

СТАРЧЕВАЧКИ ГРОБОВИ НА ЈАРИЧИШТУ – АНТРОПОЛОШКА АНАЛИЗА

Софија Стефановић, Марко Порчић

Одељење за археологију, Лабораторија за биоархеологију,
Филозофски факултет, Универзитет у Београду

Апстракт: Приликом заштитних археолошких истраживања на подручју Рударској басена Колубара, током 2009. године су на локалитету Јаричиште 1, у аџару села Мали Борак, истражени и скелетни остаци четвори инхумирана покојника. У овом раду су приказани резултати антрополошке анализе скелета, која је показала да се ради о једној одраслој жени, старој око 40 година, и о троје деце узраса 3, 6 и 7 година. Одрасла жена и седмогодишње дете били су сахрањени у двојном гробу на јоду земунице, а айсолућно даћовање оба скелета омоћућило је да ућврдимо да те две индивидуе, иако су биле у истом гробу, највероватније нису сахрањене истовремено. Ићак, иако сахрана вероватно није била истовремена, моћуће је да је истојала намера сахрањивања на истом месту, јер нов, млаћи укой није ошћетћио ћрвобитћну инхумацију, мада су скелети у ћојединим деловима одвојени свећа неколико центиметара.

Кључне речи: рани неолит, старчевачка кулћура, Јаричиште, айсолућно даћовање, гробови, сахрањивање.

Ориганалан научни рад
УДК 904:572.7”634”(497.11)
902.2(497.11)”2009”

Примљено: 12.07.2015.

Прихваћено: 11.12.2015.

Софија Стефановић, Марко Порчић

Лабораторија за биоархеологију,

Одељење за археологију,

Филозофски факултет, Универзитет у Београду

Чика Љубина 18–20, 11000 Београд

smstefan@f.bg.ac.rs, marko.porcic@gmail.com

GRAVES OF THE STARČEVO CULTURE AT JARIČIŠTE – ANTHROPOLOGICAL ANALYSIS

Sofija Stefanović, Marko Porčić

Laboratory for Bioarchaeology, Department of Archaeology,
University of Belgrade

Abstract: *During the rescue excavations in the year 2009, on the site Jaričište 1 in the area of the Mining Basin Kolubara, near the village Mali Borak, the skeletal remains of four inhumated deceased were registered. The anthropological analysis of these remains showed that these were one adult woman (about 40 years of age) and three children 3, 6 and 7 years old respectively. The woman and the seven-year old child were buried together on the floor of a pit-house. The absolute dating of these finds indicated that, although buried in the same grave, these two individuals possibly were not interred simultaneously. However, in spite of the fact that the burials probably were not simultaneous, it is possible that there was an intention to bury them together, since the latter grave did not disturb the previous inhumation.*

Key words: *Early Neolithic, Starčevo culture, Jaričište, absolute dating, graves, burials.*

Original scholarly article
UDC 904:572.7"634"(497.11)
902.2(497.11)"2009"

Received: 12.07.2015.

Accepted: 11.12.2015.

Sofija Stefanović, Marko Porčić
Laboratory for Bioarchaeology,
Department of Archaeology, University of Belgrade
Čika-Ljubina 18–20
11000 Beograd
smstefan@f.bg.ac.rs, mporcic@f.bg.ac.rs

УВОД

На подручју Рударског басена Колубара, у оквиру пројекта *Заштитна археолошка ископавања и истраживања на подручју Рударског басена Колубара*, у периоду између 2006. и 2010. године истражен је у атару села Мали Борак археолошки локалитет Јаричиште 1, катастарска општина Лајковац. Археолошким радовима руководила је Мирјана Благојевић,¹ у име Републичког завода за заштиту споменика културе, Београд, у сарадњи са Заводом за заштиту споменика културе из Ваљева.

Током пет археолошких кампања истражена је површина димензија око 200 m x 400 m и на њој је констатовано: око 200 непокретних археолошких целина, углавном укопа за становање или депоновање покретног археолошког материјала, пет инхумираних покојника и више десетина пећи од запечене земље (Марић 2013, 18). У две земунице (археолошке целине 1.14 и 1.74) истражени су гробови – један у целини 1.14. (гроб 1, скелет положен на десни бок уз северозападну ивицу јаме истражен је пре 2009. године и није био доступан за анализу приказану у овом чланку) и три гроба у целини 1.74 (гробови 2, 3 и 4). Земуница у којој су у три гроба констатовани скелетни остаци четири индивидуе имала је две пећи на североисточном зиду и у њој су прво детектовани остаци детета које је било сахрањено у пределу карлице одрасле женске индивидуе (гроб 2). Западно од те сахране, у истој целини детектован је још један дечји скелет (гроб 3), док је четврти скелет детета пронађен јужно од двојне сахране (гроб 4). Изнад свих скелета констатована је велика концентрација фрагмената изломљених посуда старчевачке керамике, помешана са четири рога говечета, неколико скапула оваца/коза и с фрагментованим остацима жрвњева/радних површина од глачаног камена (Марић 2013, 21–22).

Старчевачки гробови који су откривени на локалитету Јаричиште 1 пружили су нове податке о погребној пракси у том периоду, значајне нарочито због тога што је апсолутно датовање две индивидуе сахрањене

1 Колегиници Мирјани Благојевић захваљујемо на позиву да обавимо антрополошку анализу скелета са локалитета Јаричиште 1, као и на томе што је омогућила да се у оквиру заштитног археолошког пројекта датују скелети из двојног гроба. Датовани скелети пружили су значајне нове податке о хронологији двојне сахране, а самим тим и о старчевачкој погребној пракси.

не у истом гробу показало да се не ради о истовременом укопу. Такође, иако се ради о малом броју индивидуа, физичко-антрополошка анализа омогућила је сагледавање здравственог статуса и физичких карактеристика, а то је важно и зато што су досадашња сазнања о биологији носилаца старчевачке културе била веома скромна. Наиме, до сада нису обављане систематичне антрополошке студије на скелетима припадника комплекса Старчево–Кереш–Криш, те о овој популацији имамо само фрагментоване информације.

