

## Лидер у тестирању спортиста

■ Реализовано укупно 155 антропометријских мјерења, а укупно је измјерено 2.434 спортиста из 11 различитих спортова. Мјерење је реализовано са 65 репрезентација, 82 клуба и осам индивидуалних спортиста стипендираних од стране Црногорског олимпијског комитета. Наведена антропометријска мјерења је прошло 106 мушких клубова и репрезентације и 41 женских клубова и репрезентација. Увид у индикаторе морфолошке дијагностике имали су 60 клубова и репрезентација из Црне Горе

Поред редовних, професори Факултета за спорт и физичко васпитање Универзитета Црне Горе у Никшићу имали су у 2019. години и бројне ваннаставне активности. Једна од најзначајнијих коју су реализовали током године била је антропометријско мјерење спортиста, а по бази коју су формирали сигурно су постали лидер у региону а и шире. Професори овог Факултета су у 2019. години реализовали укупно 155 антропометријских мјерења, а укупно је измјерено 2.434 спортиста из 11 различитих спортова: фудбала, кошарке, рукомета, одбојке, ватерпола, фудсала, бокса, џудоа, каратеа, атлетике и рагбија.

Мјерење састава тијела биоелектричном импедансом представља брзу, неинвазивну методу за детекцију поткожних и висцералних масти, мишићне масе, хидрираности организма, параметара метаболизма и сегментне анализе. Мјерење је реализовано са 65 репрезентација, 82 клуба и осам индивидуалних спортиста стипендираних од стране Црногорског олимпијског комитета. Наведена антропометријска мјерења је прошло 106 мушких клубова и репрезентације и 41 женских клубова

и репрезентација. Увид у индикаторе морфолошке дијагностике имали су 60 клубова и репрезентација из Црне Горе. Такође је измјерено и 87 клубова и репрезентација из држава иностранства: Србије, Сјeverне Македоније, Косова, Хрватске, Босне и Херцеговине, Словеније, Словачке, Португала, Грузије, Турске, Норвешке, Велике Британије, Украјине, Естоније, Албаније, Грчке, Румуније, Француске, Израела, Русије, Летоније, Бугарске, Мађарске, Шпаније и Аустралије. Мјерени су спортисти селективани у различитим узрастним категоријама од пионира па до сениора. Мјерење је реализовано са 60 клубова и репрезентација сениорског узраста и 87 клубова и репрезентација млађих узрастних категорија, а наведена мјерења су од фундаменталног значаја за младе спортисте ради усклађености раста и развоја мишићног, масног и коштаног ткива јер услед нестручног рада може доћи до штетних и негативних последица по локомоторни апарат дјеце, рекао је професор мр Иван Васиљевић.

Поред професора Васиљевића, наведена мјерења су обавили и проф. др Душко

Бјелица, др Јован Гардашевић, проф. др Стево Поповић, проф. др Кемал Идризовић, доц. др Данило Бојанић, доц. др Милован Љубојевић, мр Марина Вукотић и мр Марија Бубања.

Велики број тестираних клубова су освајачи националних првенстава и купова у својим државама, а мјерења су реализована и са најбољим црногорским репрезентативним селекцијама који нашу државу представљају на планетарним такмичењима, кошаркашима и кошаркашицама који су били учесници Свјетског и Европског првенства, рукометашицама које су недавно успјешно завршиле наступ на првенству свијета, као и рукометашицама и ватерполистима који се припремају за Европско првенство. Реализовано је и мјерење са Кошаркашким клубом Асвел који је актуелни првак Француске и запажен учесник Евролиге. Такође су измјерени и играчи Ватерполо клуба Јадран који је актуелни вицепрвак Лен Куша. Од млађих репрезентативних селекција у ватерполу и кошарци су измјерени првак и вицепрвак Европе у кадетском узрасту, а антропометријска мјерења су прошли и млади репрезентативци Србије до 20 године који су на недавно завршеном Свјетском првенству у Кувајту освојили сребрну медаљу. У индивидуалним спортовима су измјерени спортисти који су јуниорски и сениорски прваци Европе и свијета, рекао је мр Иван Васиљевић.

Поријечима др Јована Гардашевића, наведена реализована мјерења дају егзактне и ефикасне показатеље инди-



ФК Будућност

### Мјерења обављана на „Танита“ ваги

Мјерење тјелесног састава обављано је на ваги „Танита“, која је водећи произвођач врхунских вага. Захваљујући атлетском и стандардном моду које поседују, „Танита“ ваге омогућавају спортистима – како врхунским, тако и рекреативцима – детаљно антропометријско праћење са свим релевантним параметрима.

