

УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ
ДС/ВМ 05/4-02 бр. 370/1-XVI/10
23.2.2017. године

На основу члана 231. став 1. алинеја 17. и члана 278. Статута Факултета, Наставно-научно веће Филозофског факултета у Београду на својој X редовној седници, одржаној дана 23.2.2017. године, донело је следећу

О Д Л У К У

Прихвата се Извештај комисије о докторској дисертацији: ИСХРАНА И ЗДРАВСТВЕНИ СТАТУС СТАНОВНИКА ЦЕНТРАЛНОГ БАЛКАНА У РАНОМ НЕОЛИТУ (6200 – 5200. Г. ПРЕ Н.Е.), кандидата Јелене Јовановић и одобрава усмена одбрана.

Универзитет је дао сагласност на предлог теме 10.5.2016. године.

Кандидат Јелена Јовановић је објавила рад: Физичке активности античких становника Ремезијане: анализе трагова припоја мишића на костима, Зборник Народног музеја XXI-1, 237-251.

Доставити:

1x Универзитету у Београду
1x Комисији
1x Стручном сараднику за
докторске дисертације
1x Шефу Одсека за правне послове
1x Архиви

ПРЕДСЕДНИК ВЕЋА

Проф. др Војислав Јелић

ЗАХТЕВ**за давање сагласности на реферат о урађеној докторској дисертацији**

Молимо да, сходно члану 46. ст. 5. тач. 3. Статута Универзитета у Београду («Гласник Универзитета», бр. 131/06), дате сагласност на реферат о урађеној докторској дисертацији кандидата

Јелена (Драган) Јовановић

(име, име једног од родитеља и презиме)

КАНДИДАТ

Јелена (Драган) Јовановић

(име, име једног од родитеља и презиме)

пријавио је докторску дисертацију под насловом:

Исхрана и здравствени статус становника централног Балкана у раном неолиту(6200.-5200. г. пре н.е.)

61206-2110/2-

Универзитет је дана 10.05.2016. својим актом под бр 6 дао сагласност на предлог теме докторске дисертације која је гласила:

Исхрана и здравствени статус становника централног Балкана у раном неолиту(6200.-5200. г. пре н.е.)

Комисија за оцену и одбрану докторске дисертације кандидата

Драгана (Живорад) Цветковића

(име, име једног од родитеља и презиме)

образована је на седници одржаној 22.12.2016. одлуком факултета под бр 2685/1-XVIII/7 у саставу:

Име и презиме члана комисије	звање	научна област	установа у којој је запослен
1. др Софија Стефановић	редовни проф.	археологија	Филозофски ф.
2. др Марко Порчић	ванредни проф.	исто	Филозофски ф.
3. др Јасна Вуковић	доцент	исто	Филозофски ф.
4. др Гвенаел Гуд	научни саветник		Национални центар за научна истраживања, Француска

Наставно-научно веће факултета прихватило је извештај Комисије за оцену и одбрану докторске дисертације на седници одржаној дана 23.02.2017.

Прилог:

1. Извештај комисије са предлогом
2. Акт Наставно-научног већа факултета о усвајању извештаја
3. Примедбе дате у току стављања извештаја на увид јавности

ДЕКАН ФАКУЛТЕТА

Проф. др Војислав Јелић

НАСТАВНО-НАУЧНОМ ВЕЋУ

ФИЛОЗОФСКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Одлуком Наставно-научног већа Филозофског факултета у Београду, која је донета на IX редовној седници, одржаној дана 22.12.2016 (2681/1-XVIII/7), изабрани смо у комисију за оцену и одбрану докторске дисертације докторанда Јелене Јовановић, мастера археологије, под насловом **ИСХРАНА И ЗДРАВСТВЕНИ СТАТУС СТАНОВНИКА ЦЕНТРАЛНОГ БАЛКАНА У РАНОМ НЕОЛИТУ (6200-5200 ПРЕ Н.Е.)** Након што смо прочитали и анализирали текст дисертације подносимо следећи

РЕФЕРАТ

Основни подаци о кандидату и дисертацији

Јелена Јовановић, мастер археологије и докторанд на Одељењу за археологију на Филозофском факултету у Београду, запослена је као истраживач-сарадник на Биосенс институту у Новом Саду. Област њених истраживања је физичка антропологија и праисторијска биоархеологија и то нарочито истраживање последица неолитизације на човекову биологију, првенствено последице промена у исхрани по здравље, раст и развој.

