm. Rezultati minimal (8.00 mm) dhe ai maksimal (28.00 mm) i ndryshores indi dhjamor nën lëkuror i barkut tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të indit dhjamor nën lëkuror të barkut paraqiten si grup heterogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 35.42) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e indit dhjamor nën lëkuror të barkut tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i nëngjurit (AIDHN) është 13.80 mm. Rezultati minimal (6.00 mm) dhe ai maksimal (26.00 mm) i ndryshores indi dhjamor nën lëkuror i nëngjurit tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të indit dhjamor nën lëkuror të nëngjurit paraqiten si grup heterogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 39.84) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e indit dhjamor nën lëkuror të nëngjurit tregojnë se edhe pse

ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike Masa aktive trupore (AMATR) është 35.29 kg. Rezultati minimal (31.20 kg) dhe ai maksimal (41.65 kg) i ndryshores masa aktive trupore tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të masës aktive trupore paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 8.23) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e masës aktive trupore tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike Masa pasive trupore (AMPTR) është 10.24 kg. Rezultati minimal (5.81 kg) dhe ai maksimal (15.00 kg) i ndryshores masa pasive trupore tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të masës pasive trupore paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 29.13) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e masës pasive trupore tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

5.1.2 Interpretimi i parametrave themelor statistikor ndryshoreve antropometrike te fëmijët e moshës 13 vjeçare të gjinisë femërore

Në tabelën 2 janë të paraqitur parametrat themelor statistikor të ndryshoreve antropometrike te nxënëset. Në këtë tabela janë të paraqitura vlerat e mesatares aritmetikore, rezultati minimal, rezultati maksimal, devijimi standard, koeficienti i variacionit, parametrat e shpërndarjes ose të asimetrisë (Skewness – anim, asimetri), shkalla e shtrirjes së kulmit të lakores të distribucionit të rezultateve (Kurtosis – konveksitet) dhe homogjeniteti.

Tabela 2. Parametrat themelor statistikor të ndryshoreve antropometrike te fëmijët e moshës 13 vjeçare të gjinisë femërore

	N	Min	Max	Mean	Std. Dev	Skew	Kurt	Kv
ALART	30	148.00	170.00	160.70	7.02	-.009	-1.298	4.37
AGJEK	30	146.00	171.00	160.70	8.14	-.046	-1.237	5.06
AGJKË	30	91.00	104.00	98.00	3.93	.153	-1.065	4.01
APESH	30	37.00	65.00	52.23	10.26	-.092	-1.622	19.64
APKRA	30	20.00	28.00	24.20	2.75	-.117	-1.457	11.35
APNGJ	30	30.00	38.00	34.13	2.75	-.042	-1.476	8.06
AIDSH	30	7.00	15.00	10.53	2.57	.612	-.754	24.39
AIDHK	30	7.00	21.00	12.93	4.77	.361	-1.316	36.88
AIDHB	30	8.00	21.00	14.50	4.10	-.077	-1.017	28.28
AIDHN	30	6.00	19.00	12.33	4.07	-.074	-1.094	33.01
AMATR	30	31.51	48.10	40.50	6.11	-.149	-1.613	15.08
AMPTR	30	5.49	17.00	11.74	4.19	-.032	-1.612	35.72

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, lartësia e trupit (ALART) është 160.70 cm. Rezultati minimal (148.00 cm) dhe ai maksimal (170.00 cm) i ndryshores lartësia e trupit tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset e moshës 13 vjeçe në bazë të lartësisë së trupit paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv=4.37) me një numër më të madhe të rezultateve kah ato më të larta. Matjet e lartësisë së trupit tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit

minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, gjerësia e krahëve (AGJEK) është 160.70 cm. Rezultati minimal (146.00 cm) dhe ai maksimal (171.00 cm) i ndryshores gjerësia e krahëve tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të gjerësisë së krahëve paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv=5.06) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e gjerësisë së krahëve tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, gjatësia e këmbës (AGJKË) është 98.00 cm. Rezultati minimal (91.00 cm) dhe ai maksimal (104.00 cm) i ndryshores gjatësia e këmbës tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të gjatësisë së këmbës paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv=4.01) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e gjatësisë së këmbës tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, pesha e trupit (APESH) është 52.23 kg. Rezultati minimal (37.00 kg) dhe ai maksimal (65.00 kg) i ndryshores pesha e trupit tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të peshës së trupit paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv=19.64) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e peshës së trupit tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij

maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, perimetri i krahut (APKRA) është 24.20 cm. Rezultati minimal (20.00 cm) dhe ai maksimal (28.00 cm) i ndryshores perimetri i krahut tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të perimetrit të krahut paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 11.35) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e perimetrit të krahut tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, perimetri i nëngjurit (APNGJ) është 34.13 cm. Rezultati minimal (30.00 cm) dhe ai maksimal (38.00 cm) i ndryshores perimetri i nëngjurit tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të perimetrit të nëngjurit paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 8.06) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e perimetrit të nëngjurit tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i shpinës (AIDSH) është 10.53 mm. Rezultati minimal (7.00 mm) dhe ai maksimal (15.00 mm) i ndryshores indi dhjamor nën lëkuror i shpinës tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të indit dhjamor nën lëkuror të shpinës paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 24.39) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e indit dhjamor nën lëkuror të shpinës tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (AIDHK) është 12.93 mm. Rezultati minimal (7.00 mm) dhe ai maksimal (21.00 mm) i ndryshores indi dhjamor nën lëkuror i krahut tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të indit dhjamor nën lëkuror të krahut paraqiten si grup heterogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 36.88) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e indit dhjamor nën lëkuror të krahut tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i barkut (AIDHB) është 14.50 mm. Rezultati minimal (8.00 mm) dhe ai maksimal (21.00 mm) i ndryshores indi dhjamor nën lëkuror i barkut tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të indit dhjamor nën lëkuror të barkut paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 28.28) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e indit dhjamor nën lëkuror të barkut tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i nëngjurit (AIDHN) është 12.33 mm. Rezultati minimal (6.00 mm) dhe ai maksimal (19.00 mm) i ndryshores indi dhjamor nën lëkuror i nëngjurit tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të indit dhjamor nën lëkuror të nëngjurit paraqiten si grup heterogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 33.01) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e indit dhjamor nën lëkuror të nëngjurit tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike Masa aktive trupore (AMATR) është 30.50 kg. Rezultati minimal (31.51 kg) dhe ai maksimal (48.10 kg) i ndryshores masa aktive trupore tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të masës aktive trupore paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 15.08) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e masës aktive trupore tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike Masa pasive trupore (AMPTR) është 11.74 kg. Rezultati minimal (5.49 kg) dhe ai maksimal (17.00 kg) i ndryshores masa pasive trupore tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të masës pasive trupore paraqiten si grup heterogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 29.13) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e masës pasive trupore tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

5.1.3 Interpretimi i parametrave themelor statistikor ndryshoreve antropometrike te fëmijët e moshës 14 vjeçare të gjinisë femërore

Në tabelën 3 janë të paraqitur parametrat themelor statistikor të ndryshoreve antropometrike te nxënëset. Në këtë tabela janë të paraqitura vlerat e mesatares aritmetikore, rezultati minimal, rezultati maksimal, devijimi standard, koeficienti i variacionit, parametrat e shpërndarjes ose të asimetrisë (Skewness – anim, asimetri), shkalla e shtrirjes së kulmit të lakores të distribucionit të rezultateve (Kurtosis – konveksitet) dhe homogjeniteti.

Tabela 3. Parametrat themelor statistikor të ndryshoreve antropometrike te fëmijët e moshës 14 vjeçare të gjinisë femërore

	N	Min	Max	Mean	Std. Dev	Skew	Kurt	Kv
ALART	30	158.00	169.00	162.93	3.16	.185	-.504	1.94
AGJEK	30	155.00	168.00	164.73	4.05	-1.003	-.280	2.46
AGJKË	30	83.00	104.00	99.47	5.35	-.488	.717	5.34
APESH	30	47.00	63.00	55.97	5.65	-.253	-1.426	10.09
APKRA	30	22.00	28.00	25.20	1.45	-.666	1.248	5.75
APNGJ	30	31.00	38.00	34.90	1.58	-.662	1.065	4.54
AIDSH	30	6.00	15.00	9.67	2.56	.714	-.514	26.53
AIDHK	30	7.00	17.00	10.27	2.80	1.106	.171	27.30
AIDHB	30	8.00	18.00	11.00	2.56	1.203	1.013	23.27
AIDHN	30	6.00	15.00	8.70	2.29	1.353	2.054	26.34
AMATR	30	38.68	48.29	43.71	3.74	-.139	-1.570	8.57
AMPTR	30	9.32	15.62	12.29	2.06	-.027	-1.014	16.78

