

Bioarheološke karakteristike triju osoba pokopanih u zidanoj grobnici narteksa crkve u Mirinama

LJUBICA PERINIĆ MURATOVIĆ, Odsjek za arheologiju, Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Ante Kovačića 5, HR-10 000 Zagreb, bperinic@gmail.com

MARIO NOVAK, Odsjek za arheologiju, Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Ante Kovačića 5, HR-10 000 Zagreb, marionovak@net.hr

VLASTA VYROUBAL, Odsjek za arheologiju, Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti, Ante Kovačića 5, HR-10 000 Zagreb, vlasta.vyroubal@gmail.com

Lokalitet Mirine

Omišalj na Krku može se podičiti neprekidnom nastanjenošću već od brončanog i željeznog doba pa sve do 11. st. (slika 1). Gotovo je sigurno da je *Fulfinum* stekao municipalitet za vrijeme Vespazijana (*municipium Flavium Fulfinum*). Naseljen je bio veteranima dinastije Flavijevaca, najvjerojatnije za vrijeme Domicijana.¹ Vrlo brzo, vojničko naselje *Fulfinum* preraslo je u municipalno središte s velikom lukom, koje je kroz tri stoljeća ravnopravno pariralo Krku (*Curicum*). Kao i ostali rimski gradovi, i *Fulfinum* je imao sve važne građevine raspoređene unutar pravokutne mreže komunikacija. U istraživanjima koje je od 1974. do 1982. godine provela A. Faber zamjetljiva je opsežna gradnja na cijelome gradskom području (forum s kapitolijem, tabernama, bazilikom; stambene zgrade – *insulae*; gradske vile – *villae urbanae*).

Prema istočnom dijelu naselja vidljivi su ostaci termalnog kompleksa, stambeno-gospodarskih objekata (*villae rusticae*), te lučka infrastruktura s trgovačkim dijelom i vodovod. Prigradske prometnice povezivale su grad s agerom i dvjema nekropolama (Kurilovo i Siniške). Prema mnogobrojnim nalazima (keramičke i staklene posude, novac i nakit) nekropole su datirane u 1. i 2. st.²

S propašću Rimskoga Carstva, na sjeverni Jadran prispjeli su novi dominantni gospodari, što je, naravno, pratio i priljev novog stanovništva. *Fulfinum* tada nije uspio izdržati promjene koje je donijelo novo vrijeme, pa je najveći dio grada napušten. Napuštanje grada nije moguće precizno datirati. Ono se desilo najvjerojatnije u 4. st., što se podudara s provalom barbara u Rimsko Carstvo. Međutim, opće je prihvaćeno mišljenje da se propast Fulfina ne može objasniti samo provalom



Slika 1. Lokalitet Mirine (slika preuzeta s web stranice www.ubi-erat-lupa.org.destinacije.com)

Illustration 1. The Mirine locality (from the web site www.ubi-erat-lupa.org.destinacije.com)

¹ Čaušević, 2006, 20.

² Stotinu hrvatskih arheoloških nalazišta, 2006, 192.

barbara.³ A. Faber daje točniju dataciju, te napuštanje grada datira u sam kraj 4. st. oslanjajući se na novac Konstantina i Gracijana, pronađen na lokalitetu. Nadalje, ona zaključuje da je izgradnja kasnoga kastro (*castrum*) unutar perimetra grada dokaz da grad tada više nije postojao, već je na njegovome mjestu nastala postaja bizantske vojske. Svoju pretpostavku A. Faber podupire pronalaskom novca Justinijana u jednom od tornjeva kastro.⁴ Međutim, izgradnja kastro na prostoru grada ne mora nužno značiti da je grad i napušten.⁵ Ipak, ne može se poreći da je *Fulfinum* pretrpio određene promjene u kasnoj antici. Na području grada izgrađen je kastro, a pokojnike su počeli pokopavati unutar perimetra, što svakako podupire pretpostavku da je grad prestao živjeti načinom kojim je živio do kraja 4. st. M. Čaušević smatra da je grad nestao u sporom i postupnom procesu odlaska stanovništva tijekom 6. i 7. st.⁶

Kao prostorni i vremenski nasljednik Fulfina, na zapadnoj periferiji grada izniknule su Mirine, veći ranokršćanski sklop. Sama crkva izgrađena je najvjerojatnije sredinom 5. st. Od tog sklopa ostala je sačuvana crkva uz samu obalu, orijentirana antičkim dekumanom i prostorno omeđena gradskom inzulom dimenzija 35 × 25 m (slika 2).