Такође, до сада се није радило на систематизацији информација о погребној пракси на територији читавог културног комплекса, али прелиминарне процене, на основу досад публикованих резултата антрополошких истраживања (Mikić 1988, 1989; Minichreiter 1999, 2002; Zoffmann 1976, 1977, 1997, 2004, 2012, 2013; Comşa 1995; Стефановић, у штампи), указују на то да је до сада откривено око 300 индивидуалних скелетних остатака. Без обзира на недовољну публикованост, постоје основна сазнања о погребној пракси, али су она, иако значајна, далеко од тога да су и довољна за њено потпуно разумевање. Будући да су сви досад констатовани гробови пронађени у насељима (Borić 2014, 5), општеприхваћено је мишљење да је интрамурално сахрањивање типично за старчевачку културу. То је свакако тачно, али проблем представља то што не знамо да ли је живот након тих сахрана настављан на тој локацији или не. То оставља отворену могућност за претпоставку да су након сахрана локације напуштане, те бисмо их, сасвим условно, могли назвати интрамуралним. Али, за даље разумевање ове проблематике потребно је повећање броја апсолутних датума усмерених ка решавању управо хронологије гробова унутар насеља. Други проблем је то што се често наводи да међу скелетним остацима преовлађују жене и деца, док, с друге стране, многи скелети нису антрополошки анализирани, те је потребна систематична студија која би ову претпоставку потврдила или демантовала. Осим тога што је разумевање погребне праксе отежано због непостојања систематичне студије старчевачких гробова, значајно недостају и анализе скелета које би омогућиле разумевање физичко-антрополошких карактеристика раненеолитских становника на територији Старчево–Кереш–Криш комплекса. Када су у питању физичко-антрополошке анализе старчевачких скелета са територије Србије,² до сада су обрађени скелети са територије Ђердапа (Nemeskéri 1969; Živanović 1973–1974, 1986; Mikić 1980; Zoffman 1984, Radosavljević-Krunić 1986; Schwidetzky and Mikić 1988; Roksandić 1999), али у овим студијама хронологија гробова често није била поуздано утврђена,

2 Тренутно је, у оквиру пројекта *Биоархеологија древне Европe: људи, животиње и биљке на југу Србије* (бр. 47001), у току физичко-антрополошка студија свих до сада истражених старчевачких скелета са територије Србије у оквиру докторске дисертације Јелене Јовановић, истраживача-сарадника у Лабораторији за биоархеологију.

те није сасвим извесно у ком броју су анализирани скелети заиста припадали старчевачкој култури. Недавно завршена студија погребне праксе на Лепенском Виру омогућила је јасно хронолошко одређење свих индивидуа, па тако и јасно раздвајање ранонеолитских гробова и њихову антрополошку анализу (Стефановић, у штампи). Такође, обрађени су и скелетни остаци са локалитета: Дивостин (Zoffman 1988), Кудош – Шашинци (Микић 1995), Обреж – Баштине (Zoffman 1976), Оџаци – Доња Брањевица (Zoffman 1982–1983), Винча (Schwidetzky 1971–1972), Визић – Голокут (Zoffman 1980, 1986–1987, 1999–2000) и Златара код Руме (Микић 1995).

Због недостатка студије на популационом нивоу која би подразумевала анализу свих старчевачких скелета, или бар већине њих, мало тога можемо рећи о физичко-антрополошким и палеодемографским карактеристикама или да упоредимо наше налаза са другим ранонеолитским популацијама у Европи. Због тога је циљ овог рада, с једне стране, да сагледа физичко антрополошке карактеристике и укаже на здравствени статус индивидуа и, с друге, да путем детаљне анализе сахране у оквиру двојног гроба укаже, када је у питању погребна пракса, на један специфичан детаљ, односно на могући континуитет употребе гробног места.

РЕЗУЛТАТИ АНТРОПОЛОШКЕ АНАЛИЗЕ

Током лета 2009. године откривена су три старчевачка гроба у којима су сахрањене четири индивидуе – **гроб 2** (жена стара око 40 година и дете старо 7–8 година), **гроб 3** (дете старо око 6 година) и **гроб 4** (дете старо око 3 године). Будући да је одлучено да двојни гроб буде у блоку трајно сачуван, антрополошка анализа није могла бити потпуно обављена јер није било могуће описивање и мерење свих костију. Анализа ова два скелета обављена је на самом терену, а након финалног чишћења и преношења скелета, додатне анализе обављене су у Модерној галерији у Лазаревцу. Ограничења ове анализе представљала је и чињеница да је, за разлику од скелета жене, скелет детета, нарочито у пределу доњих удова, био веома фрагментован. Када су у питању гроб 3 и гроб 4, оба су извађена у блоку и донета на антрополошку анализу у Лабораторију за биоархеологију Одељења за археологију, Филозофског факултета у Београду.³

Између гроба 3 и гроба 4 постоји велика разлика у степену њихове очуваности, односно, од гроба 4 присутни су само фрагменти лобање, ра-

3 Оваква пракса, иако се код нас ретко примењује, у развијеним земљама представља стандардну процедуру, будући да, нарочито код дечјих скелета, треба посветити много времена брижљивом ископавању сваке појединачне кости, што током заштитних археолошких ископавања често није могуће.

дијуса, неколико пршљенова и два фрагмента ребра, што је ограничило могућности антрополошке анализе. Скелет из гроба 3 је знатно боље очуван, иако се одређен број костију распао услед трошности.

Антрополошка анализа обављена је стандардним методама за утврђивање пола (Buikstra and Ubelaker 1994) и индивидуалне старости (Buckberry and Chamberlain 2002; Buikstra and Ubelaker 1994). Старост деце утврђена је на основу зубних низова (Ubelaker 1978), степена сраслости епифиза (Scheuer and Black 2004, Workshop of European Anthropologists 1980), као и на основу максималних дужина дугих костију (Stloukal and Hanáková 1978). Старост одраслих индивидуа утврђена је посматрањем степена сраслости лобањских шавова (Workshop of European Anthropologists 1980), степена абразије зуба (Miles 1963) и аурикуларне површине (Buckberry and Chamberlain 2002). Телесни раст је утврђен на основу максималне дужине дугих костију, на основу Сјоволдових формула (Sjøvold 2000), док је у анализи зубних низова коришћен стандардни начин обележавања (Federation Dentaire Internationale 1971). Метричке анализе обављене су применом стандардних антрополошких мера, уз додатак одређеног броја мера и то нарочито када је реч о мандибули и костима индивидуа дечјег узраста (Buikstra and Ubelaker 1994). Телесна тежина је утврђена на основу максималног промера фемура и метричких карактеристика карлице, а на основу ових података израчунати су индекси телесне масе (Auerbach and Ruff 2004).