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, lartësia e trupit (ALART) është 162.93 cm. Rezultati minimal (158.00 cm) dhe ai maksimal (169.00 cm) i ndryshores lartësia e trupit tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset e moshës 14 vjeçe në bazë të

lartësisë së trupit paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv=1.94) me një numër më të madhe të rezultateve kah ato më të ulëta. Matjet e lartësisë së trupit tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, gjerësia e krahëve (AGJEK) është 164.73 cm. Rezultati minimal (155.00 cm) dhe ai maksimal (168.00 cm) i ndryshores gjerësia e krahëve tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të gjerësisë së krahëve paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv=2.46) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e gjerësisë së krahëve tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, gjatësia e këmbës (AGJKË) është 99.47 cm. Rezultati minimal (83.00 cm) dhe ai maksimal (104.00 cm) i ndryshores gjatësia e këmbës tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të gjatësisë së këmbës paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv=5.34) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e gjatësisë së këmbës tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale mezokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, pesha e trupit (APESH) është 55.97 kg. Rezultati minimal (47.00 kg) dhe ai maksimal (63.00 kg) i ndryshores pesha e trupit tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të peshës së trupit paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv=10.09)

me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e peshës së trupit tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, perimetri i krahut (APKRA) është 25.20 cm. Rezultati minimal (22.00 cm) dhe ai maksimal (28.00 cm) i ndryshores perimetri i krahut tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të perimetrit të krahut paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 5.75) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e perimetrit të krahut tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale mezokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, perimetri i nëngjurit (APNGJ) është 34.90 cm. Rezultati minimal (31.00 cm) dhe ai maksimal (38.00 cm) i ndryshores perimetri i nëngjurit tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të perimetrit të nëngjurit paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 4.58) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e perimetrit të nëngjurit tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale mezokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i shpinës (AIDSH) është 9.67 mm. Rezultati minimal (6.00 mm) dhe ai maksimal (15.00 mm) i ndryshores indi dhjamor nën lëkuror i shpinës tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të indit dhjamor nën lëkuror të shpinës paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 26.53) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e indit dhjamor nën lëkuror të shpinës tregojnë se edhe pse

ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (AIDHK) është 10.27 mm. Rezultati minimal (7.00 mm) dhe ai maksimal (17.00 mm) i ndryshores indi dhjamor nën lëkuror i krahut tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të indit dhjamor nën lëkuror të krahut paraqiten si grup heterogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 27.30) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e indit dhjamor nën lëkuror të krahut tregojnë se ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, dhe kjo tregojnë për një asimetri të theksuar dhe shpërndarje mezokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i barkut (AIDHB) është 11.00 mm. Rezultati minimal (8.00 mm) dhe ai maksimal (18.00 mm) i ndryshores indi dhjamor nën lëkuror i barkut tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të indit dhjamor nën lëkuror të barkut paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 23.27) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e indit dhjamor nën lëkuror të barkut tregojnë se ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, dhe kjo tregojnë për një asimetri të theksuar dhe shpërndarje mezokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i nëngjurit (AIDHN) është 8.70 mm. Rezultati minimal (6.00 mm) dhe ai maksimal (15.00 mm) i ndryshores indi dhjamor nën lëkuror i nëngjurit tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të indit dhjamor nën lëkuror të nëngjurit paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 26.34) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e indit dhjamor nën lëkuror të nëngjurit tregojnë se ekziston

dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, dhe kjo tregojnë për një asimetri të theksuar dhe shpërndarje mezokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike Masa aktive trupore (AMATR) është 43.71 kg. Rezultati minimal (33.68 kg) dhe ai maksimal (48.29 kg) i ndryshores masa aktive trupore tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të masës aktive trupore paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 8.57) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e masës aktive trupore tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike Masa pasive trupore (AMPTR) është 12.29 kg. Rezultati minimal (9.32 kg) dhe ai maksimal (15.62 kg) i ndryshores masa pasive trupore tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të masës pasive trupore paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 16.78) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e masës pasive trupore tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

5.1.4 Interpretimi i parametrave themelor statistikor ndryshoreve antropometrike te fëmijët e moshës 15 vjeçare të gjinisë femërore

Në tabelën 4 janë të paraqitur parametrat themelor statistikor të ndryshoreve antropometrike te nxënëset. Në këtë tabela janë të paraqitura vlerat e mesatares aritmetikore, rezultati minimal, rezultati maksimal, devijimi standard, koeficienti i variacionit, parametrat e shpërndarjes ose të asimetrisë (Skewness – anim, asimetri), shkalla e shtrirjes së kulmit të lakores të distribucionit të rezultateve (Kurtosis – konveksitet) dhe homogjeniteti.

Tabela 4. Parametrat themelor statistikor të ndryshoreve antropometrike te fëmijët e moshës 15 vjeçare të gjinisë femërore

	N	Min	Max	Mean	Std. Dev	Skew	Kurt	Kv
ALART	30	150.00	180.00	165.80	7.47	.556	-.013	4.51
AGJEK	30	153.00	183.00	166.70	9.08	.610	-.860	5.44
AGJKË	30	90.00	104.00	99.50	4.17	-.445	-.656	4.19
APESH	30	51.00	74.00	60.38	6.84	.678	-.851	11.33
APKRA	30	20.00	36.50	27.60	4.05	.186	-.234	14.66
APNGJ	30	30.00	43.50	37.25	3.69	.029	-.333	9.90
AIDSH	30	9.00	21.00	13.40	4.30	.793	-.677	32.06
AIDHK	30	8.00	20.00	12.73	4.00	.636	-.649	31.41
AIDHB	30	9.00	21.00	12.97	3.42	1.007	-.132	26.37
AIDHN	30	7.00	19.00	10.67	3.40	.969	-.185	31.85
AMATR	30	22.12	52.85	45.07	6.04	-1.660	6.245	13.39
AMPTR	30	4.38	21.15	14.31	3.67	-.521	3.105	25.63

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, lartësia e trupit (ALART) është 165.80 cm. Rezultati minimal (150.00 cm) dhe ai maksimal (180.00 cm) i ndryshores lartësia e trupit tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset e moshës 15 vjeçe në bazë të lartësisë së trupit paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv=4.51) me një numër më të madhe të rezultateve kah ato më të ulëta. Matjet e lartësisë së trupit tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit

minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, gjerësia e krahëve (AGJEK) është 166.97 cm. Rezultati minimal (153.00 cm) dhe ai maksimal (183.00 cm) i ndryshores gjerësia e krahëve tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të gjerësisë së krahëve paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv=5.44) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e gjerësisë së krahëve tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, gjatësia e këmbës (AGJKË) është 99.40 cm. Rezultati minimal (90.00 cm) dhe ai maksimal (104.00 cm) i ndryshores gjatësia e këmbës tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të gjatësisë së këmbës paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv=4.19) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e gjatësisë së këmbës tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, pesha e trupit (APESH) është 60.38 kg. Rezultati minimal (51.00 kg) dhe ai maksimal (74.00 kg) i ndryshores pesha e trupit tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të peshës së trupit paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv=11.33) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e peshës së trupit tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal,

lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, perimetri i krahut (APKRA) është 27.60 cm. Rezultati minimal (20.00 cm) dhe ai maksimal (36.00 cm) i ndryshores perimetri i krahut tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të perimetrit të krahut paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 14.66) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e perimetrit të krahut tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, lakueshmëria dhe konveksiteti i fituar (Skewness dhe Kurtosis) tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, perimetri i nëngjurit (APNGJ) është 37.25 cm. Rezultati minimal (39.00 cm) dhe ai maksimal (43.50 cm) i ndryshores perimetri i nëngjurit tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të perimetrit të nëngjurit paraqiten si grup homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 9.90) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e perimetrit të nëngjurit tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i shpinës (AIDSH) është 13.40 mm. Rezultati minimal (9.00 mm) dhe ai maksimal (21.00 mm) i ndryshores indi dhjamor nën lëkuror i shpinës tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të indit dhjamor nën lëkuror të shpinës paraqiten si grup heterogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 32.06) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e indit dhjamor nën lëkuror të shpinës tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (AIDHK) është 12.73 mm. Rezultati minimal (8.00 mm) dhe ai maksimal (20.00 mm) i ndryshores indi dhjamor nën lëkuror i krahut tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të indit dhjamor nën lëkuror të krahut paraqiten si grup heterogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 31.41) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e indit dhjamor nën lëkuror të krahut tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i barkut (AIDHB) është 15.93 mm. Rezultati minimal (8.00 mm) dhe ai maksimal (28.00 mm) i ndryshores indi dhjamor nën lëkuror i barkut tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të indit dhjamor nën lëkuror të barkut paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 26.37) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e indit dhjamor nën lëkuror të barkut tregojnë se ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, dhe kjo tregojnë për një asimetri të theksuar dhe shpërndarje platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike, Indi dhjamor nën lëkuror i nëngjurit (AIDHN) është 10.67 mm. Rezultati minimal (7.00 mm) dhe ai maksimal (19.00 mm) i ndryshores indi dhjamor nën lëkuror i nëngjurit tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të ulëta, sepse testi i asimetrisë është pozitiv (epikurtik). Nxënëset në bazë të indit dhjamor nën lëkuror të nëngjurit paraqiten si grup heterogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 31.85) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të ulëta. Matjet e indit dhjamor nën lëkuror të nëngjurit tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale platokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike Masa aktive trupore (AMATR) është 45.29 kg. Rezultati minimal (22.12 kg) dhe ai maksimal (52.85 kg) i ndryshores masa aktive trupore tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të masës aktive trupore paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 13.39) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e masës aktive trupore tregojnë se ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, dhe kjo tregojnë për një asimetri të theksuar dhe shpërndarje leptokurtike.