Slika 2. Bazilika u Mirinama (slika preuzeta s web stranice <http://kulturna-dobra-pgz.posluh.hr>)

Illustration 2. The basilica in Mirine (from the web site <http://kulturna-dobra-pgz.posluh.hr>)

Crkva je bila izduženog križnog tlocrta s narteksom i dvjema pastoforijama. Izvorno je bila dvoranska, dimenzija 12 × 28 m. S južne strane prigradeni su joj toranj i trijem, pred kojim se prostirao stambeni i gospodarski dio sklopa. Naknadno je preuređena u crkvu s konfesijom, odnosno simboličnim oltarom-grobom, podzemnom konstrukcijom križnog tlocrta, svetištem, sakristijama, transeptom, pastoforijama, sekretarijama, narteksom, torn-

³ Čaušević, 2006, 19.

⁴ Faber, 1982, 68.

⁵ Reddé, 1995, 107. (Palmira)

⁶ Čaušević, 2006, 33.

jem-zvonikom, trijemom s južne strane, te malim klaustrom s grobljem. Sačuvani zidovi crkve raščlanjeni su lezenama, osim pastoforija. Pročelni zid oučvan je čak do visine krovišta, zajedno sa zabatom, a začelnom zidu nedostaju tek pojedini dijelovi. Narteks crkve zatvorenog je tipa i do njega se dolazi kroz djelomično rekonstruirani pravokutni portal s polukružnim nadvojem. Na istom su prostoru istražena 4 groba, od kojih je jedan bio u sarkofagu. Ovdje ćemo više pozornosti posvetiti zidanoj grobnici u sjeveroistočnom kutu narteksa crkve u kojoj su bila pokopana tri muškarca, koja je na osnovi analize C14 datirana u 7. st.

Ostaci zidova jugozapadno od crkve pripadali su samostanske sklopu. Istočnije od sklopa nalazilo se prostrano groblje, a temelji crkve nepoznatog titulara pronađeni su sjeverozapadno od sklopa. Cijeli kompleks izgrađen je građevinskim materijalom napuštenog Fulfina, o čemu svjedoče brojni ulomci, među kojima se ističe natpis iz 1. st. na kojemu se spominje da je akvadukt proširen i popravljen za potrebe grada od 69. do 96. godine u vrijeme Domicijana.⁷ Prevladava mišljenje da je ovaj sklop u Mirinama najvjerojatnije nastao početkom 5. st. pod izravnim utjecajem arhitekture sjeverne Italije, a pretpostavlja se da je bio dijelom glagoljaške benediktinske opatije sv. Nikole, napuštene u 15. st.⁸ Postoji i pretpostavka, u literaturi gotovo neiskorištena, da je spomenuta crkva izgrađena u 7. st. te da nosi sirijska obilježja.⁹

Benediktinski red najstariji je crkveni red na Zapadu. Iznjedrila ga je najranija redovnička tradicija prvih stoljeća Crkve, a utemeljio ga je sv. Benedikt oko 529. godine u Montecassinu, pod geslom *Ora et labora* (Moli i radi). Već po doseljenu u novu domovinu, Hrvati su došli u doticaj s benediktincima. Opat Martin, benediktinac, stigao je u naše krajeve gdje je prikupio moći kršćanskih mučenika. Ubrzo nakon njega stigli su i drugi benediktinci, te su na ovim prostorima počeli osnivati svoje samostane kako u primorskom, tako i u kontinentalnom dijelu današnje Hrvatske. Bizant je Italijom i istočnojadranskom obalom dominirao više od 6 stoljeća, od vremena Justinijana (čiji novac je i pronađen na lokalitetu), kada je, nakon propasti ostrogotske države uspostavljena bizantska vlast pa sve do 12. st., kada je s Jadrana nestala bilo kakva bizantska politička ili vojna prisutnost.¹⁰ Langobardi su 568. stigli u Italiju i ubrzo su zaposjeli gotovo cijelo zaleđe obale između Akvileje i Ravene. Istovremeno, Slaveni su bili u zaleđu istočnog Jadrana. U takvim su se uvjetima bizantski posjedi na ovim prostorima smanjivali i suočavali s više ili manje izravnim prijetnjama vlastitom nestajanjem. Od tada, Bizanta u zaleđu više nije bilo, a bizantske posjede na otocima povezala je zajednička sudbina koja je rezultirala sličnim reakcijama – gradnjom fortifikacija i gradnjom naselja na dominantnim položajima. Bizantski posjedi na Jadranu u tom su se razdoblju zajedničkim problemima okrenuli sami sebi. Dodatni kohezioni element bio je i zajednički stav da su oni u teoretskoj vlasti bizantskog cara.¹¹