ГРОБ 2

Будући да се ради о две индивидуе, информације о њима биће изложене одвојено. Констатовано је да је скелет на вишем нивоу припадао детету, и у анализи је означен као **Индивидуа 1**, док је скелет на нижем нивоу припадао одраслој особи, која је означена као **Индивидуа 2**.

Индивидуа 1 Дете, 7–8 година

Присутне кости: лобања са мандибулом, део грудног коша; од костију горњих удова присутни су десни хумерус у фрагментима, десна клавикула и скапула, леви хумерус, лева улна и радијус, као и већина костију леве шаке, а од костију доњих удова – оштећено лево карлично крило и леви

фемур. У материјалу из откопног слоја изнад скелета, који је истражен још док гробови нису били уочени, констатовани су остаци леве тибије и фибуле.

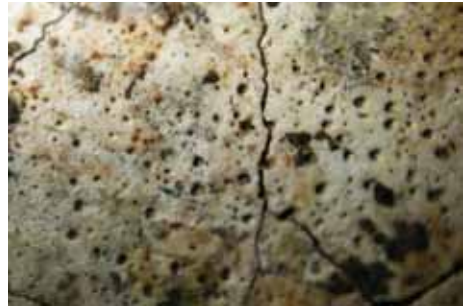
Индивидуална старост. На основу дентиције, са великом прецизношћу могуће је утврдити индивидуалну старост деце. Код овог скелета избили су сви млечни зуби, али су потпуно избили и први стални молари, што са сигурношћу указује на старост већу од 5 година (сл. 1). Будући да њихово избијање почиње око шесте године, а да су овде потпуно избили, као и на основу димензије заметака других сталних молара, зубна старост, према Убелакеровој схеми дентиције, јесте 7 год (± 24 месеца.). Такође, било је могуће измерити и максималну дужину левог фемура, која са епифизама износи 25 cm. Ова максимална дужина указује на старост између 8 и 9 година. Будући да би са девет година замци других сталних молара требало да имају веће димензије, може се констатовати да је на основу зубне старости и метричке карактеристике фемура старост детета била између 7 и 8 година.

Телесна висина. На основу максималне дужине фемура (25 cm), а по Маршевој формули (Maresh 1955), израчунато је да је телесна висина овог детета износила 109,55 cm.

Палеопатологија. На спољашњој површини фронталне кости (сл. 2а), као и на максили (сл. 2б-ц), констатовани су трагови поротичне хиперостозе, болести која доводи до тога да коштаном ткивом изгледа сунђерасто и често



Слика 1. Гроб 2, Индивидуа 1-максиларни зуби: 1 и 2, млечни молари, 3, први стални молар, 4, заматак другог сталног молара (фото: С. Стефановић)



Слика 2. Гроб 2, Индивидуа 1-трагови поротичне хиперостозе на: а) спољашњој површини фронталне кости



Слика 2. Гроб 2, Индивидуа 1-трагови поротичне хиперостозе на: б) спољашњој површини максиле

постаје меко. Сматра се да је главни узрочник анемија, а у највећем броју случајева ради се о анемији повезаној са недостатком гвожђа у исхрани.

Такође, на мандибуларним канинима констатовани су трагови линеарне хипоплазије. Иако хипоплазија може настати као последица одређених нутритивних недостатака, њена етиологија је много комплекснија, односно, до њене појаве могу довести различите врсте стреса, попут високе температуре или грознице. У сваком случају, она је траг одређеног стресног догађаја у животу, без обзира на то да ли се радило о дисбалансу у исхрани или о неком другом поремећају. Будући да код овог детета већ имамо показатеље нутритивних дисбаланса, могуће је да на исти дисбаланс упућују и трагови хипоплазије.

Положај скелета (сл. 3). Лева рука била је савијена у лакту (2, 3), док су кости леве шаке (3) биле на 2 cm изнад проксималног краја левог фемура одрасле особе. Положај карлице (5) потврђује да је дете било положено на леђа, док положај левог фемура (4), који је постериорном страном окренут нагоре, указује на то да су ноге, или бар лева нога, биле згрчене ка трупу.



Слика 2. Гроб 2, Индивидуа 1-трагови поротичне хиперостезе на: ц) детаљ промене на максили (фото: С. Стефановић)



Слика 3. Гроб 2 (двојни гроб), Индивидуа 1 и 2-Бројевима су означене појединачне кости које омогућују утврђивање положаја оба скелета: 1:фрагментовани остаци десног хумеруса детета; 2: леви хумерус детета; 3: кости леве шаке детета; 4: леви фемур детета; 5: лево карлично крило детета; 6: лева тибија и фибула одрасле особе; 7: десна тибија и фибула одрасле особе (фото: С. Стефановић)

Индивидуа 2

Жена, око 40 година

Присутне кости. Скелет је веома добро очуван (више од 90%), али лобањи недостаје већина костију лица. Посткранијални скелет је готово у потпуности очуван, али на десној шаци фаланге нису очуване.

Положај скелета (сл. 3). Лежи у згрченом положају на десном боку, са рукама савијеним у лакту. Иако је у питању згрчен положај, не ради се о сасвим снажно савијеним ногама. Треба напоменути да десно карлично крило није у очекиваном анатомском склопу, те треба тражити узроке који су довели до померања само тог дела скелета. Могуће је да је само тај део скелета померен приликом укопа дечјег гроба.

Пол. Иако антрополошка анализа није могла да се обави у целини, видљиви делови карлице дали су довољно информација да се пол са сигурношћу утврди. На левом карличном крилу могао је да се посматра велики седални усек, који је уједно и кључни параметар за утврђивање пола. Његова форма указује на женски пол ове индивидуе.