Mesatarja aritmetikore e ndryshores antropometrike Masa pasive trupore (AMPTR) është 14.31 kg. Rezultati minimal (4.38 kg) dhe ai maksimal (21.15 kg) i ndryshores masa pasive trupore tregon se ekziston një dallim i theksuar në mes nxënëseve në këtë ndryshore antropometrike, si dhe një anim të lehtë të rezultateve ka ato më të larta, sepse testi i asimetrisë është negativ (hipokurtik). Nxënëset në bazë të masës pasive trupore paraqiten si grup mesatarisht homogjen që e vërteton koeficienti i variacionit (Kv= 25.63) me një numër më të madhe të vlerave kah ato më të larta. Matjet e masës pasive trupore tregojnë se edhe pse ekziston dallim i theksuara në mes rezultatit minimal dhe atij maksimal, tregojnë për një asimetri dhe shpërndarje normale leptokurtike.

5.2 INTERKORELACIONI I NDRYSHOREVE ANTROPOMETRIKE

5.2.1 Interkorelacioni i ndryshoreve antropometrike te nxënëset e moshës 12 vjeçare

Në tabelën 5 janë të paraqitura koeficientët e interkorelacionit të ndryshoreve antropometrike te nxënëset e moshës 12 vjeçare. Me inspektimin e koeficientëve të interkorelacionit të ndryshoreve antropometrike vërejm se ndryshoret Lartësia e trupit (ALART), Gjerësia e krahëve (AGJEK) dhe Gjatësia e këmbës (AGJKË) si ndryshore që i përkasin dimensionit ose faktorit longitudinal kanë koeficiente të korelacionit të rëndësishme në mes veti në nivel p<0.01 (janë të shënuar me dy yje). Gjithashtu këto ndryshore të faktorit longitudinal antropometrik kanë koeficiente të korelacionit në nivel p<0.01 me Peshen e trupit (APESH), Masën aktive trupore (AMATR) dhe Masën pasive trupore (yndyrore) (AMPTR). Për nga lartësia e lidhshmërisë në grupin e dyt janë ndryshoret që i përkasin masës dhe volumenit trupor: Pesha e trupit (APESH), Perimetri i krahut (APKRA), Perimetri i nëngjurit (APNGJ), Masën aktive trupore (AMATR) dhe Masën pasive trupore (yndyrore) (AMPTR) p<0.01. Indi dhjamor nën lëkuror i shpinës (AIDSH), Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (AIDHK), Indi dhjamor nën lëkuror i barkut (AIDHB), dhe Indi dhjamor nën lëkuror i nëngjurit (AIDHN) për nga lartësia e lidhshmërisë bëjnë pjesë në grupin e tretë p<0.01.

Në tabelën 5. Korelacioni në mes ndryshoreve antropometrike te nxënëset e moshës 12 vjeçare

	ALART	AGJEK	AGJKË	APESH	APKRA	APNGJ	AIDSH	AIDHK	AIDHB	AIDHN	AMATR	AMPTR
ALART	**1**	**.939****	**.766****	**.627****	.462*	.408*	.287	.148	.344	.320	.693**	.551**
AGJEK	**.939****	**1**	**.795****	**.677****	.508**	.445*	.316	.209	.388*	.351	.744**	.522**
AGJKË	**.766****	**.795****	**1**	**.711****	.536**	.394*	.414*	.506**	.548**	.517**	.724**	.493**
APESH	.627**	.677**	.711**	1	**.840****	**.732****	**.790****	.653**	.835**	.815**	.977**	.987**
APKRA	.462*	.508**	.536**	.840**	**1**	**.919****	**.803****	.702**	.787**	.769**	.774**	.946**
APNGJ	.408*	.445*	.394*	.732**	**.919****	**1**	**.725****	.568**	.662**	.659**	.676**	.905**
AIDSH	.287	.316	.414*	.790**	**.803****	**.725****	**1**	.811**	.874**	.877**	.654**	.811**
AIDHK	.148	.209	.506**	.653**	.702**	.568**	**.811****	**1**	**.885****	**.887****	.496**	.848**
AIDHB	.344	.388*	.548**	.835**	.787**	.662**	**.874****	**.885****	**1**	**.996****	.710**	.877**
AIDHN	.320	.351	.517**	.815**	.769**	.659**	**.877****	**.887****	**.996****	**1**	.683**	.853**
AMATR	.693**	.744**	.724**	.977**	.774**	.676**	.654**	.496**	.710**	.683**	**1**	**.981****
AMPTR	.551**	.522**	.493**	.987**	.946**	.905**	.811**	.848**	.877**	.853**	**.981****	**1**

5.2.2 Interkorelacioni i ndryshoreve antropometrike te nxënëset e moshës 13 vjeçare

Në tabelën 6 janë të paraqitura koeficientët e interkorelacionit të ndryshoreve antropometrike te nxënëset e moshës 13 vjeçare. Me inspektimin e koeficientëve të interkorelacionit të ndryshoreve antropometrike vërejm se ndryshoret Lartësia e trupit (ALART), Gjerësia e krahëve (AGJEK) dhe Gjatësia e këmbës (AGJKË) si ndryshore që i përkasin dimensionit ose faktorit longitudinal kanë koeficiente të korelacionit të rëndësishme në mes veti në nivel p<0.01 (janë të shënuar me dy yje). Gjithashtu këto ndryshore të faktorit longitudinal antropometrik kanë koeficiente të korelacionit në nivel p<0.01 me Peshen e trupit (APESH), Masën aktive trupore (AMATR) dhe Masën pasive trupore (yndyrore) (AMPTR). Për nga lartësia e lidhshmërisë në grupin e dyt janë ndryshoret që i përkasin masës dhe volumenit trupor: Pesha e trupit (APESH), Perimetri i krahut (APKRA), Perimetri i nëngjurit (APNGJ), Masën aktive trupore (AMATR) dhe Masën pasive trupore (yndyrore) (AMPTR) p<0.01. Indi dhjamor nën lëkuror i shpinës (AIDSH), Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (AIDHK), Indi dhjamor nën lëkuror i barkut (AIDHB), dhe Indi dhjamor nën lëkuror i nëngjurit (AIDHN) për nga lartësia e lidhshmërisë bëjnë pjesë në grupin e tretë p<0.01.

Në tabelën 6. Korelacioni në mes ndryshoreve antropometrike te nxënëset e moshës 13 vjeçare

	ALART	AGJEK	AGJKË	APESH	APKRA	APNGJ	AIDSH	AIDHK	AIDHB	AIDHN	AMATR	AMPTR
ALART	**1**	**.994****	**.972****	.607**	.427*	.393*	.649**	.019	.118	.158	.638**	.557**
AGJEK	**.994****	**1**	**.971****	.593**	.405*	.373*	.636**	-.015	.098	.135	.625**	.541**
AGJKË	**.972****	**.971****	**1**	.549**	.371*	.338	.635**	-.048	.041	.075	.581**	.498**
APESH	.607**	.593**	.549**	**1**	**.938****	**.925****	.827**	.776**	.810**	.828**	.997**	.995**
APKRA	.427*	.405*	.371*	**.938****	**1**	**.991****	.830**	.888**	.882**	.897**	.917**	.960**
APNGJ	.393*	.373*	.338	**.925****	**.991****	**1**	.814**	.902**	.896**	.910**	.902**	.950**
AIDSH	.649**	.636**	.635**	.827**	.830**	.814**	**1**	**.597****	**.664****	**.681****	.806**	.851**
AIDHK	.019	-.015	-.048	.776**	.888**	.902**	**.597****	**1**	**.952****	**.949****	.740**	.822**
AIDHB	.118	.098	.041	.810**	.882**	.896**	**.664****	**.952****	**1**	**.992****	.773**	.856**
AIDHN	.158	.135	.075	.828**	.897**	.910**	**.681****	**.949****	**.992****	**1**	.792**	.873**
AMATR	.638**	.625**	.581**	.997**	.917**	.902**	.806**	.740**	.773**	.792**	**1**	**.985****
AMPTR	.557**	.541**	.498**	.995**	.960**	.950**	.851**	.822**	.856**	.873**	**.985****	**1**

5.2.3 Interkorelacioni i ndryshoreve antropometrike te nxënëset e moshës 14 vjeçare

Në tabelën 7 janë të paraqitura koeficientët e interkorelacionit të ndryshoreve antropometrike te nxënëset e moshës 14 vjeçare. Me inspektimin e koeficientëve të interkorelacionit të ndryshoreve antropometrike vërejm se ndryshoret Lartësia e trupit (ALART), Gjerësia e krahëve (AGJEK) dhe Gjatësia e këmbës (AGJKË) si ndryshore që i përkasin dimensionit ose faktorit longitudinal kanë koeficiente të korelacionit të rëndësishme në mes veti në nivel p<0.01 (janë të shënuar me dy yje). Për nga lartësia e lidhshmërisë në grupin e dyt janë ndryshoret që i përkasin masës dhe volumenit trupor: Pesha e trupit (APESH), Perimetri i krahut (APKRA), Perimetri i nëngjurit (APNGJ), Masën aktive trupore (AMATR) dhe Masën pasive trupore (yndyrore) (AMPTR) p<0.01. Indi dhjamor nën lëkuror i shpinës (AIDSH), Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (AIDHK), Indi dhjamor nën lëkuror i barkut (AIDHB), dhe Indi dhjamor nën lëkuror i nëngjurit (AIDHN) për nga lartësia e lidhshmërisë bëjnë pjesë në grupin e tretë p<0.01.