Antropološka analiza

Osteološki materijal iz zidane grobnice iz sjeveroistočnog kuta crkve u Mirinama analiziran je u laboratoriju Odsjeka za arheologiju Hrvatske akademije znanosti i umjetnosti u Zagrebu. Za svaki analizirani kostur načinjena je inventura uščuvanih kostiju, zglobnih ploha i zuba, određen je spol, procijenjena doživljena starost te evidentiran eventualne patološke promjene.

Spol je određen na temelju morfoloških razlika u kosturima muškaraca i žena. Najvažnije razlike su u zdjelčnom obruču,¹² a u slučajevima kada zdjelica nije bila uščuvana, korištene su druge kranijalne i postkranijalne

⁷ D. Rendić-Miočević, 1974, 48; Natpis se čuva u Galeriji Lapidarij u Omišlju.

⁸ Stotinu hrvatskih arheoloških nalazišta, 2006, 192–193.

⁹ Goldstein, 1992, 53, i bilj. 336.

¹⁰ Goldstein, 1992, 9.

¹¹ Goldstein, 1992, 10.

¹² Kelley, 1979; Krogman, Iscan, 1986; Phenice, 1969; Sutherland, Suchey, 1991.

morfološke razlike.¹³ Doživljena starost određena je na temelju promjena na pubičnoj simfizi,¹⁴ promjena na aurikularnoj plohi zdjelične kosti,¹⁵ spojenosti kranijalnih šavova,¹⁶ promjena na sternalnim krajevima rebara¹⁷ i pojavi degenerativnih promjena na zglobovima dugih kostiju i kralježaka¹⁸. Starost je dana u rasponu od pet godina.

Svi kosturi analizirani su na moguće alveolarne bolesti, karijes, *cribrae orbitaliae*, Schmorlove defekte na kralješcima, osteoarthritis na kralješcima i zglobovima dugih kostiju te traume.

Alveolarne bolesti su za potrebe ovog rada definirane kao periodontalni ili periapikalni apsces ili zaživotni gubitak zuba.

Zubni karijes zarazna je bolest koju karakterizira demineralizacija anorganskog dijela i uništenje organskog dijela zuba. Oboljenje je zarazno i prenosivo, a po svojoj je prirodi progresivno.¹⁹ Karijes je dijagnosticiran makroskopski, pod jakim svjetlom, uz pomoć dentalne probe.

Cribra orbitalia prepoznaje se kao porozna kost na gornjim svodovima orbita. Smatra se posljedicom anemije uzrokovane nedostatkom željeza koju uzrokuju neadekvatna prehrana, endemični parazitizam, nehigijenski uvjeti života ili kronična gastrointestinalna oboljenja.²⁰ Bolest *cribra orbitalia* procijenjena je kod osoba koje su imale potpuno ušćuvanu barem jednu orbitu, a sve dostupne lubanje analizirane su makroskopski, pod jakim svjetlom.

Schmorlovi defekti morfološki se prepoznaju kao plitki okrugli ili bubrežasti defekti, na superiornoj ili inferiornoj plohi trupa kralješka. Nastaju zbog prolapsa intervertebralnog diska u tijelo kralješka, a ti defekti obično se povezuje s jakim mehaničkim opterećenjima kralježnice.²¹

Osteoartritične promjene na kralješcima mogu se razviti na dva mjesta: na zglobnim nastavcima te na superiornim i inferiornim rubovima trupa kralješka. Promjene koje nastaju obuhvaćaju pojavu mikroporoziteta ili makroporoziteta te pojavu vertikalno orijentiranih koštanih izraslina (osteofita). Identične promjene mogu se razviti i na zglobovima dugih kostiju (ramenu, laktu, kuku i koljenu). Čimbenici koji najviše pridonose razvoju osteoartritisa su mehanički stres i fizička aktivnost.²²

Traume su za potrebe ovog rada definirane kao prijelomi (frakture) koji su posljedica djelovanja sile ili kontakta s oštrim ili tupotvrdim predmetima, a analizirane su na svim dostupnim kostima.