Карактеристике женског пола показује и форма илијачне кристе и илијачне фосе. Иако је приликом утврђивања пола лобања много мање поуздан показатељ, готово ненаглашени надочни луци, инклинација фронталне кости и присуство фронталног тубера у овом случају само потврђују женски пол.

Индивидуална старост. За утврђивање старости су много важнији делови посткранијалног скелета који нису могли бити анализирани, но има довољно параметара који указују на старост већу од 35 година. На видљивом делу мандибуле могао се посматрати само део на којем се налазе молари (сл. 4а–б). Констатовано је



Слика 4а. Гроб 2, Индивидуа 2- присутан је трећи молар (зуб 38), док су постмортално изгубљена два молара (36 и 37).
(фото: С. Стефановић)



Слика 4б. Гроб 2, Индивидуа 2- атриција молара (зуб 38)
(фото: С. Стефановић)

да су чак два молара (зуби 36 и 37) заживотно изгубљени, док је трећи молар (38) присутан.

Такође, могли су бити посматрани фрагменти коронарног шава, који су у појединим деловима готово потпуно срасли. Њихова сраслост потврђује са сигурношћу старост већу од 30 година, а показатељ је и много веће индивидуалне старости.

Заживотно изгубљени зуби и атриција молара су показатељи старости чак и веће од 40 година. Ипак, већина других показатеља као и општа скелетна старост указују на око 40 година.

Метричка анализа. Иако скелет није било могуће у потпуности анализирати, поједине мере су могле бити узете са других костију. На фемуру су измерени максимална дужина (40,5 cm), дијаметар главе (4,4 cm), антериорно-постериорни (2,8 cm) и медио-латерални (2,8 cm) дијаметар на средини тела, као и бикондиларна ширина (7 cm). На тибији су измерени максимална дужина (34,5 cm), антериорно-постериорни (2,7 cm) и медио-латерални (2,9) дијаметар у нивоу нутриционог отвора и проксимална ширина (7,2 cm). На хумерусу су измерени максимална дужина (29,5 cm) и дијаметар главе (4,5 cm). Измерена је и максимална дужина улне (24,5 cm) и радијуса (21 cm).

Телесна висина. На основу максималне дужине фемура износила је 159,49 cm, а на основу максималне дужине хумеруса 163,35 cm, док је просечна телесна висина 161,42 cm.

Анализа зуба. Због прекривености земљом, а и зато што доста зуба недостаје услед оштећености максиле, није било могуће посматрање великог броја зуба. Зуб 38 узет је за ДНК анализу због претпоставке да је очуваност материјала у њему боља него у осталим деловима скелета, а мања је и могућност контаминације током ископавања и транспорта. Зуби 36 и 37 заживотно су изгубљени, што се види по сраслости алвеоларног отвора. Будући да су зуби у десној половини мандибуле могли да се посматрају само делимично, није била могућа њихова анализа. Ипак, на делу зуба 43 који је могао бити посматран констатована је иницијална каријесна лезија.



Слика 5. Гроб 2, Индивидуа 2- а) трагови периоститиса на левој тибији (фото: С. Стефановић)

Патологија. На левој тибии констатовани су трагови благог периоститиса (сл. 5а–б). То је скелетна лезија инфективног порекла, узрокована патогеним организмима који у кост могу да продру директно из спољашње средине (уколико дође до повреде кости и околних меких ткива) или путем крви (уколико из неког другог жаришта у телу микроорганизми пређу на кост). Инфекције које резултирају периоститисом, као у овом случају, обично нису фаталне, јер су локализоване на само једну регију кости.

Међусобан однос два скелета: Однос између дечјег скелета и скелета одрасле особе кључан је за разумевање хронологије ових сахрана, односно питања да ли оне јесу или нису истовремене. Врло поуздан показатељ истовремености сахрана била би ситуација у којој су поједине кости ове две индивидуе испреплетане, што се у двојним и истовременим сахранама дешава. Ипак, то са овим скелетима није случај. Иако су скелет детета и скелет жене у одређеним деловима веома близу, а најближе у тачки дететове леве шаке која се налази на око 2 cm од левог фемура жене, размак између скелета је у неким деловима између 10 cm и 15 cm, што сугерише да се не ради о хронолошки истовременим сахранама (сл. 6а–б).



Слика 5. Гроб 2, Индивидуа 2- б) детаљ реакције кости на инфекцију (фото: С. Стефановић)



Слика 6а. Гроб 2 након завршеног чишћења и консолидације (фото: С. Стефановић)



Слика 6б. иако је дететова лева шака на 2 cm од левог фемура жене, размак између скелета износи у појединим деловима 10-15 cm (фото: С. Стефановић)

Гроб 3

Дейе, око 6 година

Присутне кости. Приликом ископавања су биле присутне и кости лобање и већина костију посткранијалног скелета, а улне и радијуси, који се не виде на теренским илустрацијама, констатовани су током ископавања у блоку. Али, одређен број костију распао се приликом ископавања на терену, а многе и током накнадног ископавања, јер су биле у веома трошном стању.

Положај скелета (сл. 7). Иако се ради о згрченом положају на десном боку, читав грудни кош је, вероватно као последица каснијих померања, окренут ка земљи. Иако су савијене у колену, ноге нису подигнуте ка бради, тј. не ради се о јако згрченом положају.

Индивидуална старост. Постојање сталног првог молара, који је потпуно избио, указивало би на старост већу од пет година. Максимална дужина хумеруса (14 cm) и максимална дужина фемура (19 cm) указују на млађу старост од денталне, односно на узраст од око 4 године. Будући да се дентална старост сматра поузданијом и да је под мањим утицајем евентуалних болести које су могле довести до нижег телесног раста, утврђена старост је око 6 година.