Në tabelën 7. Korelacioni në mes ndryshoreve antropometrike te nxënëset e moshës 14 vjeçare

	ALART	AGJEK	AGJKË	APESH	APKRA	APNGJ	AIDSH	AIDHK	AIDHB	AIDHN	AMATR	AMPTR
ALART	**1**	**.798****	**.623****	.320	-.140	-.091	.291	.111	-.085	-.246	.311	.323
AGJEK	**.798****	**1**	**.670****	.155	-.114	-.042	-.328	-.449*	-.602**	-.696**	.259	-.039
AGJKË	**.623****	**.670****	**1**	.168	.290	.250	-.061	-.025	-.068	-.193	.196	.114
APESH	.320	.155	.168	**1**	**.894****	**.791****	.306	.192	.021	-.097	.979**	.933**
APKRA	-.140	-.114	.290	**.894****	**1**	**.866****	-.037	-.005	.233	.206	.095	.103
APNGJ	-.091	-.042	.250	**.791****	**.866****	**1**	-.059	-.017	.153	.096	.211	.176
AIDSH	.291	-.328	-.061	.306	-.037	-.059	**1**	**.915****	**.856****	**.763****	.115	.619**
AIDHK	.111	-.449*	-.025	.192	-.005	-.017	**.915****	**1**	**.899****	**.818****	.002	.516**
AIDHB	-.085	-.602**	-.068	.021	.233	.153	**.856****	**.899****	**1**	**.964****	-.171	.363*
AIDHN	-.246	-.696**	-.193	-.097	.206	.096	**.763****	**.818****	**.964****	**1**	-.280	.239
AMATR	.311	.259	.196	.979**	.095	.211	.115	.002	-.171	-.280	**1**	**.943****
AMPTR	.323	-.039	.114	.933**	.103	.176	.619**	.516**	.363*	.239	**.943****	**1**

5.2.4 Interkorelacioni i ndryshoreve antropometrike te nxënëset e moshës 15 vjeçare

Në tabelën 8 janë të paraqitura koeficientët e interkorelacionit të ndryshoreve antropometrike te nxënëset e moshës 15 vjeçare. Me inspektimin e koeficientëve të interkorelacionit të ndryshoreve antropometrike vërejm se ndryshoret Lartësia e trupit (ALART), Gjerësia e krahëve (AGJEK) dhe Gjatësia e këmbës (AGJKË) si ndryshore që i përkasin dimensionit ose faktorit longitudinal kanë koeficiente të korelacionit të rëndësishme në mes veti në nivel p<0.01 (janë të shënuar me dy yje). Për nga lartësia e lidhshmërisë në grupin e dyt janë ndryshoret që i përkasin masës dhe volumenit trupor: Pesha e trupit (APESH), Perimetri i krahut (APKRA), Perimetri i nëngjurit (APNGJ), Masën aktive trupore (AMATR) dhe Masën pasive trupore (yndyrore) (AMPTR) p<0.01. Indi dhjamor nën lëkuror i shpinës (AIDSH), Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (AIDHK), Indi dhjamor nën lëkuror i barkut (AIDHB), dhe Indi dhjamor nën lëkuror i nëngjurit (AIDHN) për nga lartësia e lidhshmërisë bëjnë pjesë në grupin e tretë p<0.01.

Në tabelën 8. Korelacioni në mes ndryshoreve antropometrike te nxënëset e moshës 15 vjeçare

	ALART	AGJEK	AGJKË	APESH	APKRA	APNGJ	AIDSH	AIDHK	AIDHB	AIDHN	AMATR	AMPTR
ALART	**1**	**.963****	**.846****	.665**	.495**	.616**	-.030	-.058	.017	-.035	.714**	.535**
AGJEK	**.963****	**1**	**.733**	.664**	.523**	.623**	.003	-.002	.010	-.032	.708**	.544**
AGJKË	**.846****	**.733**	**1**	.678**	-.134	-.156	.474**	.522**	.575**	.587**	.082	.322
APESH	.665**	.664**	.678**	**1**	**.854****	**.824****	.418*	.380*	.351	.312	.983**	.954**
APKRA	.495**	.523**	-.134	**.854****	**1**	**.920****	-.049	-.108	.016	-.034	.069	.025
APNGJ	.616**	.623**	-.156	**.824**	**.920****	**1**	-.024	-.098	.013	-.051	.353	.251
AIDSH	-.030	.003	.474**	.418*	-.049	-.024	**1**	**.954****	**.858****	.839**	.247	.668**
AIDHK	-.058	-.002	.522**	.380*	-.108	-.098	**.954****	**1**	**.753****	.737**	.216	.622**
AIDHB	.017	.010	.575**	.351	.016	.013	**.858****	**.753****	**1**	.976**	.191	.587**
AIDHN	-.035	-.032	.587**	.312	-.034	-.051	**.839****	**.737****	**.976****	1	.152	.553**
AMATR	.714**	.708**	.082	.983**	.069	.353	.247	.216	.191	.152	**1**	**.883****
AMPTR	.535**	.544**	.322	.954**	.025	.251	.668**	.622**	.587**	.553**	**.883****	**1**

5.3 DALLIMI SIPAS GRUPMOSHAVE NË NDRYSHORET ANTROPOMETRIKE TE NXËNËSET

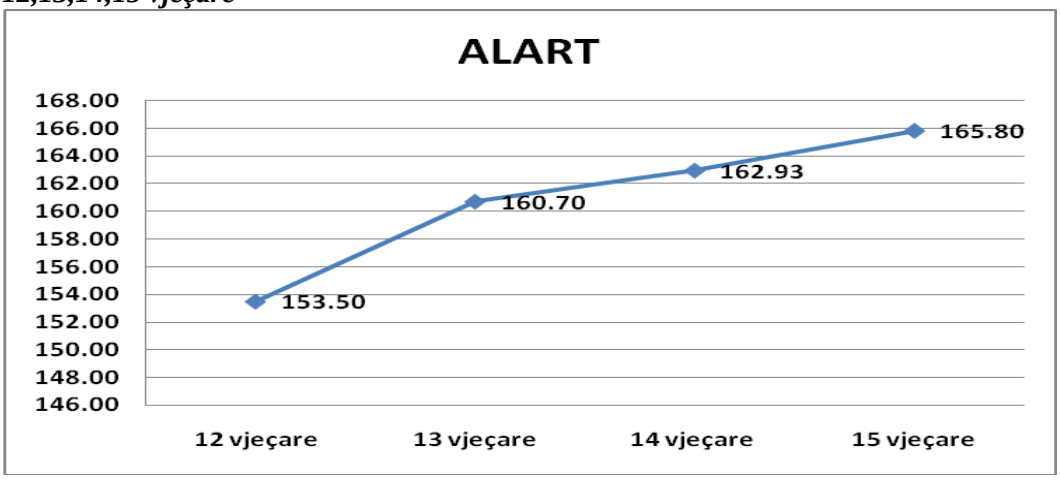
Në tabelën 9 janë të paraqitur dallimet në mes grupeve në ndryshoret antropometrike te nxënëset e moshës 12-15 vjçare të gjinisë femërore. Me inspektimin e kësaj tabele vërejm se është fituar një dallim i rëndësishëm statistikor në mes grupeve në të gjitha ndryshoret antropometrike: Lartësia e trupit (ALART), Gjerësia e krahëve (AGJEK) dhe Gjatësia e këmbës (AGJKË), Pesha e trupit (APESH), Perimetri i krahut (APKRA), Perimetri i nëngjurit (APNGJ), Indi dhjamor nën lëkuror i shpinës (AIDSH), Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (AIDHK), Indi dhjamor nën lëkuror i barkut (AIDHB), dhe Indi dhjamor nën lëkuror i nëngjurit (AIDHN), Masën aktive trupore (AMATR) dhe Masën pasive trupore (yndyrore) (AMPTR) $p<0.01$.

Tabela 9. Dallimi në mes grupeve në ndryshoret antropometrike te nxënëset e ndarë sipas moshës 12 - 15 vjeçare

ANOVA						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
ALART	Between Groups	2485.000	3	828.333	22.117	.000
AGJEK	Between Groups	4445.267	3	1481.756	27.813	.000
AGJKË	Between Groups	886.958	3	295.653	13.418	.000
APESH	Between Groups	3556.006	3	1185.335	21.976	.000
APKRA	Between Groups	341.206	3	113.735	14.975	.000
APNGJ	Between Groups	311.642	3	103.881	14.654	.000
AIDSH	Between Groups	299.292	3	99.764	8.927	.000
AIDHK	Between Groups	328.900	3	109.633	5.889	.001
AIDHB	Between Groups	402.467	3	134.156	8.020	.000
AIDHN	Between Groups	433.692	3	144.564	9.092	.000
AMATR	Between Groups	1700.147	3	566.716	23.573	.000
AMPTR	Between Groups	255.077	3	85.026	7.699	.000