Колегиница Јовановић, рођена је 13.08.1985. године у Београду. Студије археологије на Филозофском факултету у Београду уписала је 2004. године и завршила их је 2010. године са просечном оценом 9.02. Уписала је дипломске академске студије – мастер на Одељењу за археологију Филозофског факултета у Београду 2010. године. Звање археолог-мастер

стекла је 2011. године са процечном оценом у току студија 9.33. Докторске студије археологије на Филозофском факултету у Београду уписала је 2011, под менторством проф.др Софије Стефановић. Од 2012. године била је сарадник на пројекту BEAN- *Bridging the European and Anatolian Neolithic: demography, migration, and lifestyle at the advent of civilization* (fp7 Marie Curie Initial Training network) који је реализовала Лабораторија за биоархеологију. У оквиру пројекта била је ангажована на изотопским анализама костију у циљу реконструкције праисторијске исхране. Од 2013 до 2014. године била је сарадник на билатералном пројекту PERFET: *Prehistoric fertility: duration of lactation during the Mesolithic and Neolithic in the South Eastern Europe* (Министарство просвете, науке и технолошког развоја и CNRS, Француска) у оквиру којег је истраживала дужину лактације на основу изотопских анализа дечијих скелета. У оквиру овог пројекта, током 2013. године завршила је обуку у анализи стабилних изотопа у Лабораторији LAMPEA (Laboratoire Méditerranéen de Préhistoire Europe Afrique –CNRS UMR 7269, Université d'Aix-Marseille), под менторством др. Гвенаел Гуд из Националног центра за научна истраживања, Француска.

Од 2011. године радила је као сарадник-волонтер а од 2015. до августа 2016. године је и запослена на Филозофском факултету на пројекту *Биоархеологија древне Европе: људи, животиње и биљке у праисторији Србије* (Министарство просвете, науке и технолошког развоја) који реализује Лабораторија за биоархеологију. У оквиру пројекта била је задужена за антрополошку анализу људских скелетних остатака из раног неолита Балкана. Од септембра 2016. године запослена је на Филозофском факултету као сарадник на пројекту BIRTH: *Births, mothers and babies: Prehistoric fertility in the Balkans between 10000 and 5000 BC* који финансира Европски истраживачки савет. На истом пројекту, од новембра 2016. године запослена је на Биосенс институту у Новом Саду. У оквиру пројекта бави се морфометријским анализама карлица праисторијских жена и скелетима праисторијских беба.

Колегиница Јелена Јовановић, од октобра 2013. године до данас, ангажована је као сарадник у настави на вежбама из предмета Физичка антропологија на основним студијама археологије на Филозофском факултету. Задужена је за рад са студентима на остеолошком материјалу и за припрему студената да самостално обаљају антрополошке анализе скелета. У звање истраживач-сарадник реизабрана је 2016. године.

Докторска дисертација **ИСХРАНА И ЗДРАВСТВЕНИ СТАТУС СТАНОВНИКА ЦЕНТРАЛНОГ БАЛКАНА У РАНОМ НЕОЛИТУ (6200-5200 ПРЕ Н.Е.)** обима је 422 странице и садржи 69 фотографија (укључујући и графиконе), 96 табела као и 556 библиографских јединица.

Предмет и циљ дисертације:

Процес неолитизације, током којег су људи прешли са ловачко-сакупљачког начина живота на нов, седелачки начин живота, један је од најзначајнијих процеса у човековој прошлости јер је током њега дошло и до првог значајног увећања броја људи, без чега није могло доћи до даљег развоја цивилизације. Поред бројних промена у начину живота, првенствено седентаризације, неолит је донео и нов начин производње хране, кроз припитомљавање биљака и животиња. Због тога, неолитизација је довела и до значајних промена у исхрани али о томе у којој мери су промене у исхрани утицале на здравље, раст и развој јако је мало директних података из људских скелетних остатака. Недостатак информација када је у питању исхрана и здравље током неолитизације уочава се нарочито у региону централног Балкана, иако је ово подручје веома важно за разумевање неолитизације у Европи. Због тога је предмет истраживања у овој докторској дисертацији исхрана као и здравствени статус људи у раном неолиту централног Балкана, између средине VII и VI миленијума. Анализа је обухватила 267 људских скелетних остатака са 14 мезолитских и неолитских локалитета. Циљ истраживања у овој докторској дисертацији је да се утврди да ли је почетком раног неолита на територији централног Балкана дошло до промена у исхрани и у којој мери су ове промене утицале на људску биологију, и то првенствено на здравствени статус.