Слика 7. Гроб 3-положен на десни бок али су груди окренуте ка земљи (фото: С. Стефановић)

Гроб 4

Дейе, око 3 године

Присутне кости. Скелет је претходно био оштећен, тако да су од костију лобање присутни фрагменти мандибуле и максиле са зубима, фрагменти фронталне кости и паријеталних костију, као и фрагменти окци-

питалне кости (сл. 8). Од посткранијалног скелета, присутно је десет фрагментата вратних пршљенова, један фрагмент ребра и дијафиза десног радијуса. На већини костију присутни су местимично трагови тамномрке и црне боје, највероватније као последица посредног додира са гаражи. Наиме, не ради се о траговима директног горења костију, већ је вероватно долазило до спирања гаражи у околини скелета, те је заправо течност са размућеним садржајем гаражи улазила у коштану структуру.



Слика 8. Присутне кранијалне и посткранијалне кости из гроба 4 (фото: С. Стефановић)

Положај скелета. С обзиром на слабу очуваност, положај не може да се утврди. Ипак, на основу положаја мандибуле и максиле, са сигурношћу се може рећи да је глава била положена на десну страну. Када је у питању посткранијални скелет, може да се каже само то да је десна рука, по положају радијуса, била савијена у лакту.

Остали налази око гроба. Приликом чишћења скелета констатован је фрагмент керамике и фрагмент животињске кости.

Индивидуална старост. Иако је скелет лоше очуван, присутни максиларни и мандибуларни зуби омогућили су прецизно утврђивање старости. Присутни млечни зуби и димензије земака сталних зуба указују на старост од 3 године, \pm 12 месеци, по Убелакеровој схеми дентиције. Иако је радијус фрагментован те је његова максимална дужина могла бити само реконструисана (95 mm), она одговара узрасту од око 3 године.

Патологија. На оба крова очне дупље констатовани су јаки трагови обољења *Cribra orbitalis* (сл. 9). Иако разлози за њено појављивање



Слика 9. Гроб 4-Трагови *Cribra orbitalis* на крову очне дупље (фото: С. Стефановић)

могу бити различити, као један од најчешћих узрока наводи се нутритивни дисбаланс.

Такође, на ендокранијалној ламини лобање констатовани су трагови менингеалне реакције и на паријеталним костима и на окципиталној кости (сл. 10). Различите менингеалне болести, попут епидуралног хематома, менингитиса као и менингоенцефалитиса, могу довести до таквих промена (Ortner 2003). Менингеалне болести могу узроковати вируси, протозое, бактерије и гљивице. Често и траума лобање доводи до бактеријске инфекције, али порекло менингеалних болести може бити и неинфективно, тј. могу их изазвати малигне и аутоимуне болести. Без даљих микроскопских и СТ (*computerized tomography*) анализа, у случају овог детета није могуће утврдити да ли је у питању хеморалгични, упални или мешовити облик запаљења.

Свакако да лоше здравствено стање констатовано присуством јаких трагова *Cribra orbitalis* указује на слабу могућност отпора овог детета на било какво погоршање здравственог стања. Такође, менингитис се, уколико је био акутни вирусни, тешко преживљавао пре антибиотика и готово увек је имао смртни исход. Иако се без даљих анализа не може рећи да је менингеална болест узрок смрти овог детета, она се може претпоставити са великом вероватноћом. Истовремено, слаб нутритивни статус, документован присуством *Cribra orbitalis*, учинио је ово дете слабо отпорним на било какво погоршање здравственог стања, чак и ако сами ти узроци нису били смртоносни.



Слика 10. Гроб 4-Трагови менингеалне реакције на унутрашњој страни паријеталне кости (фото: С. Стефановић)

СУМИРАЊЕ ФИЗИЧКО-АНТРОПОЛОШКИХ КАРАКТЕРИСТИКА

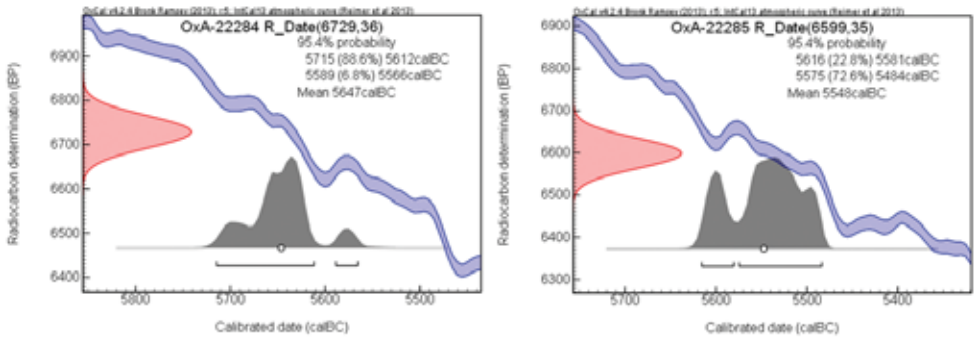
Физичко-антрополошка анализа приказана у овом раду имала је свакако бројна ограничења, као што је, на пример, то да на индивидуама из гроба 2, будући да су скелети извађени у блоку ради трајне конзервације, није била могућа целокупна анализа, већ су њом обухваћени само делови скелета чија је спољашња површина била очувана, или то да је скелет

из гроба 4 лоше очуван. Осим тога, будући да се ради о малом броју индивидуа, не може много тога да се каже ни о старчевачкој популацији. Ипак, одређене карактеристике омогућују да се уоче трендови деградације здравља који су констатовани у већини европских популација у процесу неолитских трансформација. Наиме, антрополошке анализе ранонеолитских скелета са локалитета широм Европе показале су да око 50% индивидуа има знаке поремећаја у развоју, најчешће као последицу лоше исхране, за разлику од периода мезолита за који је констатовано да само око 20% индивидуа пати од поремећаја уочених у неолиту (Jarošova and Dočkalova 2008; Wittwer-Backofen and Tomo 2008; Parathanasiou 2011).

То се првенствено односи на здравствени статус деце, будући да су код сва три скелета уочени трагови поремећаја здравља који су видљиви по присуству *Cribra orbitalis*, линеарне хипоплазије и порозне хиперостозе. Иако етиологије ових поремећаја могу бити бројне (од поремећаја у исхрани, преко високе температуре до инфективних болести), те је тешко рећи шта их је изазвало, евидентно је да здравствени статус сва три детета није био добар, а у једном случају (гроб 4) могло је и да се утврди да је могућ узрок смрти био менингитис. Када је у питању скелет одрасле жене, који је могао бити посматран само у свом малом делу, уочен је на мандибули, на којој се могао посматрати само фрагмент десне половине, заживотни губитак чак два молара, а на једином зубу који је могао да се посматра констатован је каријес. Иако не можемо бити сигурни у то да ли је каријес био узрочник заживотног губитка зуба, присутан каријес на једином зубу који је могао бити посматран уклапа се у слику која је примећена код већине европских популација током неолитских трансформација – да се услед промена начина исхране, а вероватно и промена начина припреме хране, уочава значајно веће присуство каријеса него код мезолитских популација.