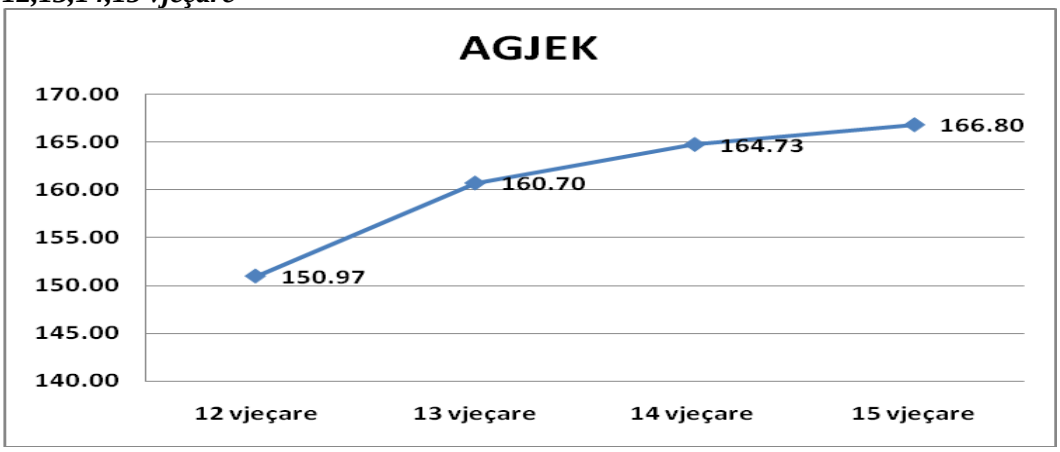
Në garfikonin 1 është paraqitur zhvilimi fizik i në lartësin e trupit te nxënëset gjatë moshës 12, 13, 14, 15 vjeçare. Rezultatet e matjeve tregojn se ekziston një dallim i rëndësishë statistikor në mes grupmoshave në ndryshoren lartësia trupore (ALART) dhe se ky dallim është më i shprehur gjatë moshës 12-13 vjeçare. Kjo tregon se faza e hershme e adoleshences te nxënëset fillon gjatë moshës 12-13 vjeçare.

Grafikoni 1. Paraqitja grafike e rritjes së lartësisë trupore (ALART) gjatë moshës 12,13,14,15 vjeçare



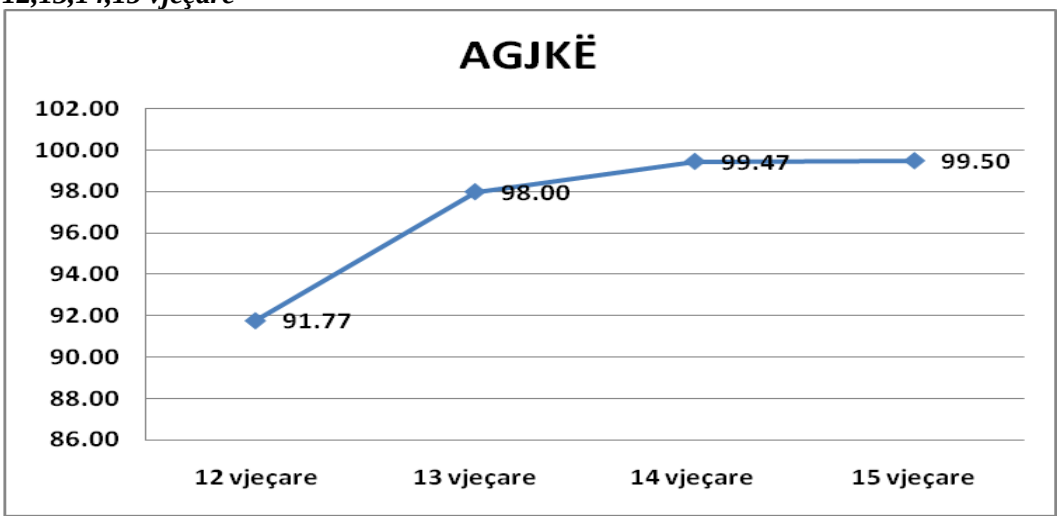
Rezultatet e matjeve tregojn se ekziston një dallim i rëndësishë statistikor në mes grupmoshave në ndryshoren gjerësia e krahëve (AGJEK) dhe se ky dallim është më i shprehur gjatë moshës 12-13 vjeçare. Kjo tregon se sikur se lartësia e trupit edhe gjerësia e krahëve fillon gjatë moshës 12-13 vjeçare.

Grafikoni 2. Paraqitja grafike e rritjes së gjerësisë së krahëve (AGJEK) gjatë moshës 12,13,14,15 vjeçare



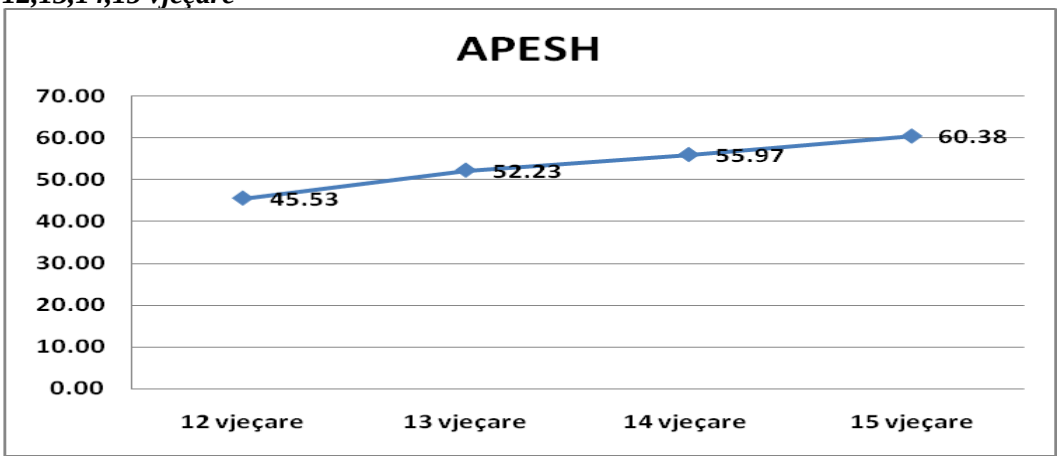
Në garfikonin 3 është paraqitur ritja e gjatësisë së këmbës te nxënëset gjatë moshës 12, 13, 14, 15 vjeçare. Rezultatet e matjeve tregojn se ekziston një dallim i rëndësishë statistikor në mes grupmoshave në ndryshoren gjatësia e këmbës (AGJKË) dhe se ky dallim është më i shprehur gjatë moshës 12-13 vjeçare.

Grafikoni 3. Paraqitja grafike e rritjes së gjatësia e këmbës (AGJKË) gjatë moshës 12,13,14,15 vjeçare



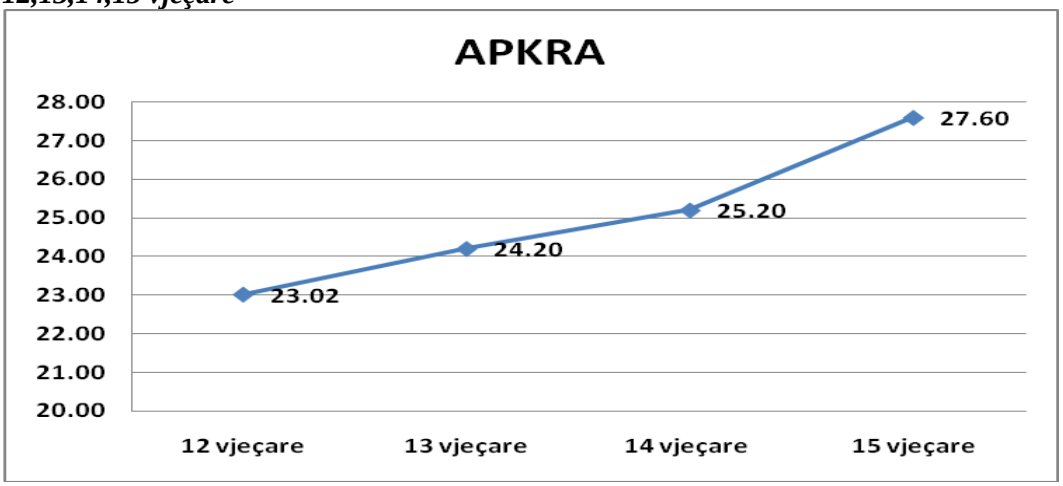
Në garfikonin 4 është paraqitur zhvilimi fizik i peshës së trupit te nxënëset gjatë moshës 12, 13, 14, 15 vjeçare. Rezultatet e matjeve tregojn se ekziston një dallim i rëndësishë statistikor në mes grupmoshave në ndryshoren peshës së trupit (APESH) dhe se ky dallim është më më i shprehur gjatë moshës 12-13 vjeçare. Në këtë fazë të hershme të adoleshences te nxënëset fillon edhe rritja e hovshme e peshës.

Grafikoni 4. Paraqitja grafike e rritjes së peshës së trupit (APESH) gjatë moshës 12,13,14,15 vjeçare



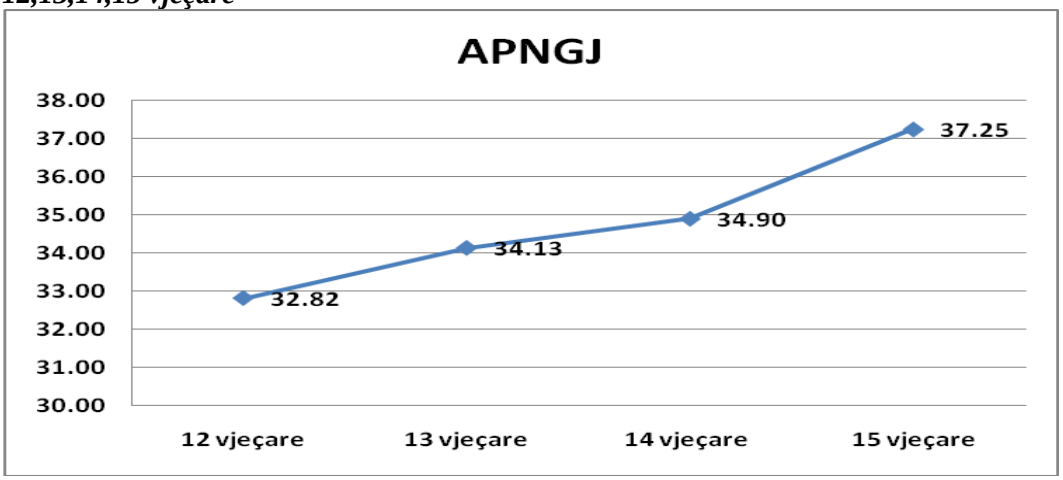
Në garfikonin 5 është paraqitur rritja e gjatësisë së këmbës te nxënëset gjatë moshës 12, 13, 14, 15 vjeçare. Rezultatet e matjeve tregojn se ekziston një dallim i rëndësishë statistikor në mes grupmoshave në ndryshoren perimetri i krahut (APKRA) dhe se ky dallim është më i shprehur gjatë moshës 14-15 vjeçare.

