

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ
ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА
УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Наставно-научно веће Филозофског факултета Универзитета у Београду изабрало нас је на својој I редовној седници 9.11.2015. у Комисију за оцену и одбрану докторске дисертације *Физичка активност и друштвени статус: студија случаја моришке некрополе у Остојићеву*, мр Драгане Д. Вучетић. На основу увида у докторску тезу, Наставно-научном већу Филозофског факултета Универзитета у Београду подносимо:

ОЦЕНУ ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ
ФИЗИЧКА АКТИВНОСТ И ДРУШТВЕНИ СТАТУС: СТУДИЈА СЛУЧАЈА
МОРИШКЕ НЕКРОПОЛЕ У ОСТОЈИЋЕВУ
ДОКТОРАНДА ДРАГАНЕ Д. ВУЧЕТИЋ

Мр Драгана Д. Вучетић уписала је студије археологије на Филозофском факултету Универзитета у Београду 1998. године, а дипломски рад одбранила је 2003. године. На Филозофском факултету Универзитета у Београду 2008. године одбранила је магистарски рад из области биофизичке антропологије под називом *Тест Исканове методе на рецентном материјалу – Липље* и стекла титулу магистра наука. Од 2004. године запослена је као виши физички антрополог при Међународној комисији за нестале особе где јој је основни посао подразумевао антрополошку обраду посмртних остатака жртава из Сребренице. Била је презентер на Октобарском салону у Београду са темом *Процес идентификације у Идентификацијском центру Подриње*. Драгана Вучетић учествовала је на стручним конференцијама у Сијетлу и Сарајеву као коаутор представљених радова, а такође је први аутор у раду под називом *Корелација старости и изражености мишићно-скелетних маркера активности на некрополи Остојићево* прихваћеном за објављивање у стручном часопису *Архаика*.

Докторска теза Драгане Вучетић има укупно 239 страна (укључујући 60 табела, 12 графикана, 41 слику и оквиру основног текста и 21 табелу као прилоге са примарним подацима), укључујући и списак коришћене литературе на 28 страна. Текст је организован у 8 поглавља.

У Уводном поглављу кандидаткиња у општим цртама представља своје истраживање као биоархеолошку студију која за циљ има да испита однос између физичких активности и социјалног статуса код ранобронзанодопске популације сахрањене на некрополи у Остојићеву. Такође, представљена је теоријска основа за реконструкцију физичких активности на основу костију, тј. *Волфов закон* као принцип на коме почивају биоархеолошки методи реконструкције физичких активности на основу особина костију, са посебним освртом на проучавање мишићних припоја (ентеза) на костима као индикатора активности. Такође, приказан је кратак преглед биоархеолошких истраживања физичких активности како би се илустровао значај ових истраживања за реконструисање и интерпретацију друштва из прошлости.

У другом поглављу под називом "Мишићно-скелетни маркери стреса" приказана је анатомија и физиологија мишићних припоја (ентеза) као скелетних маркера физичке активности. Кандидаткиња се на овом месту осврнула и на методолошке проблеме везане за реконструкцију физичких активности на основу проучавања ентеза као што су интерсубјективна и интрасубјективна грешка у степену оцењивању изражености ентеза, и мултифакторска етиологија величине и морфологије ентеза.

У трећем поглављу, под називом "Проблеми социјалне археологије раног бронзаног доба", представљени су општи подаци о бронзаном добу у Европи, као и детаљи археологије моришке културе као кључног ранобронзанодопског археолошког ентитета на подручју Баната, коме припада и некропола у Остојићеву.

У четвртом поглављу је дефинисан циљ истраживања: анализа односа друштвене структуре и начина живота односно оног дела начина живота који је видљив кроз физичке активности популације у Остојићева. Циљ истраживања остварен је кроз тестирање хипотеза које су представљене и детаљно аргументоване у овом поглављу. Кандидаткиња је изнела неколико хипотеза које су тестиране у овој дисертацији:

1. Постоји веза између интензитета физичке активности и вертикалног друштвеног статуса.
2. Постоји веза између интензитета физичке активности и пола.
3. Постоји веза између интензитета физичке активности и индивидуалне старости.
4. Обрасци односа друштвеног статуса и физичких активности у Остојићеву су слични онима у Мокрину (некрополи из истог периода у Банату).
5. Постоји корелација између изражености ентеза и метричких корелата физичких активности.