ХРОНОЛОГИЈА ДВОЈНОГ ГРОБА

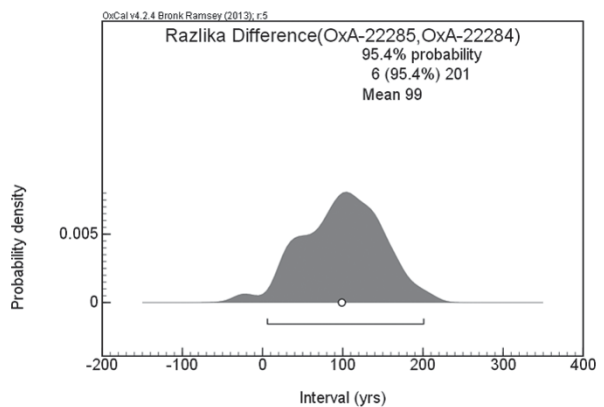
Стратиграфија укопа указује на могућност да сахрана није истовремена, што потврђују и вредности појединачно калибрисаних датума са узорака узетих са скелета жене (гроб 2, индивидуа 2) и скелета детета (гроб 2, индивидуа 1) (графикон 1): просечна вредност дистрибуције вероватноће калибрисаног датума OxA-22284 (скелет жене) износи 5647 кал. пре н. е. (интервал поверења од 95,4% је од 5715 до 5566 кал. пре н. е.) у односу на просечну вредност дистрибуције калибрисаног датума OxA-22285 (скелет детета), која износи 5548 кал. пре н. е. (интервал поверења од 95,4% је од 5616 до 5484 кал. пре н. е.).



Графикон 1. Просечна вредност дистрибуције вероватноће калибрисаних датума из гроба 2

Како би се формално проверило да ли ова два радиокарбонска датума датују исти временски догађај (тј. да ли је смрт жене и детета истовремена или су те две смрти макар блиске у календарском времену), коришћена је функција *Combine* пакета *OxCal 4.2* (Bronk Ramsey 2009), која, између осталог, даје информацију о томе да ли постоји статистички значајна разлика у измереној количини C14 изотопа између два (или више) радиокарбонска датума (мерања) и да ли су мерења конзистентна са хипотезом да оба датума датују исти тренутак у календарском времену. За први тест се користи статистик који има χ^2 дистрибуцију, а за други тест – индекс слагања (A), за који је гранична вредност 60 – све вредности испод ове значе да је веома мала вероватноћа да датуми долазе из истог или блиског временског тренутка. Да би се оценила дистрибуција вероватноће временске разлике између ова два датума (која је највероватнија вредност њихове удаљености у времену), коришћена је функција *Difference* програма *OxCal 4.2*.

Резултати тестова указују на то да је занемарљиво мала вероватноћа да ова два мерења датују исти временски тренутак ($\chi^2 = 5.585$, $df = 1$, $p = 0.018$; $A = 29.8$). Дакле, можемо са великом поузданошћу одбацити хипотезу да су жена и дете умрли у истом или блиском временском тренутку, тј. можемо закључити да су у питању временски удаљени догађаји. На исти закључак наводи



Графикон 2. Дистрибуција вероватноће временске удаљености између два датума из гроба 2

графикон који показује дистрибуцију вероватноће временске удаљености између два датума, зато што интервал поверења од 95,4% уопште не обухвата нулу (графикон 2). Такође, овај графикон сугерише да је највероватнија временска разлика између ове две смрти око 100 година. Треба поменути да постоји још једно могуће, али у овом тренутку непроверљиво, објашњење за разлику у радиокарбонским датумима између скелета жене и скелета детета, а то је резервоар ефекат. Ако је исхрана жене током последњих година живота подразумевала уношење значајне количине хране акватичког порекла (нпр. рибе), то је могло довести до акумулације старог угљеника (са мањом пропорцијом C14 изотопа) што би се манифестовало као разлика у датумима. Ово алтернативно објашњење је могуће проверити анализом количине стабилног изотопа азота у неком будућем истраживању.

Чињеница да се ради о сахрани на истом гробном месту али највероватније у различитом периоду, значајна је јер указује на могућност присуства сећања о претходном покојнику и на намеру да се дете сахрани на истом месту као и покојница. Иако је присуство генетских веза између две индивидуе значајно за разумевање могућих сродничких веза између ове две индивидуе, покушај изоловања древне ДНК није дао резултате услед високог степена деградације ДНК у тестираним узорцима. Ипак, иако не знамо да ли су сроднички или неки други узроци утицали на одлуку да се ове две индивидуе сахране на истом месту, постоји могућност да је старчевачка заједница, бар када је у питању локалитет Јаричиште, памтила своје преминуле претке и да је оваквим погребним ритуалом повезивала са њима и њихове потомке.

Истраживање двојног гроба на Јаричишту⁴ показује колико је важно датовање гробова, нарочито двојних, како би се, с једне стране, разумела погребна пракса и истовремено, с друге стране, како би ове анализе могле значајно унапредити наша знања о дужини и континуитету боравка на ранонеолитским локалитетима.

БИБЛИОГРАФИЈА

- Auerbach, Benjamin M., and Christopher B. Ruff. 2004. Human Body Mass Estimation: A Comparison of "Morphometric" and "Mechanical" Methods. *American Journal of Physical Anthropology* 125: 331–342.
- Borić, Dušan. 2014. "Mortuary practices, bodies and persons in the Neolithic and Early– Middle Copper Age of southeast Europe", In *The Oxford Handbook of Neolit-*

4 Антрополошка анализа људских скелетних остатака са старчевачког локалитета Јаричиште обављена је у оквиру пројекта *Биоархеологија древне Европе: људи, животиње и биљке на тлу Србије* (бр. 47001), који финансира Министарство просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије.