Grafikoni 5. Paraqitja grafike e rritjes perimetrit të krahut (APKRA) gjatë moshës 12,13,14,15 vjeçare



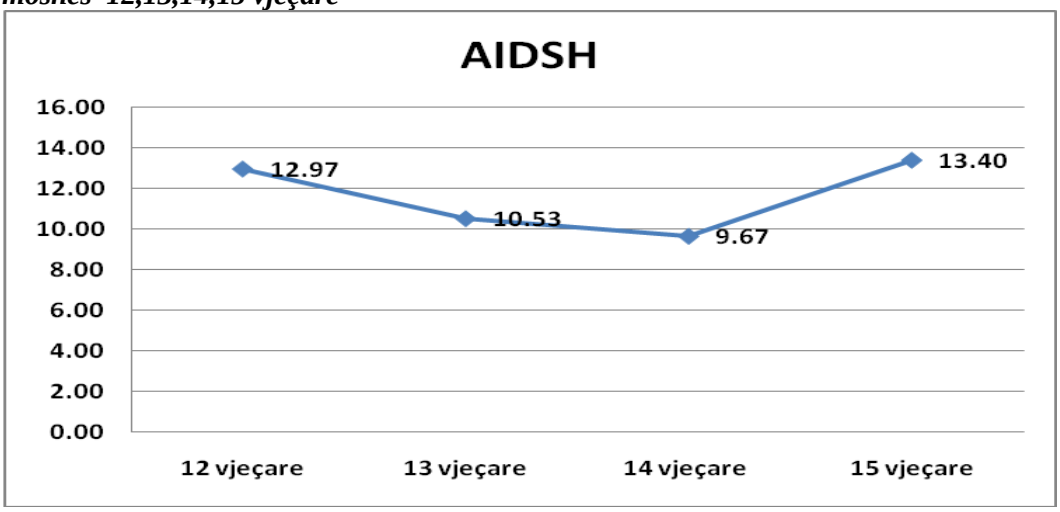
Në garfikonin 6 është paraqitur zhvilimi fizik i perimetrit të nëngjurit te nxënëset gjatë moshës 12, 13, 14, 15 vjeçare. Rezultatet e matjeve tregojn se ekziston një dallim i rëndësishë statistikor në mes grupmoshave në ndryshoren perimetri i nëngjurit (APNGJ) dhe se ky dallim është më më i shprehur gjatë moshës 14-15 vjeçare. Në këtë fazë të mesme të adoleshences te nxënëset fillon edhe rritja e hovshme e perimetrit të nëngjurit.

Grafikoni 4. Paraqitja grafike e rritjes së perimetrit të nëngjurit (APNGJ) gjatë moshës 12,13,14,15 vjeçare



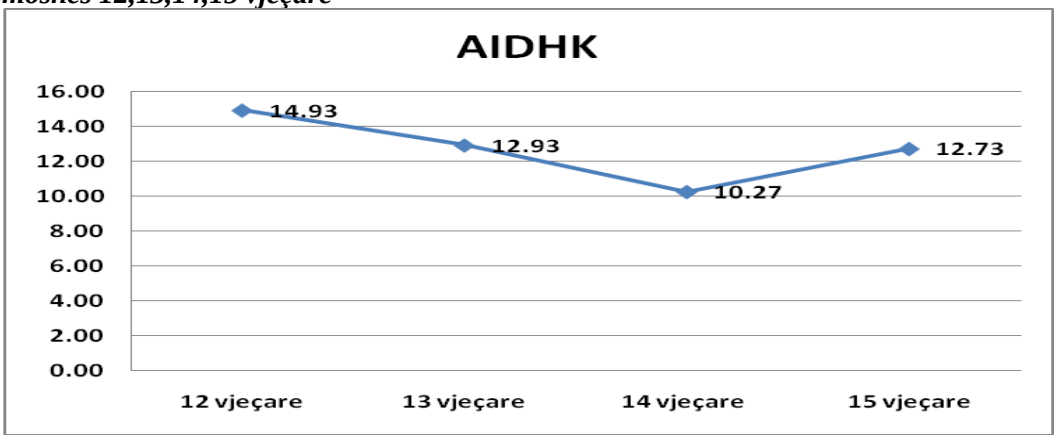
Në garfikonin 7 është paraqitur rritja e indit dhjamor nënlëkuror të shpinës te nxënëset gjatë moshës 12, 13, 14, 15 vjeçare. Rezultatet e matjeve tregojn se ekziston një dallim i rëndësishë statistikor në mes grupmoshave në ndryshoren indi dhjamor nënlëkuror i shpinës (AIDSH) dhe se ky dallim është më i shprehur gjatë moshës 12 dhe 14 vjeçare.

Grafikoni 7. Paraqitja grafike e rritjes së indit dhjamor nënlëkuror të shpinës (AIDSH) gjatë moshës 12,13,14,15 vjeçare



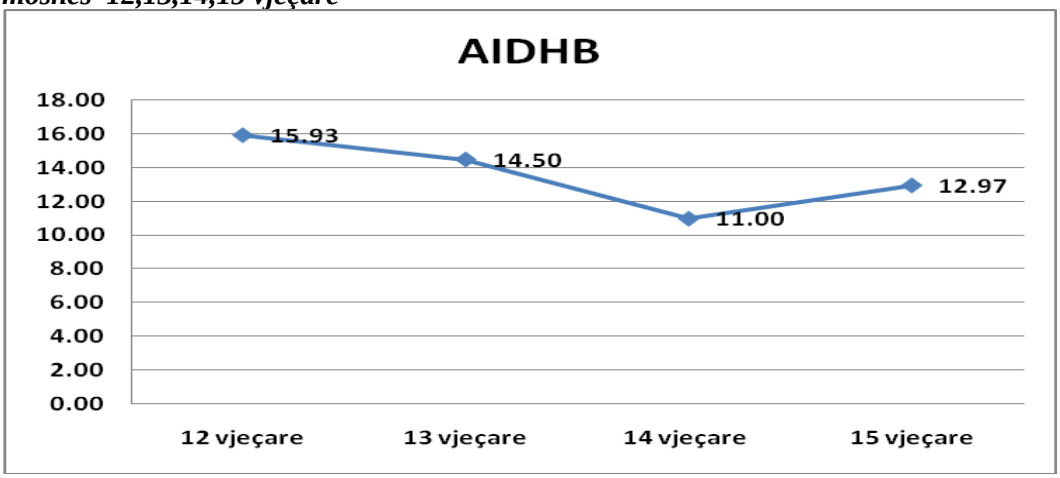
Në garfikonin 8 është paraqitur rritja e indit dhjamor nënlëkuror të krahut te nxënëset gjatë moshës 12, 13, 14, 15 vjeçare. Rezultatet e matjeve tregojn se ekziston një dallim i rëndësishë statistikor në mes grupmoshave në ndryshoren indi dhjamor nënlëkuror i krahut (AIDHK) dhe se ky dallim është më i shprehur gjatë moshës 12 dhe 14 vjeçare.

Grafikoni 8. Paraqitja grafike e rritjes së indit dhjamor nënlëkuror të krahut (AIDHK) gjatë moshës 12,13,14,15 vjeçare



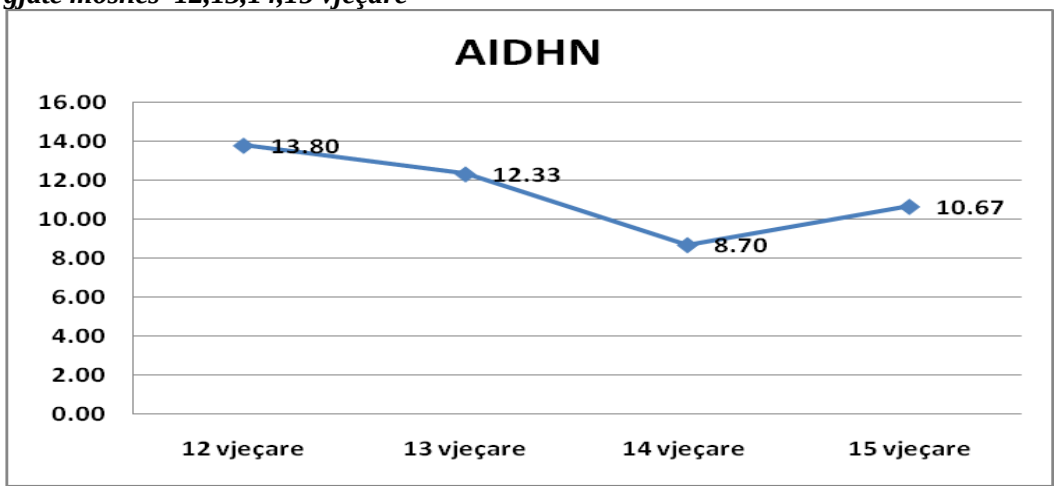
Në garfikonin 9 është paraqitur rritja e indit dhjamor nënlëkuror të barkut te nxënëset gjatë moshës 12, 13, 14, 15 vjeçare. Rezultatet e matjeve tregojn se ekziston një dallim i rëndësishë statistikor në mes grupmoshave në ndryshoren indi dhjamor nënlëkuror i barkut (AIDHB) dhe se ky dallim është më i shprehur gjatë moshës 12 dhe 14 vjeçare.