Пето поглавље представља детаљан опис коришћених података и метода. Кандидаткиња је дала основне археолошке податке о некрополи у Остојићеву и основне податке о скелетној серији са овог локалитета (број гробова, ситуациони план, број и врсту прилога), са резултатима примарне физичко-антрополошке анализе коју је спровела са циљем утврђивања индивидуалног пола и старости. Детаљно је представљен и илустрован (са референтним фотографијама) метод скоровања изражености ентеза на скали од 0 до 5 преузет из референтне литературе као и статистичке технике које су коришћене за тестирање хипотеза. На основу скорова појединачних ентеза израчунате су просечне вредности за појединачне елементе (клавикула, хумерус, скапула, радијус, улна, фемур, тибија, патела, калканеус) и елементе груписане по анатомском и функционалном принципу (ентезе које учествују у покретању горњих екстремитета, тј. ентезе на клавикули, хумерусу, скапули, радијусу и улни, и ентезе које учествују у покретању доњих екстремитета тј. ентезе на фемуру, тибији, патели и калканеусу). Осим анализе ентеза, кандидаткиња је забележила метричке карактеристике костију и на основу њих према литератури извела индексе који такође представљају индиректне

показатеље активности – количник антериопостериорног и медиолатералног пречника фемура на 50% дужине дијафизе (АП/МЛ количник), робустицитет фемура и робустицитет хумеруса. Посматрано је и присуство патолошких промена као што су остеолитичке и остеофитичке формације. Оцењивање интрасубјективне и интерсубјективне грешке скоровања појединачних ентеза показало је да је интрасубјективна грешка релативно мала, док је интерсубјективна грешка већа, али уз позитивну и значајну корелацију оцена "искусног" и "неискусног" оцењивача, и констатацију да су се оцењивачи у просеку разилазили у оцени за само један степен. Затим је описан метод оцењивања друштвеног статуса на основу гробних прилога према смерницама из претходних истраживања раног бронзаног доба на овом подручју. Кандидаткиња разликује вертикални и хоризонтални друштвени статус. Вертикално статус подразумева хијерархијске разлике између људи које су последица социо-економских разликама и операционализује се кроз квантитет и квалитет гробних прилога, док хоризонтални статус подразумева хоризонталне категорије друштвеног статуса као што су старосна категорија и род (операционализован кроз посматрање пола).

У шестом поглављу представљени су резултати статистичких анализа којима су тестиране хипотезе. У овом извештају ће бити направљен преглед кључних резултата. Прво је табеларно и графички представљена учесталост изражености припоја на индивидуалном нивоу као и по категоријама пола и старости. Корелациона анализа показала је да статистички значајна корелација (према Спирмановом коефицијенту корелације, ниво значајности од 5%) постоји између пола и просечне вредности ентеза на скапули, тибији и калканеусу, као и између пола и просечне вредности ентеза на доњим припојима. Корелација је таква да указује на то да су мушкарци имали израженије ентезе (тј. виши интензитет физишке активности) од жена, али када се рачуна парцијални коефицијент корелације где је оцена телесне масе контролисана варијабла, значајна корелација постоји само између просека ентеза на скапули и пола. Када је реч о корелацији између старости и физичких активности, позитивна корелација је пронађена између припадности старосној категорији и интензитета физичке активности за просек

улне, фемура, тибије, калканеуса и просека за припоје доњих екстремитета. Статистички значајна корелација између мере вертикалног статуса изражености ентеза присутна је само код просечне вредности припоја са горњих екстремитета и то у смеру да особе вишег друштвеног статуса имају мање изражене припоје.