- hic Europe*, eds. Chris Fowler, Jan Harding and Daniela Hofmann, 11–23. Oxford: Oxford University Press.
- Bronk Ramsey, Christopher. 2009. Bayesian analysis of radiocarbon dates. *Radiocarbon* 51: 337–360.
- Buckberry, Jo L., and Andrew T. Chamberlain. 2002. Age estimation from the auricular surface of the ilium: A revised method. *American Journal of Physical Anthropology* 119: 231–239.
- Buikstra, Jane E., and Douglas D. Ubelaker. 1994. *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains* (Research Series No. 44). Fayetteville: Arkansas Archaeological Survey.
- Živanović, Srboľjub. 1973–1974. Prvo saopštenje o rezultatima antropološkog proučavanja skeletnih ostataka sa Padine u Đerdapu. *Starinar* 24–25: 139–153.
- Živanović, Srboľjub. 1986. Restes des ossements humains à Velesnica. *Ђергауцке свеске* 3: 286–288.
- Zoffmann, Zsuzsane K. 1976. Anthropologische Kenntnisse über die Bevölkerung der Körös–Starčevo–Cris-Kultur. *Archaeologiai Értésítő* 103: 190–193.
- Zoffmann, Zsuzsane K. 1977. Anthropological finds in Lánycsók, Hungary, from the Early Neolithic Starčevo Culture. *Janus Pannonius Múzeum Évkönyve* 22: 157–161.
- Zoffmann, Zsuzsane K. 1980. Das anthropologische Material des bronzezeitlichen Bestattung von Vizić–Golokut (Syrmien). *Rad vojvođanskih muzeja* 26: 65–68.
- Zoffmann, Zsuzsane K. 1982/83. Neolithische anthropologische Funde aus der Umgebung von Odžaci. *Rad vojvođanskih muzeja* 28: 35–38.
- Zoffmann, Zsuzsane K. 1984. Prehistorical skeletal remains from Lepenski Vir. *Homo* XXXIV–3/4: 129–148.
- Zoffmann, Zsuzsane K. 1986/87. Antropološka obrada starčevačkog skeleta sa lokaliteta Golokut. *Rad vojvođanskih muzeja* 30: 29–31.
- Zoffmann, Zsuzsane K. 1988. „Human skeletal remains from Divostin”, In *Divostin and the Neolithic of Central Serbia*, eds. Alan McPherron and Dragoslav Srejšović, 447–455. Pittsburgh: University of Pittsburgh.
- Zoffmann, Zsuzsane K. 1997. A Körös kultúra kései szakaszának embertani lelete Dévaványa–Barcéi kishalom lelőhelyről (Anthropological material from Dévaványa–Barcéi kishalom from the Early Neolithic, Late Körös Culture.). *Communicationes Archaeologicae Hungaricae* 1997: 26–30.
- Zoffmann, K. Zsuzsane. 1999–2000. Drugi antropološki nalaz Starčevačke kulture sa lokaliteta Vizić–Golokut u Sremu. *Rad vojvođanskih muzeja* 41–42: 11–13.
- Zoffmann, Zsuzsane K. 2004. Antropološki pregled populacije Starčevačke kulture (Najnoviji osteološki nalazi sa lokaliteta Vizić–Golokut). *Rad vojvođanskih muzeja* 46: 143–149.

- Zoffmann, K. Zsuzsane. 2012. „Results of physical anthropological investigations of the Körös population”, In *The first Neolithic sites in Central/South-East European transect. III. The Körös culture in Eastern Hungary*, eds. Alexandra Anders and Zsuzsanna Siklósi, 187–193. BAR International Series 2334. Oxford: Archaeopress.
- Zoffmann, Zsuzsane K. 2013. „The Early Neolithic Körös and Starčevo populations: physical anthropological data”, In *The Early Neolithic in the Danube–Tisza interfluves*, ed. Ester Bánffy, 147–154. BAR International Series 2587 – Archeolingua Central European Series 7. Oxford: Archaeopress.
- Jarošova, Ivana, and Marta Dočkalova. 2008. Dental remains from the Neolithic settlements in Moravia, Czech Republic. *Anthropologie* 46(1): 77–101.
- Maresh, Marion M. 1955. Linear growth of long bones of the extremities from infancy through adolescence. *American Journal of Diseases of Children* 89: 725–742.
- Марић, Мирослав. 2013. „Заштитна археолошка истраживања на локалитету Јаричиште 1“, У *Резултатима нових археолошких истраживања у северозападној Србији и суседним територијама*, ур. Војислав Филиповић, Радивој Арсић и Драгана Антоновић, 17–32. Београд, Ваљево: Српско археолошко друштво, Завод за заштиту споменика културе.
- Mikić, Živko. 1981. Die neolithische Bevölkerung vom Eisernen Tor (Djerdap). *Homo* XXXII/1: 26–43.
- Mikić, Živko. 1989. Novi starčevački antropološki nalazi jugoslovenskog Podunavlja. *Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja ANU BiH* XXVII/25: 79–90.
- Mikić, Živko. 1988. „Anthropological Remains from the Neolithic Sites in Serbia“, In *Neolithic of Serbia: Archaeological Research 1948–1988*, ed. Dragoslav Srejević, 20–23. Belgrade: The University of Belgrade, Faculty of Philosophy, Centre for Archaeological Research.
- Микић, Живко. 1995. „Антрополошки остаци неолитских људи са налазишта Златара и Кудош у Срему“, У *Археолошка истраживања дуж аутопута кроз Срем*, ур. Зоран Вапа, 45–49. Нови Сад: Покрајински завод за заштиту споменика културе.
- Miles, Albert E. W. 1963. Dentition in the Estimation of Age. *Journal of Dental Research* 42: 255–263.
- Minichreiter, Kornelija. 1999. Ranoneolitički ukopi i pogrebni običaji u naseljima starčevačkog kulturnog kompleksa. *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 15–16: 5–20.
- Minichreiter, Kornelija. 2002. Ukopi stanovnika u naseljima starčevačke kulture u Hrvatskoj. *Histria Antiqua* 8: 63–72.
- Nemeskéri, János. 1969. „Популација Лепенског Вира“, У *Лейенски Вир – Нова праисторијска култура у Подунављу*, ур. Драгослав Срејовић, 239–257. Београд: Српска књижевна задруга.