Grafikoni 9. Paraqitja grafike e rritjes së indit dhjamor nënlëkuror të barkut (AIDHB) gjatë moshës 12,13,14,15 vjeçare



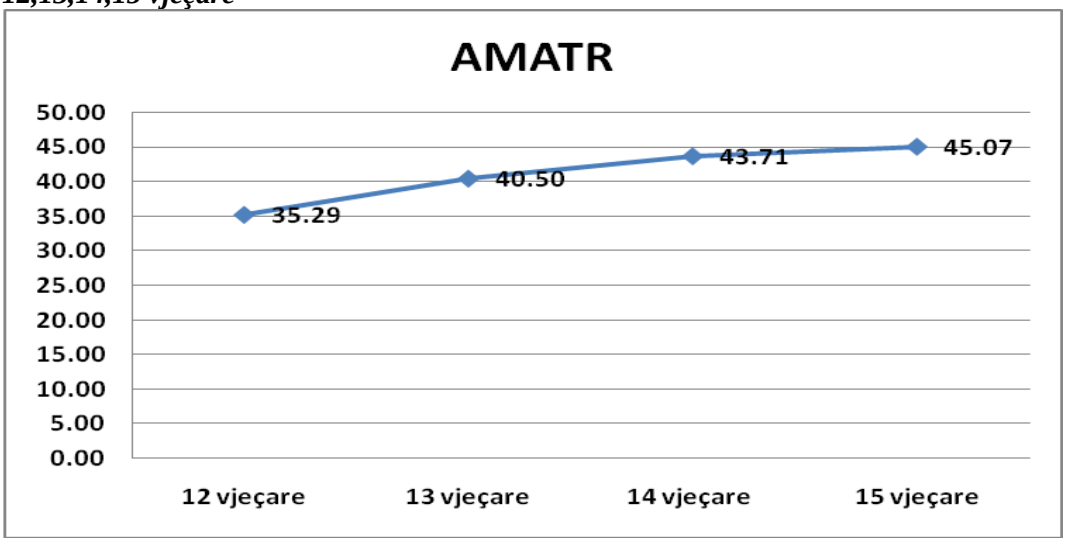
Në garfikonin 10 është paraqitur rritja e indit dhjamor nënlëkuror të shpinës te nxënëset gjatë moshës 12, 13, 14, 15 vjeçare. Rezultatet e matjeve tregojn se ekziston një dallim i rëndësishë statistikor në mes grupmoshave në ndryshoren indi dhjamor nënlëkuror i shpinës (AIDHN) dhe se ky dallim është më i shprehur gjatë moshës 12 dhe 14 vjeçare.

Grafikoni 10. Paraqitja grafike e rritjes së indit dhjamor nënlëkuror të nëngjurit (AIDHN) gjatë moshës 12,13,14,15 vjeçare



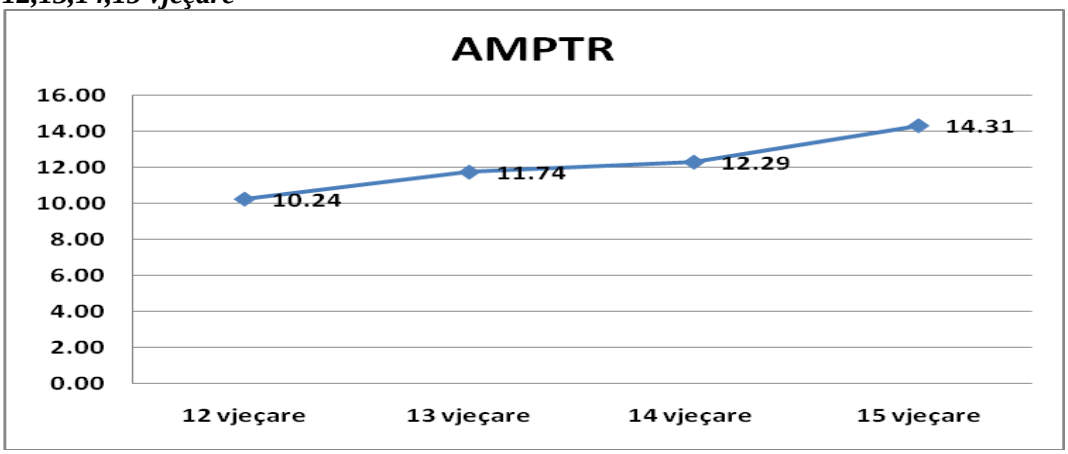
Në garfikonin 11 është paraqitur rritja e masës aktive trupore te nxënëset gjatë moshës 12, 13, 14, 15 vjeçare. Rezultatet e matjeve tregojn se ekziston një dallim i rëndësishë statistikor në mes grupmoshave në ndryshoren masës aktive trupore (AMATR) dhe se ky dallim është më i shprehur gjatë moshës 12 dhe 13 vjeçare.

Grafikoni 11. Paraqitja grafike e rritjes së masës active trupore (AMATR) gjatë moshës 12,13,14,15 vjeçare



Në garfikonin 11 është paraqitur rritja e masës pasive trupore te nxënëset gjatë moshës 12, 13, 14, 15 vjeçare. Rezultatet e matjeve tregojn se ekziston një dallim i rëndësishë statistikor në mes grupmoshave në ndryshoren masës pasive trupore (AMPTR) dhe se ky dallim është më i shprehur gjatë moshës 12 dhe 13 vjeçare.

Grafikoni 11. Paraqitja grafike e rritjes së masës pasive trupore (AMPTR) gjatë moshës 12,13,14,15 vjeçare



5.4 VËRTETIMI I HIPOTEZAVE

Pas përpunimit dhe interpretimit të rezultatet, hipotezat e parashtruara mundë ti definojmë si në vijim:

H_{01} – Hipoteza e parë ku thuhet se Shpërndarja e rezultateve antropometrike të cilat do të fitohen nga matjet do të jenë në kuadër të shpërndarjeve normale nuk është vërtetuar në tërësi, sepse disa ndryshore të aplikuara kanë asimetri të theksua dhe shpërndarje jo normale.

H_{02} – Hipoteza e dytë ku thuhet se Koeficientët e matricës së korelacionit të ndryshoreve antropometrike do të jenë statistikisht të të rëndësishme në mes veti. nuk është vërtetuar në tërsi sepse shumica e ndryshoreve të aplikuara kanë korelacione në mes veti sipas faktorve që paraqesin.

H_{03} – Hipoteza e tretë ku thuhet se Do të fitohen dallime të rëndësishme statistikore në mes nxënëseve të moshës 12, 13, 14 dhe 15 vjeçare në parametrat antropometrik është vërtetuar në tërësi.

H_{04} – Hipoteza e katërt ku thuhet se Raporti në mes masës yndyrore trupore dhe parametrave tjerë antropometrik do të jetë më i shprehur te femrat e moshës 15 vjeçare nuk është vërtetuar.

6. PËRFUNDIMI

Zhvillimi fizik mund të kuptohet si formim kompleks morfologjik dhe fiziologjik dhe lidhjes së saj të ndërsjella me faktorët e mesit biotik dhe social të njeriut. Gjitha proceset të cilat e karakterizojnë zhvillimin fizik, janë të kushtëzuara në mënyrë korelative me veprimet e ndryshme të faktorëve endogjen dhe ekzogjen. Ndër faktorët endogjen, posaçërisht, vend të rëndësishëm zen faktori gjenetik, respektivisht, dispozita (prirja), si dhe me te janë të lidhura faktorët – e racës, gjinisë, sistemit endokrin si dhe indet dhe organet efektorë. Në esence, dispozita, si faktor i zhvillimit, nënkupton se zhvillimi i ndonjë veçorie të organizmit është i kushtëzuar në baza trashëguese.

Qëllimi primar i hulumtimit ka qenë vërtetimi i nivelit të zhvillimit të karakteristikave morfologjike si dhe vërtetimi i dallimit në mes nxënësve të moshës 12, 13, 14 dhe 15 vjeçare në disa ndryshore morfologjike. Nga kjo ka dal edhe qëllimi sekundar i këtij punimi, të vërtetohet ndryshimi i masës yndyrore në raport me parametrat morfologjik gjatë fazës së adoleshencës (pubertetit) te femrat.