Lijevi kostur

Tafonomija: kosti su vrlo dobro ušćuvane, svijetlo smeđe boje.

Spol: muški, na temelju morfologije zdjelične kosti i morfologije lubanje.

Starost u trenutku smrti: 46 do 50 godina.

Patološke promjene: nisu se desile u ušćuvanom uzorku.

¹³ Bass, 1987.

¹⁴ Brooks, Suchey 1990; Gilbert, McKern 1973; McKern, Stewart 1957.

¹⁵ Lovejoy, Meindl, Pryzbeck, Mensforth 1985.

¹⁶ Meindl, Lovejoy 1985.

¹⁷ Iscan, Loth, Wright 1984, 1985.

¹⁸ Pfeiffer, 1991.

¹⁹ Pindborg, 1970.

²⁰ Carlson, Armelagos, Van Gerven, 1974; El-Najjar, 1976; Hengen, 1971; Stuart-Macadam, 1985.

²¹ Schmorl, Junghanns, 1971.

²² Hough, Sokoloff, 1989.

Kostur u sredini

Tafonomija: kosti su vrlo dobro ušćuvane, svijetlo smeđe boje.

Spol: muški, na temelju morfologije zdjelične kosti i morfologije lubanje.

Starost u trenutku smrti: 46 do 50 godina.

Patološke promjene: blaga zarasla *cribra orbitalia* u lijevoj orbiti. Stara, dobro zarasla depresijska fraktura veličine 20 × 2 mm na čeonj kosti, oko 51 mm superiorno od desne orbite. Blagi degenerativni osteoartritis (osteofiti) na laktovima, na 7., 8. i 9. prsnom kralješku, na 1., 2. i 3. slabinskom kralješku i na lijevom koljenu.

Desni kostur

Tafonomija: kosti su vrlo dobro ušćuvane, svijetlo smeđe boje.

Spol: muški, na temelju morfologije zdjelične kosti i morfologije lubanje.

Starost u trenutku smrti: 46 do 50 godina.

Patološke promjene: blagi degenerativni osteoartritis (osteofiti) na lijevom ramenu, na laktovima, na 4. slabinskom kralješku, na kukovima i koljenima (slika 3).

Svi kosturi analizirani u ovom radu muškog su spola, a prosječna doživljena starost u trenutku smrti bila je između 46 i 50 godina. Tako visoke doživljene starosti nisu karakteristične za kasnoantičke populacije s hrvatske obale: tako su odrasli muškarci s nalazišta Novigrad u Istri živjeli 38,3 godine,²³ odrasli muškarci s nalazišta *Narona* – *Augusteum* 42,0 godine,²⁴ a odrasli muškarci s nalazišta Zadar – Relja 38,4 godine.²⁵

Slika 3. Blagi degenerativni osteoartritis (osteofiti) na distalnoj zglobnoj plohi desne bedrene kosti. Desni kostur. (foto: V. Vyroubal, 2007.)

Illustration 3. Mild degenerative osteoarthritis (osteophytes) on the distal joint surface of the right femur. Right skeleton. (Photo by: V. Vyroubal, 2007.)



²³ Rajić Šikanjić, Učič 2003, 106, T. 2

²⁴ Šlaus, 2004, 265.