Хипотезе

Пошло од претпоставке да је током раног неолита на централном Балкану дошло до промена у исхрани, односно да су људи почели у исхрани да користе мање протеина и више угљених хидрата. Ова хипотеза тестирана је кроз истраживање стабилних изотопа (које је кандидат спровео у Лабораторији ЛАМПЕА, Француска уз менторство др.Гвенаел

Гуд) и скробних зрна из зубног каменца (које је кандидат спровео на Пољопривредном факултету у Београду, уз менторство др Драгане Ранчић), као и путем макроскопских анализа каријеса и зубног каменца. С обзиром на то да је у многим регионима у којима су физичко-антрополошке анализе вршене показано да је нова исхрана у неолиту довела до погоршања здравственог статуса, друга хипотеза је да је и на територији централног Балкана са почетком неолита дошло до општег погоршања здравственог статуса. Ова хипотеза истражен је применом макроскопских анализа неспецифичних маркера стреса (крибра орбиталије, порозне хиперостозе, хипоплазије зубне глеђи), као и анализом заживотно изгубљених зуба, каријеса и зубног каменца. Будући да анализирани материјал у овој тези потиче из различитих региона: 1) Ђердап; 2) регион западно од Ђердапа, односно територије централног Балкана и јужног дела Панонске низије. Због тога се може потпоставити да је и економија у овим регионима била различита трећа хипотеза испитана у овој дисертацији односи се на то да се неолитски људи које живе у Ђердапу разликују у обрасцима исхране и здравственом статусу, од људи који живе ван овог региона..

Кратак опис садржаја дисертације:

Теза садржи шест поглавља. У првом поглављу (*Увод*), аутор објашњава проблематику неолитизације централног Балкана, и излаже оквири за разумевање процеса неолитске демографске транзиције са детаљним прегледом до сада познатих последица овог процеса на људску биологију. Након излагања основних хипотеза, предмета и циља истраживања, аутор даје и приказ досадашњих антрополошких анализа људских скелетних остатака који су предмет истраживања у овој тези. У другом поглављу (*Локалитети*) излажу се детаљни археолошки подаци о локалитетима са којих потичу анализирани људски скелетни остаци (у Ђердапу-Падина, Лепенски Вир, Власац, Хајдучка Воденица, Ајмана и ван њега Голокут-Визић, Клиса, Сремски Карловци, Перлез-Батка, Обреж-Баштине, Старчево, Винча-Бело Брдо, Гривац, Рудник Косовски), а такође излажу се и заједнице досадашњих антрополошких анализа када су у питању ови скелети. У трећем поглављу (*Материјал и методе*), наведени макроскопски методи који су кориштени, методи примењени приликом анализе стабилних изотопа као и методи примењени у анализи скробних зрна; У ц

поглављу (*Резултати*), наведени су резултати истраживања, док пето поглавље (*Дискусија и закључак*), садржи дискусију и закључна разматрања.

Остварени резултати и научни допринос дисертације:

Докторска дисертација колегинице Јелене Јовановић, представља оригиналан научни рад и представља значајан допринос у области физичке антропологије и биоархеологије будући да пружа прва сазнања о променама које је процес неолитизације донео у исхрани и здрављу људи у раном неолиту централног Балкана. Начин на који је истраживање постављено, резултати истраживања као и примењена методологија указују да је колегиница Јовановић, поред научног доприноса познавању процеса неолитизације, у нашу науку увела и истраживање стабилних изотопа као и анализе скробних зрна, чију анализу је самостално извршила.