Када се популација раздвоји према полу, значајна позитивна корелација између старости и интензитета физичке активности у мушком подузорку је пронађена у случају просека за улну, тибију, калканеус и просека за горње екстремитете, а у женском подузорку, значајне позитивне корелације старости и активности присутне су за просек улне, тибије и фемура. У мушком подузорку постоји статистички значајна корелација између вертикалног статуса са интензитетом физичке активности за просечну вредност припоја горњих екстремитета, а у женском подузорку за просек тибије и просек пателе – у оба случаја корелација је таква да индивидуе вишег статуса имају мање изражене ентезе што указује на то да су имали нижи ниво физичке активности.

Резултати тестирања хипотеза на основу варијабли изведених према метричким карактеристикама костију донекле се поклапају са резултатима на основу ентеза. Статистички значајна разлика између мушкараца и жена постоји на АП/МЛ количнику фемура тако да мушкарци у просеку имају већу вредност на овој варијабли што указује на то да су имали интензивније физичке активности када је реч о употреби мишића ногу. Са друге стране, разлике у просечном робустицитету хумеруса и фемура нису значајне између полова. У мушком подузорку нису пронађене статистички значајне разлике у три изведене метричке варијабле ни између старости ни вертикалног статуса. У женском подузорку такође нису пронађене статистички значајне разлике на било којој од три метричке варијабле између категорија старости и вертикалног статуса.

Спирманови коефицијенти корелације израчунати су између просека ентеза за хумерус са једне и робустицитета хумеруса са друге стране и показано је да постоји статистички значајна позитивна корелација умерене јачине. Између робустицитета

фемура и просека вредности ентеза фемура није пронађена статистички значајна корелација, али јесте између АП/МЛ количника и просечне вредности ентеза фемура.

У седмом поглављу кандидаткиња дискутује о резултатима представљеним у претходном поглављу, а у осмом поглављу сумира закључке на основу представљене дискусије. Кандидаткиња закључује да нису постојале велике разлике у физичким активностима између мушкараца и жена као и да је старост кључни фактор који је утицао на израженост мишићних припоја. Такође, кандидаткиња закључује да је друштвени статус утицао тако што су можда најтеже активности биле намењене припадницима најнижег друштвеног положаја, а да је образац односа вертикалног статуса и активности код жена идентичан ономе који је пронађен у Мокрину, а да је код мушкараца супротан. Корелација изражености ентеза и метричких показатеља активности навела је кандидаткињу да закључи да они мере макар неке заједничке параметре активности.

На основу увида у текст дисертације може се закључити да истраживање Драгане Вучетић представља оригинални допринос науци. Конкретно, научни допринос ове дисертације огледа се у следећим аспектима:

1. Реконструкцији физичких активности ранобронзанодопске популације у Остојићеву. До овог рада, постојала је само студија проф. др Софије Стефановић у којој је реконструисана физичка активност ранобронзанодопске популације са некрополе у Мокрину. Стога је резултат овог рада повећано знање о физичким активностима људи у раном бронзаном добу на подручју Баната.
2. Истражена је веза између друштвених аспеката и физичких активности, тако да је археологија богатија за још једну студију случаја у овом погледу, што је веома важно за будућа истраживања која ће се заснивати управо на поређењу појединачних случајева у циљу тестирања антрополошких хипотеза и теорија о друштвеној структури људи у бронзаном добу као и вези између друштвене структуре и физичких активности (са којима је у тесној вези друштвена подела рада).

3. Методолошки значај ове студије огледа се у сазнањима која проистичу из тестова интрасубјективне и интерсубјективне грешке у оцењивању изражености ентеза као и директној провери везе између два независна остеолошка показатеља активности као што су ентезе и морфометријске карактеристике костију. Овакви тестови су малобројни, а студија Драгане Вучетић представља још један драгоцен податак за овај аспект.

Узимајући све ово у обзир, предлажемо Наставно научно већу Филозофског факултета Универзитета у Београду да докторанду Драгани Вучетић одобри усмену одбрану докторске дисертације *Физичка активност и друштвени статус: студија случаја моришке некрополе у Остојићеву*.

Проф. др Софија Стефановић

Др Иван Вранић, научни сарадник Археолошког института у Београду

Доц. др Марко Порчић, ментор

Београд, 17.11.2015.