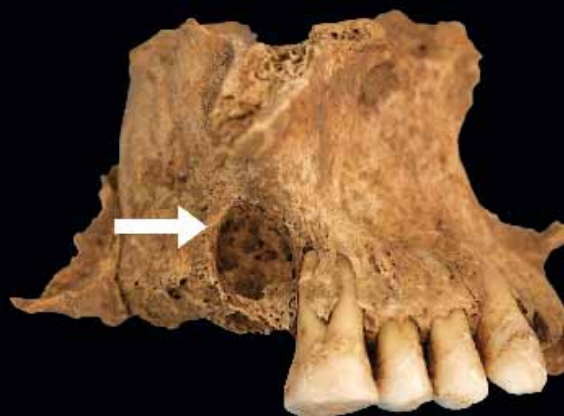
²⁵ Novak, neobjavljeni podaci

Dentalne patologije u analiziranom uzorku evidentne su u velikom broju. Za evidenciju alveolarnih bolesti analizirane su 74 alveole, a na njih 15 prisutan je zaživotni gubitak zuba ili alveolarni apces (20,3%) (slika 4). Iako je analizirani uzorak iznimno mali, ove vrijednosti mnogo su više od vrijednosti koje su uočene na drugim kasnoantičkim istočnojadranskim nalazištima (npr. ta učestalost na nalazištu Zadar – Relja iznosi 7,7%,²⁶ a na nalazištu *Narona – Augusteum* 5,3%²⁷). Kariozne promjene evidentne su na 19 od 61 analiziranog zuba (31,1%) što je također iznimno visoka vrijednost koja nije uobičajena na kasnoantičkim nalazištima sa istočne jadranske obale (npr. ta učestalost na nalazištu Zadar – Relja iznosi 5,1%,²⁸ a na nalazištu *Narona – Augusteum* 7,5%²⁹). Izrazito visoke vrijednosti dentalnih patologija, ponajprije alveolarne bolesti, najvjerojatnije su rezultat relativno dugog životnog vijeka, ali i niske razine oralne higijene. Visoka učestalost karioznih promjena mogla bi biti i rezultat prehrane koja se temeljila na proizvodima biljnog podrijetla. Naime, manje učestalosti karijesa povezuju se s populacijama čija se prehrana uglavnom bazirala na lovu, dok su velike učestalosti uočene kod populacija koje su ovisile o poljoprivredi.³⁰ Razlog je veći udjel ugljikohidrata u prehrani populacija koje ovise o poljoprivredi: škrob i šećer u žitaricama koje su uzgajane na arheološkim nalazištima odgovorni su za 45% do 80% ukupnih kalorija u prehrani predindustrijskih poljoprivrednih populacija.³¹ No, je li, i u kojem opsegu, prehrana analiziranih osoba bila temeljena na poljoprivredi u sadašnjem stanju istraženosti ne može se sa sigurnošću govoriti.

Na analiziranim kosturima evidentan je jedan slučaj blage zarasle *cribrae orbitaliae*. Iako se ta patološka promjena povezuje s anemijom izazvanom nedostatkom željeza koja je rezultat neadekvatne prehrane, endemičnog parazitizma, nehigijenskih uvjeta života ili kroničnih gastrointestinalnih oboljenja, u ovom određenom slučaju ne može se sa sigurnošću utvrditi što je točan uzrok njenog nastanka.

Slika 4. Alveolarni apsces na drugom kutnjaku desne strane gornje čeljusti. Lijevi kostur. (foto: V. Vyroubal, 2007.)

Illustration 4. An alveolar abscess on the second molar of the right side of the upper jaw. Left skeleton. (Photo by: V. Vyroubal, 2007.)



²⁶ Novak, neobjavljeni podaci

²⁷ Šlaus, 2004, 265.

²⁸ Novak, neobjavljeni podaci

²⁹ Šlaus, 2004, 265.

³⁰ Larsen, Shavit, Griffin, 1991; Toth, 1970; Wells, 1975.

³¹ Guthrie, 1979.

U uzorku iz Mirina evidentan je samo jedan Schmorlov defekt na 28 analiziranih kralježaka (3,6%). Iako je i tu riječ o iznimno malom uzorku, tako niska učestalost Schmorlovih defekata kod muškaraca nije zabilježena ni na jednom kasnoantičkom nalazištu na istočnoj jadranskoj obali (na nalazištu Split – *Ad basilicas pictas* čak 6 od 8 muškaraca pokazuje Schmorlove defekte,³² na nalazištu Zadar – Relja učestalost Schmorlovih defekata na kralješcima muškaraca iznosi 16,2%,³³ a na nalazištu *Narona – Augusteum* 9,1%³⁴).