Popullata nga e cila do të nxjerrët mostra e të testuarve është definuar si popullatë e nxënëseve të moshës 12, 13, 14 dhe 15 vjeçare të Shkollës së mesme të ulët "Gjon Serreçi" në Ferizaj. Mostra ka përfshirë 4 grupe me nga 30 nxënës të gjinisë femërore. Gjithsejtë në këtë punim janë përfshir 120 nxënëse të moshës 12, 13, 14 dhe 15 vjeçare. Matjet janë realizuar gjatë muajti shkurt të vitit kalendarik 2017/2018.

Për identifikimin e karakteristikave morfologjike janë aplikuar dymbëdhjet parametra antropometrik: Pesha e trupit (APESH), Perimetri i krahut (APKRA), Perimetri i nëngjurit (APNGJ), Indi dhjamor nën lëkuror i shpinës (AIDSH), Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (AIDHK), Indi dhjamor nën lëkuror i barkut (AIDHB), Indi dhjamor nën lëkuror i nëngjurit (AIDHN), Masa aktive trupore (AMATR) dhe Masa pasive trupore (yndyrore) (AMPTR).

Duke marrë parasysh të gjitha këto fakte, për qëllimet e këtij hulumtimi janë zgjedhë procedurat e përpunimit të rezultateve për të cilat konsiderohet se korrespondojnë me natyrën e problemeve që është hulumtuar.

Në bazë të rezultateve të fituara mund të konkludojmë se janë realizuar qëllimet e parashtruara më parë në formë të hipotezave:

a) Rezultateve e ndryshoreve antropometrike te të gjitha moshat të aplikuara në këtë punim kanë pasur shpërndarje normale pos ndryshoreve të indit dhjamosr nënlëkuror që nuk kanë pasyur shpërndarje normale.

b) Rezultateve e ndryshoreve antropometrike te të gjitha moshat të aplikuara në këtë punim kanë pasur koeficiente të korelacionit sipas faktorëve që i përkasin: dimensionet longitudinal, dimensionet e masës dhe volumit trupore dhe dimensionet e indit dhjamor nënlëkuror.

c) Është futuar një dallim i rëndësishëm statistikor në mes nxënëseve sipas moshës në të gjitha ndryshoret antropometrike.

d) Është vërtetuar se në moshën 12 vjeçare fillon faza e hovshme e rritjes dhe zjvillimit morfologjik te nxënëset e gjinisë femrore.

e) Masa pasive trupore (yndyrore) (AMPTR) është më e shprehur në moshën 15 vjeçare.

7. LITERATURA

1. Arthur C. Guyton,; Medicinska fiziologija. Medicinsaka knjiga, Zagreb, 1986, 39-55.

2. la, G. (1981). *Struktura i razvoj morfoloških i motoričkih dimenzija dece SAP Vojvodine*. Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.

3. Bala, G. (2010). *Metodologija kineziometrijskih istraživanja.* Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog vaspitanja.

4. 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.

5. Brajša, A., & Kaliterna, Lj. (2006). Kvalitet življenja, životno zadovoljstvo i sreća osobakoje profesionalno pomažu drugima. *Društvena istraživanja, 4-5*(84-85), 713-728.

6. Đorđić, V. (2006). Uvod. U: G. Bala (Ur.): *Fizička aktivnost devojčica i dečaka predškolskog uzrasta* (7-12). Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.

7. Đorđić, V. i Bala, G. (2006b). Rast i razvoj dece predškolskog uzrasta. U G. Bala (Ur.) *Fizička aktivnot devojčica i dečaka predškolskog uzrasta* (str. 31-51). Novi Sad: Fakultet fizičke kulture.

8. Halaši, S. (2011). *Relacije telesne kompozicije i motoričkih sposobnosti kod dece uzrasta od7 godina iz Subotice*. Master rad, Novi Sad: Fakultet sporta i fizičkog

9. Kurelic N, Momirovic K, Stojanovic , Sturm J, Radojevic D, Viskic–Stelac N.; Struktura i razvoj morfoloshkih i motorickih dimenzija omladine. Beograd, 1975.

10. Stuka K, Heimer S.; Utjecaj sportske rekreacije u turizmu na funkcionalne sposobnosti ljudskog organizma. Kineziologija, Zagreb, 1974, Vol. 4, Br. 1, 79:85.

11. Stojanovic M.; Biologija razvoja covjeka sa zdravstvenom kontrolom. skripta, Beograd, 1961.

12. Metikoš me autorë.: (1990) Razvojne karakteristike opće motorićke sposobnosti ućenika. Kineziologija 22, nr. 1-2 Zagreb.,
13. Miliçević.M,Mekić.M.: (2002). Osnove metodike treninga mladih dobnih kategorija u košarci. Mostar.
14. Radojevic Dj.; Fizicki razvitak, motorne i funkcionalne sposobnosti skolske omladine SR B i H. Zavod za fizicku kulturu, Sarajevo, 1972, 1-6.
15. Rexhepi.F.:(2003), Vlerësimi i treguesve të zhvillimit antropometrik dhe të aftësive lëvizore te nxënësit e moshës së rritur shkollore. Punim magjistrature.AEFS, "Vojo Kushi" Tiranë.
16. Kasa,A.(1996).''Bazat e stërvitjes me fëmijet e moshës 10-14 vjeç nga Tirana''.Instituti i lartë i kulturës fizike,I-K-F''Vojo Kushi''.Tiranë 1996.
17. Petz.B.:(1985), Osnove statistićke metode za nematematiaćre,SNL, Zagreb.
18. Šoše.H, Rađo.I.: (1998). Mjerenje u kineziologiji, Sarajevë.
19. Vehapi.Sh.: (2003). Definimi i strukturës latente të hapësirës antropometrike dhe lëvizore dhe relacionet ndërmjet tyre te të rinjtë e moshës 17 vjeç. Punim magjistrature, U.P., FKF, Prishtinë.
20. Worf.B, Rađo.I.: (1998), Analiza grupiasnja manifestnih varijabli, FFK, Sarajevo.

REZYME

MASA YNDYRORE NË RAPORT ME PARAMETRAT MORFOLOGJIK GJATË FAZËS SË ADOLESHENCËS TE FEMRAT

Rritja dhe zhvillimi paraqesin proceset e ndërlikuara dhe të ndërlidhura që zhvillohen në një harmoni. Qëllimi primar i hulumtimit ka qenë vërtetimi i nivelit të zhvillimit të karakteristikave morfologjike si dhe vërtetimi i dallimit në mes nxënësve të moshës 12, 13, 14 dhe 15 vjeçare në disa ndryshore morfologjike. Nga kjo ka dal edhe qëllimi sekundar i këtij punimi, të vërtetohet ndryshimi i masës yndyrore në raport me parametrat morfologjik gjatë fazës së adoleshencës (pubertetit) te femrat.

Popullata nga e cila do të nxjerrët mostra e të testuarve është definuar si popullatë e nxënëseve të moshës 12, 13, 14 dhe 15 vjeçare të Shkollës së mesme të ulët "Gjon Serreçi" në Ferizaj. Mostra ka përfshirë 4 grupe me nga 30 nxënës të gjinisë femërore. Gjithsejtë në këtë punim janë përfshir 120 nxënëse të moshës 12, 13, 14 dhe 15 vjeçare. Matjet janë realizuar gjatë muajti shkurt të vitit kalendarik 2017/2018.

Për identifikimin e karakteristikave morfologjike janë aplikuar dymbëdhjet parametra antropometrik: Pesha e trupit (APESH), Perimetri i krahut (APKRA), Perimetri i nëngjurit (APNGJ), Indi dhjamor nën lëkuror i shpinës (AIDSH), Indi dhjamor nën lëkuror i krahut (AIDHK), Indi dhjamor nën lëkuror i barkut (AIDHB), Indi dhjamor nën lëkuror i nëngjurit (AIDHN), Masa aktive trupore (AMATR) dhe Masa pasive trupore (yndyrore) (AMPTR).Rezultatet e fituara tregojn se është futuar një dallim i rëndësishëm statistikor në mes nxënëseve në ndryshoret antropometrike të gropuar sipas moshës. Faza e vrullshme e rritjes dhe zhvilimit të fëmijve të gjinisë femrore fillonnga mosha 12 vjeçare.

SUMMARY

FAT MASS IN RELATION TO MORPHOLOGICAL PARAMETERS DURING THE FEMALE ADOLESCENCE PHASE

Growth and development represent complicated and interlinked processes that develop in harmony. The primary purpose of the research was to confirm the level of development of morphological characteristics and to confirm the difference between students aged 12, 13, 14 and 15 in some morphological variables. From this, the secondary purpose of this paper is to prove the change of fatty mass in relation to the morphological parameters during the adolescent phase (puberty) in females.

The population from which the test sample will be issued is defined as the population of the 12, 13, 14 and 15 year old students of the "Gjon Serreçi" Low School in Ferizaj. The sample included 4 groups of 30 female students. In total, 120 students aged 12, 13, 14 and 15 are included in this paper. The measurements were carried out during the month of February 2017/2018.

For the identification of morphological characteristics, twelve anthropometric parameters have been applied: Body Weight (APESH), Perimeter of the Arm (APKRA), Subnormal Perimeter (APNGJ), Lower Thorax (AIDSH), Lower Thick Skin India (AIDHK), Indifferent Belly Abdominal India (AIDHB), Substrate Jaundice India (AIDHN), Active Body Mass Index (AMATR) and Passive Body Mass Index (AMPTR).

The obtained results show that an important statistic difference between students in anthropometric variables age-grouped has been introduced. The rapid phase of growth and development of female children starts at the age of 12 years.