Кључни резултати истраживања: 1) Анализе стабилних изотопа показале су да на централном Балкану мезолитско-неолитска транзиција није била униформан процес, односно, да су постојале бројне регионалне варијације. Тако нпр. у региону Ђердапа, и током неолита, иако долази до одређених промена, људи често у својој исхрани и даље користе рибу. Са друге стране, у регионима ван Ђердапа, исхрана је углавном заснована на копненим ресурсима и са повећаним уносом угљених хидрата; 2) Анализе скробних зрна такође показују повећану употребу угљених хидрата у неолиту; 3) Постојање регионалних варијација у исхрани током неолита потврђују и макроскопске анализе скелета, па је тако нпр. уочљив пораст каријеса, и као последица нове хране и нових начина њене припреме, а његово присуство је веће код индивидуа које живе ван Ђердапа; 4) Анализе неспецифичних индикатора стреса (крибра орбиталија, хипоплазија, порозна хиперостоза) такође показују регионалне разлике. Становници Ђердапа, иако показују стресне епизоде које су последица неадекватне исхране, остају током неолита здравији у односу на неолитске становнике ван ове регије код којих је учесталост стреса слична интензитету стреса констатованом у другим деловима Европе. Када су у питању неспецифичне лезије значајан резултат представља и то што је детектовано да је у неолиту присутан много већи број активних лезија него у мезолиту што указује на то да је

проценат излечења у неолиту био мањи него у мезолиту; 5) Погоршање здравља са неолитом оставило је последице на људско тело, што је довело и до смањења просечне висине и тежине људи у неолиту. Наравно, како и сама колегиница Јовановић напомиње, ове промене у телсној грађи могле су бити изазване и генетским факторима, будући да се током неолита, бар када је у питању Ђердап уочава и присуство људи који нису рођени у регији Ђердапа.

Научни допринос овог истраживања огледа се у томе што оно пружа прве физичко-антрополошке податке о променама у здрављу које је неолит донео ранонеолитским заједницама на Балкану. Иако су носиоци ранонеолитске старчевачке кулуре први европски земљорадници, а самим тим они су од изузетног значаја за разумевање последица неолитизације на људско здравље, до овог рада, сазнања о њиховој исхрани, здрављу и телесним карактеристикама била су крајње ограничена. Како је показало истраживање у овој дисертацији, први европски земљорадници, и то они који нису живели у Ђердапу, показују значајно погоршање здравственог статуса, које је уочено и код осталих ранонеолитских популација широм Европе. Такође, значајан допринос овог истраживања представља и то што је у дисертацији колегинице Јовановић показано да је до погоршања здравља највише дошло код жена и деце, односно да је читав процес неолитске транзиције много више погодио њих него мушкарце. Дакле, иако је најзначајнија последица неолитизације повећање, истовремено, ово популационо увећање довело је и до погоршања здравља, и то нарочито жена и деце.

Докторска дисертација, колегинице Јелене Јовановић осим што је омогућила да се по први пут у сагледају последица неолитизације по људско здравље на простору централног Балкана, указала је и на то да читав процес није био униформан и да су постојале бројне регионалне разлике. Истовремено, ово истраживање је указало да у региону централног Балкана промене у здрављу не само да нису биле територијално униформне већ да нису једнако утицале на све старосне и полне групе.

ЗАКЉУЧАК

Комисија закључује да је докторска дисертација **ИСХРАНА И ЗДРАВСТВЕНИ СТАТУС СТАНОВНИКА ЦЕНТРАЛНОГ БАЛКАНА У РАНОМ НЕОЛИТУ (6200-5200 ПРЕ Н.Е.)**

докторанда Јелене Јовановић, у свему урађена према одобреној пријави и да је у питању оригинално и самостално научно дело. Због свега наведеног, Комисија предлаже Научно-наставном већу Филозофског факултета у Београду да прихвати позитивну оцену и одобри кандидату да докторску дисертацију под наведеним насловом јавно брани.

Београд, 19. јануар 2017.

Софија Стефановић, редовни професор
Универзитет у Београду, Филозофски факултет

др Гвенаел Гуд, научни саветник
Национални центар за научна истраживања, Француска

Марко Порчић, ванредни професор
Универзитет у Београду, Филозофски факултет

Јасна Вуковић, доцент
Универзитет у Београду, Филозофски факултет