Degenerativne osteoartritične promjene na kosturima iz Mirina evidentne su na više kralježaka i zglobova. Kako je već rečeno, najčešći uzročnik osteoartritisa je mehanički stres. No, s obzirom na gotovo potpun izostanak pokazatelja fizičkog napora (Schmorlovi defekti) i natprosječno dug životni vijek analiziranih osoba, osteoarthritis na tim kosturima najvjerojatnije je povezana s doživljenom starošću, a ne s fizičkim radom.

Depresijska fraktura čeone kosti na srednjem kosturu nastala je udarcem tupotvrdim predmetom. Na temelju položaja i oblika te traume ne može se sa sigurnošću tvrditi da li je nastala nesretnim slučajem ili kao posljedica namjernog nasilja. S obzirom da je ta osoba preživjela traumu i da kost oko mjesta frakture ne pokazuje znakove upalnog procesa, to upućuje na zarastanje bez posljedica i komplikacija što sugerira kompetentnu medicinsku njegu, odnosno prisutnost osobe s određenim znanjem medicine i anatomije koja je bila u stanju pobrinuti se za sanaciju takvih vrsta ozljeda u zajednici kojoj su pripadale analizirane individue.

Bioarheološke karakteristike osoba analiziranih u ovom radu razlikuju se od drugih kasnoantičkih osteoloških uzoraka sa istočne jadranske obale. Nešto više doživljene starosti i gotovo potpuni izostanak pokazatelja teškog fizičkog rada (Schmorlovih defekata) glavna su značajka ovog uzorka. Vrlo visoke učestalosti dentalnih patologija (alveolarnih bolesti i karijesa) najvjerojatnije je posljedica kombinacije visoke doživljene starosti, loše oralne higijene i prehrane koja se temeljila na poljoprivredi. Degenerativni osteoarthritis na kralješcima i zglobovima dugih kostiju najvjerojatnije je rezultat duljeg životnog vijeka, a ne fizičkog napora. Na temelju intenziteta i stanja frakture na srednjem kosturu moguće je pretpostaviti prisutnost osobe s određenim znanjem medicine u zajednici iz Mirina.

Rezultati antropološke analize triju kostura pokopanih u masivnoj zidanoj grobnici u narteksu crkve sugeriraju da je riječ o pripadnicima viših društvenih staleža što potvrđuje i arheološki kontekst. Ipak, još nije moguće razlučiti jesu li oni bili benediktinski redovnici (pod uvjetom da kompleks jest benediktinski) ili je pak riječ o osobama koje nisu u vezi s benediktincima. U tom slučaju je moguće da je riječ o velikodostojnicima Fulfina, možda čak i bizantskim vojnicima ili Slavenima, odnosno Hrvatima. No, daljnjim multidisciplinarnim istraživanjima i međusobnom suradnjom antropologa, arheologa i povjesničara vjerojatno će se dobiti odgovor i na to pitanje.

Literatura

- Armélagos G. J. (1969.) Disease in ancient Nubia. *Science* 163: 255–259.
- Bass W. M. (1987.) *Human Osteology. A Laboratory and Field Manual of the Human Skeleton*. Columbia: Missouri Archaeological Society.
- Brooks S., Suchey J. M. (1990.) Skeletal age determination based on the os pubis: A comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods. *Human Evolution* 5: 227–238.
- Carlson D. S., Armélagos G. J., Van Gerven D. P. (1974.) Factors influencing the etiology of cribra orbitalia in prehistoric Nubia. *Journal of Human Evolution* 3: 405–410.
- Čaušević M. (2006.) Les cités antiques des îles du Kvarner dans l'antiquité tardive: Curicum, Fulfinum et Apsorus. *Hortus artium medievalium* 12: 19–41.
- El-Najjar M. Y. (1976.) Maize, malaria and the anemias in the Pre-Columbian New World. *Yearbook of Physical Anthropology* 20: 329–337.

³² Šlaus, 1999, 65.

³³ Novak, neobjavljeni podaci

³⁴ Šlaus, 2004, 266.