Анализа биоелектричном импедансом је брза, неинвазивна метода за процену састава тијела. Наведена вага процјењује структуру тијела емитовањем ниске и безбедне дозе струје кроз људски организам. Струја пролази кроз тијело – без отпора кроз мишице, док извјестан отпор постоји при проласку кроз масно ткиво. Овај отпор се зове биоелектрична импеданса и мјери се мониторира тјелесне масти као што су ваге. Када се подеси за изабраног појединца (старост, пол и тјелесна висина) „Танита“ вага на основу инсталираног софтвера израчунава процентуални садржај масти у структури тијела, рекао је проф. др Душко Бјелица, главни организатор овог пројекта Факултета за спорт и физичко васпитање из Никшића. Осим генералних података везаних за проценат масти, вага пружа могућности о увиду у сегментну анализу процента масти – проценат масти у лијевој и десној руци, као и проценат масти у лијевој и десној ноzi. Испита-

ници такође добијају информације о вриједностима висцералних масти. Висцерална масноћа је масноћа која се налази дубоко у трбушној дупљи, испод мишићног слоја, и она облаже органе попут јетре, бубрега, срца, панкреаса. Управо је висцерална масноћа та која је одговорна за различита патолошка стања попут гојазности, повишеног крвног притиска, кардиоваскуларних обољења, дијабетеса, па и неких канцера! На основу додатног инсталираног софтвера, могуће је добити и информације о процентуалним вриједностима мишићне и коштане масе, као и параметрима метаболизма. Када се мјерења раде у истраживачке сврхе, на дневној бази или током контролних мјерења, морају бити осигурани унифицирани услови ради тачности података са ваге. Сходно томе, да би се добиле тачне вриједности, препоручује се да се мјерења обављају у следећим условима: три или више сати након буђења, три или више сати након последњег оброка, ако је прошло 12 или више сати након интензивних физичких активности, прије мјерења треба испразнити мокраћну бешику, не смије се конзумирати алкохол минимум 12 сати након мјерења, а у случају поновљених мјерења поступак обављати у исто доба сваког дана, рекао је проф. др Душко Бјелица.



КМФ Титograd

### Створена велика база врхунских спортиста

Професор Гардашевић је истакао да је створена велика база врхунских спортиста различите спортске оријентације репрезентативног и клубског нивоа који учествују на међународним такмичењима највишег нивоа у погледу одређених антропометријских карактеристика и састава тијела.

На основу огромне базе података направљене су моделне карактеристике за различите спортске дисциплине у региону у односу на утврђивање мјере. Урађено је поређење репрезентативаца чланова репрезентативних селекција разних узраста међу државама региона – Црна Гора, Босна и Херцеговина, Србија, Хрватска, Словенија, Косово, Албанија, Македонија, на основу којих су добијени подаци који показују да ли има одступања у погледу антропометријских карактеристика и састава тијела, и колика су.

Урађено је поређење врхунских спортиста чланова врхунских клубова држава региона који се такмиче на међународном плану на основу којих су добијени подаци који показују да ли има одступања у односу на поменуте мјере и колика су. Значајни су добијени подаци од спортиста који се такмиче у индивидуалним спортовима а освајачи су најзначајнијих одличја на међународном нивоу у погледу поређења са спортистима у истим дисциплинама који желе да достигну тај ниво. На основу направљених моделних карактеристика омогућено је и тренерима који раде на клубском нивоу у државама региона да кроз програмиран стручан рад и контролисану исхрану својих спортиста њихове антропометријске мјере и састав тијела приближе утврђеним моделним карактеристикама, рекао је професор Гардашевић.

катора морфолошке дијагностике и од виталног и есенцијалног значаја је пратити и примјењивати достигнућа савремене спортске науке, а тиме и специфичну дијагностику тренираности спортиста“.

Дијагностика у спорту је фундаментална наука која је покретач свих врхунских резултата и сваки успјешни спортски колектив морао би да користи неку врсту дијагностичких алата за тестирање, мјерење, ева-

луацију спортиста као и за креирање тренажних процеса и одређивање циклуса у спортском тренингу. Оно што треба нагласити да се кроз однос параметара мишићног и масног ткива побољшавају параметри спортиста јер мишићно ткиво садржи до 75% воде, док масно ткиво садржи свега 10% воде, што јасно показује да прекомјерно нагомилавање масти поткожних и висцералних масти у тијелу, осим што доводи до дехидрације организма спортиста има читав низ негативних ефеката који отежавају искоришћавање кисеоника чиме се снижава општа издржљивост, успоравају темпо рада и отежавају терморегулацију што битно угрожава спортске потенцијале. Резултати који се добију мјерењем се на један стручан начин сагледавају и на основу њих се дају смјернице за даље рационално функционисање спортиста, рекао је др Јован Гардашевић. Т. Брајковић



Професор Бјелица тестирао рукометашице Будућности