- Ortner, David. J. 2003. *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*. Amsterdam, Boston, London, New York, Oxford, Paris, San Diego, San Francisco, Singapore, Sydney, Tokyo: Academic Press.
- Papathanasiou, Anastasia. 2011. „Health, Diet and Social Implications in Neolithic Greece from the study of Human Osteological Material“, In *Human Bioarchaeology of the Transition to Agriculture*, eds. Ron Pinhasi and Jay T. Stock, 87–106. Chichester: Wiley-Blackwell.
- Radosavljević-Krunic, Slavica. 1986. Étude Anthropologique des ossements trouvés sur le site “Pesak”. *Ђерпaјyске свеcke* III–IV: 143–146.
- Roksandić, Mirjana. 1999. *Transition from Mesolithic to Neolithic in the Iron Gates Gorge: Physical Anthropology Perspective*. Unpublished Ph. D. dissertation, Department of Anthropology, Simon Fraser University, Vancouver.
- Sjøvold, Torstein. 2000. „Stature estimation from the skeleton“, In *Encyclopedia of Forensic Sciences* (Vol. 1), eds. Jay A. Siegel, Pekka J. Saukko, and Geoff C. Knupfer, 276–283. London: Academic Press.
- Стефановић, Софија. у ишyамyи. *Леyенски вир: анyроyолошка анализа лyудских скелеyних остyаyака*. Београд: Филозофски факултет, Лабораторија за биоархеологију.
- Scheuer, Louise, and Sue Black. 2004. *The Juvenile Skeleton*. London and New York: Academic Press.
- Schwidetzky, Ilse. 1971/72. Menschliche Skelettreste von Vinča. *Glasnik Antropološkog društva Jugoslavije* 8–9: 101–112.
- Schwidetzky, Ilse, and Živko Mikić. 1988. Lepenski Vir und das Grazilisationsproblem in der Anthropologie, *Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja ANU BiH* XXVI/24: 113–123.
- Stloukal, Milan, and Hana Hanáková. 1978. Die Länge der Längsknochen alt slawischer Bevölkerungen unter besonderer Berücksichtigung von Wachstumfragen. *Homo* 26: 53–69.
- Ubelaker, Douglas. 1978. *Human Skeletal Remains: Excavation, Analysis, Interpretation*. Chicago: Aldine.
- Federation Dentaire Internationale. 1971. Two Digit system of designating teeth. *International Dental Journal* 34: 312–315.
- Wittwer-Backofen, Ursula, and Nicolas Tomo. 2008. „From Health to Civilization Stress? In Search for Traces of a Health Transition During the Early Neolithic in Europe“, In *The Neolithic Demographic Transition and its Consequences*, eds. Jean Pierre Bocquet-Appel and Ofer Bar-Yosef, 501–538. Dordrecht: Springer Science + Business Media.
- Workshop of European Anthropologists. 1980. Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons. *Journal of Human Evolution* 9(7): 518–549.

Sofija Stefanović, Marko Porčić

Graves of the Starčevo culture at Jaričište – Anthropological analysis

Summary

During the rescue excavation in the Mining Basin “Kolubara”, during 2009. at the site Jaričište 1, in the vicinity of the village Mali Borak, three Starčevo graves were found in the dugout structure – Grave 2 (double grave with two individuals: Individual 1– child around 7 years and Individual 2– female around 40 years old), Grave 3 (child, around 6 years) and Grave 4 (child around 3 years). Dugout contained two ovens on northeastern wall and above all skeletons huge concentration of fragmented Starčevo pottery mixed with animal bones and fragments of grindstones were found.

In this article we present: 1) results of anthropological analysis of skeletal remains and 2) discuss chronology of burials in Grave 2, both with absolute dates, in order to understand whether child and woman were buried simultaneously or not, whether the same grave was used in different times.

Limitation in anthropological study was caused by decision that Grave 2 would not be fully investigated but excavated in block and presented in the Modern gallery in Lazarevac. Health degradation noticed in many Early Neolithic populations in Europe is presented in Jaričište sample, because all three children bear traces of health degradation, visible through presence of *Cribra orbitalia*, linear hypoplasia and porotic hiperostosis. Jointly with poor health, meningeal reaction was possible cause of death of the youngest child (Grave 4). Skeleton of female was only partially available for analysis but porotic reaction on tibias is present and also caries in only teeth which was possible to observe which also fit to general Neolithic picture of increase of caries due to nutritional changes.

The second aim of this research was to investigate the relative chronology of the double burial (Grave 2), given the stratigraphical indications that burials were not simultaneous and the magnitude of difference in radiocarbon dates between the female skeleton (Grave 2, Individual 2, OxA-22284) and the child skeleton (Grave 2, Individual 1, OxA-22285) also suggests that the two deaths were not contemporaneous. The mean value of the calibrated probability distribution for OxA-22284 (female skeleton) is 5647 calBC (95.4% confidence interval: 5715–5566 calBC) and for OxA-22285 (child skeleton) it is 5548 calBC (95.4% confidence interval: 5616–5484 calBC). We used the *Combine* function in OxCal 4.2 in order to statistically test the null hypothesis that the two dates come from the same moment in time. The results suggest that the

null hypothesis should be rejected ($\chi^2 = 5.585$, $df = 1$ $p = 0.018$; $A = 29.8$) the implication being that deaths and burials of the female and the child were two separate events in time. Additional analysis using *OxCal's Difference* function suggests that the most probable temporal distance between the two deaths and burials was around 100 years. It should be noted also that the difference between the absolute dates can be consequence of a diet rich with aquatic food. This can be tested by nitrogen stable isotope analysis in future research.

Starčevo double grave provides possibility that the same burial place were reused, but also gives indication about possible intention to bury child with woman who died a long time ago, intention which can be concluded from the fact that younger burial did not destruct previous one although was buried very close to the female body.