- Faber A. (1982.) Omišalj – antički grad Fulfinum i prehistorijska gradina. *Arheološki pregled* 23: 66–68.
- Gilbert B. M., McKern T. W. (1973.) A method for aging the female os pubis. *American Journal of Physical Anthropology* 38: 31–38.
- Goldstein I. (1992.) Bizant na Jadranu (od Justinijana I. do Bazilija I.). Zagreb: Latina et Graeca i Zavod za hrvatsku povijest Filozofskog fakulteta.
- Guthrie H. A. (1979.) *Introduction to Nutrition*. St. Louis: C. V. Mosby.
- Hengen O. P. (1971.) Cribra orbitalia: Pathogenesis and probable etiology. *Homo* 22: 57–75.
- Hough A. J., Sokoloff L. (1989.) Pathology of osteoarthritis. U: *Arthritis and Allied Conditions* (ur. McCarty D. J.). Philadelphia: Lea and Febiger, 1571–1594.
- İşcan M. Y., Loth S. R., Wright R. K. (1984.) Age estimation from the rib by phase analysis: White males. *Journal of Forensic Sciences* 29: 1094–1104.
- İşcan M. Y., Loth S. R., Wright R. K. (1985.) Age estimation from the rib by phase analysis: White females. *Journal of Forensic Sciences* 30: 853–863.
- Kelley M. A. (1978.) Phenice's visual sexing technique for the os pubis: a critique. *American Journal of Physical Anthropology* 48: 121–122.
- Krogman W. M., İscan M. Y. (1986.) *The human skeleton in forensic medicine*. Springfield: C. C. Thomas.
- Larsen C. S., Shavit R., Griffin M. C. (1991.) Dental caries evidence for dietary change: An archaeological context. U: *Advances in Dental Anthropology* (ur. Kelley M. A., Larsen C. S.). New York: Wiley-Liss, 179–202.
- Lovejoy C. O., Meindl R. S., Pryzbeck T. R., Mensforth R. P. (1985.) Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: A new method for the determination of age at death. *American Journal of Physical Anthropology* 68: 15–28.
- McKern T. W., Stewart T. D. (1957.) Skeletal age changes in young American males. Analyzed from the standpoint of age identification. Natick: Environmental protection research division.
- Meindl R. S., Lovejoy C. O. (1985.) Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral – anterior sutures. *American Journal of Physical Anthropology* 68: 57–66.
- Pfeiffer S. (1991.) Estimation of age at death. U: *An investigation of a military cemetery from the war of 1812* (ur. Pfeiffer S., Williamson S. R.). Toronto: Dundurn Press.
- Phenice T. W. (1969.) A newly developed visual method of sexing the os pubis. *American Journal of Physical Anthropology* 30: 297–301.
- Pindborg J. J. (1970.) *Pathology of the dental hard tissues*. Philadelphia: W. B. Saunders.
- Rajić Šikanjić P., Ujčić Ž. (2003.) Antropološka analiza ranokršćanske / ranosrednjovjekovne populacije s groblja u Novigradu (Istra). *Histria archaeologica* 34: 103–129.
- Reddé M. (1995.) Dioclétien et les fortifications militaires de l'Antiquité tardive. *Antiquité Tardive*, 91–124.
- Rendić-Miočević D. (1974.) Novootkriveni Domicijanov natpis o fulfinskom vodovodu. *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 3/VIII: 47–56.
- Schmorl G., Junghanns H. (1971.) *The Human Spine in Health and Disease*. New York: Grune and Stratton.
- Stotinu hrvatskih arheoloških nalazišta. Hrvatsko arheološko društvo i Leksikografski zavod »Miroslav Krleža«, Zagreb, 2006.
- Stuart-Macadam P. (1985.) Porotic hyperostosis: representative of a childhood condition. *American Journal of Physical Anthropology* 66: 391–398.
- Sutherland L. D., Suchey J. M. (1991.) Use of the ventral arc in pubic sex determination. *Journal of Forensic Sciences* 36: 501–511.
- Šlaus M. (1999.) Antropološka analiza kasnoantičke populacije s nalazišta Ad Basilicas Pictas. U: *Ad Basilicas Pictas* (ur. Oreb, F., Rismondo T., Topić M.). Split: Ministarstvo kulture, 60–65.
- Šlaus M. (2004.) Anthropological remarks on the graveyard. U: *The Rise and Fall of an Imperial Shrine* (ur. Marin E., Vickers M.). Split: Arheološki muzej Split, 265–266.
- Tóth K. (1970.) *The Epidemiology of Dental Caries in Hungary*, Budapest: Akadémiai Kiadó.
- Wells C. (1975.) Prehistoric and historical changes in nutritional diseases and associated conditions. *Progress in Food and Nutrition Science* 1: 729–779.

Ključne riječi: Omišalj, Mirine, kastrum, starokršćanska bazilika, antropološka analiza, dentalne patologije, trauma

Keywords: Omišalj, Mirine, *castrum*, Early Christian basilica, anthropological analysis, dental pathology, trauma

Summary

THE BIOARCHAEOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE THREE PERSONS BURIED IN A TOMB IN THE NARTHEX OF THE CHURCH IN MIRINE

Omišalj on the island of Krk can pride itself on uninterrupted inhabitation stretching back from the Bronze and Iron Ages, right up to the 11th century. It is almost certain that *Fulfinum* gained the status of a municipality during the time of Vespasian (*municipium Flavium Fulfinum*). It was settled by veterans of the Flavian dynasty, most likely during the time of Domitian. New, dominant, rulers came into the northern Adriatic with the fall of the Roman Empire, which, of course, was followed by an influx of new settlers. *Fulfinum* was not able to withstand the changes brought on by the new times, and most of the town was deserted. A. Faber dates the abandonment of the town to the end of the 4th century, basing this on Constantine and Gratian coins found at the site. Furthermore, he concludes that the construction of the late period *castrum* within the city limits is proof that the city no longer existed as such, and that a Byzantine army fort had emerged in its place. Besides the fact that a *castrum* had been built within the city limits, the deceased were now buried within the city's perimeter, which certainly supports the theory that the city stopped living the way it had up to the end of the 4th century. M. Čaušević feels that the city disappeared in a slow and gradual process that saw the departure of its inhabitants during the 6th and 7th centuries. The predominant opinion is that this complex in Mirine most likely emerged at the start of the 5th century under the direct influence of the architecture of northern Italy, and it is presumed that it was part of the Glagolitic-script Benedictine abbey of St. Nicolas, abandoned in the 15th century.

Osteological material from a tomb in the northeastern corner of the narthex of the Early Christian church in Mirine was analysed at the laboratory of the Croatian Academy of Sciences and Arts' Department of Archaeology in Zagreb. All of the skeletons are of male sex, and the average age at the time of death was from 46 to 50 years. Ages this advanced are not characteristic of the late antiquity period population on the Croatian coast. A high incidence of caries-related changes evident in the sample could be the result of nutrition based on agriculture and products of plant origin. A lower incidence of caries is, namely, associated with populations whose nutrition was based predominantly on hunting, while high incidences have been observed in populations dependant on agriculture. A depression fracture of the frontal bone on the skeleton located in the middle of the tomb of the church in Mirine was caused by a blow from a hard, blunt object. Based on the position and shape of the trauma it cannot with certainty be established whether it is the result of an accident or of deliberate violence. But, given that the person experienced the trauma and that the bone surrounding the location of fracture does not show signs of inflammation processes, indicating healing without after-effects and complications, it would suggest the presence of competent medical care, i.e. the presence of a person in the community to which the analysed individuals belonged with a certain level of knowledge of medicine and anatomy, who was in a position to see to the treatment of these kinds of injuries.

The bioarchaeological characteristics of the persons analysed in this work differ from the characteristics of other late antiquity period osteological samples from the eastern coast of the Adriatic Sea. Somewhat greater life spans and the almost complete lack of indicators of arduous physical labour (Schmorl's defects) are the chief characteristics of this sample. A very high incidence of dental pathology (alveolar disease and caries) is most likely the result of a combination of a longer life span, poor oral hygiene and nutrition and agriculture-based nutrition. Degenerative osteoarthritis on the spines and joints of long bones is most likely the result of a longer life span, and not of physical exertion. Based on the intensity and condition of the fracture on the middle skeleton the presence of a person with a certain level of medical knowledge in the Mirine community can be presumed.

The results of the anthropological analysis of the three skeletons buried in the massive tomb in the church's narthex suggest that these were members of higher social strata, which is confirmed by the archaeological context. Nevertheless, it is still not possible to discern whether they were Benedictine monks (if in fact the complex was Benedictine) or persons who had no relation to the Benedictines. In that case it is possible that these are high dignitaries of *Fulfinum*, perhaps even Byzantine soldiers or Slavs, i.e. Croats. Further multidisciplinary research and the collaboration of anthropologists, archaeologists and historians will likely provide an answer to this question.