

Annales
Instituti
Archeologici

Godišnjak
Instituta za
arheologiju

XXI - 2025

UDK 902/904
ISSN: 1848 6363



Glavna i odgovorna urednica / Editor in chief

Katarina Botić

Tehnički urednici / Technical editors

Katarina Botić

Marko Dizdar

Uredništvo / Editorial board

Marko Dizdar, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

Hrvoje Kalafatić, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

Ana Konestra, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

Siniša Krznar, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

Andreja Kudelić, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

Bartul Šiljeg, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

Asja Tonc, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

Marina Ugarković, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

Mario Gavranović, Austrian Archaeological Institute, Austrian Academy of Sciences, Vienna, Austria

Boštjan Laharnar, Narodni muzej Slovenije, Ljubljana, Slovenija

Alenka Tomaž, Fakulteta za humanistične študije, Univerza na Primorskem, Koper, Slovenija

Vesna Bikić, Arheološki institut, Beograd, Srbija

Perica Špehar, Filozofski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija

Miklós Takács, BTK Institute of Archaeology, Research Centre for the Humanities ELKH, Budapest, Hungary

Izdavački savjet / Editorial committee

Juraj Belaj, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

Saša Kovačević, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

Goranka Lipovac Vrkljan, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

Daria Ložnjak Dizdar, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

Branka Migotti, Zagreb, Hrvatska

Ivana Ožanić Roguljić, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

Ante Rendić-Miočević, Zagreb, Hrvatska

Tajana Sekelj Ivančan, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

Tihomila Težak-Gregl, Zagreb, Hrvatska

Tatjana Tkalčec, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

Željko Tomičić, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb, Hrvatska

Ante Uglešić, Sveučilište u Zadru, Odjel za arheologiju, Zadar, Hrvatska

Snježana Vrdoljak, Institut za arheologiju, Zagreb, Hrvatska

Prijevod na engleski / English translation

Marko Maras i autori

Lektura / Language editor

Katarina Botić, Marko Dizdar, Marko Maras

(hrvatski jezik/Croatian)

Marko Maras (engleski jezik/English)

Nakladnik / Publisher

Institut za Arheologiju

Institute of Archaeology

Adresa uredništva / Editor's office address

Institut za arheologiju

/ Institute of Archaeology

Jurjevska ulica 15

HR-10000 Zagreb

tel 385 (0) 1 615 0250

fax 385 (0) 1 605 5806

e-mail: iarh@iarh.hr

web: http://www.iarh.hr

Dizajn / Design

Umjetnička organizacija OAZA

Korektura / Proofreaders

Katarina Botić

Računalni slog / Layout

Hrvoje Jambrek

Annales Instituti Archaeologici uključeni su u indekse: Clarivate Analytics services – Emerging Sources Citation Index, SciVerse Scopus – Elsevier, Amsterdam. / Annales Instituti Archaeologici are included in the indexes: Clarivate Analytics services – Emerging Sources Citation Index, SciVerse Scopus – Elsevier, Amsterdam.

Izrađeno uz financijsku potporu Ministarstvo znanosti, obrazovanja i mladih Republike Hrvatske. / Made with the financial support of the Ministry of Science, Education and Youth of the Republic of Croatia.

E-izdanja. Publikacija je dostupna u digitalnom obliku i otvorenom pristupu na <https://hrcak.srce.hr/en/aia> / E-edition. The publication is available in digital and open access form at <https://hrcak.srce.hr/en/aia>

Ovaj rad licenciran je pod Creative Commons Attribution By 4.0 međunarodnom licencom. / This work is licenced under a Creative Commons Attribution By 4.0 International Licence.

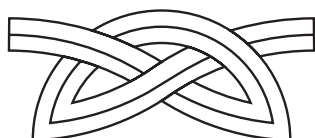
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



DOI 10.33254/aia

Annales
Instituti
Archeologici

Godišnjak
Instituta za
arheologiju



Prethodna priopćenja Preliminary reports

6–27

Alenka Tomaž
Alenka Jovanović

Dolenji Leskovec – Za Savo (south-east slovenia):
Preliminary report on archaeological research in 2011

Dolenji Leskovec – Za Savo (jugoistočna Slovenija):
preliminarni izvještaj o arheološkim iskapanjima 2011.
godine

28–47

Domagoj Perkić
Marijo Dizdar
Hrvoje Potrebica
Ivan Pamić

Rezultati istraživanja gomilā iz željeznoga doba na
nekropoli Nakovana – Zmijna 2021. – 2022. godine

Research results from the Iron Age burial mounds
at the Nakovana – Zmijna necropolis (2021–2022)

48–66

Marina Ugarković
Niko Romac

(Pred-)Epetij, prapovijesno, helenističko i antičko
naselje: preliminarnе spoznaje iz istraživanja
2024. godine

(Pre-)Epetion, a Prehistoric, Hellenistic and
Roman settlement: preliminary results from the
2024 excavations

67–77

Asja Tonc

Crtica o stanovništvu Poljane Križevačke u mreži
naselja i identiteta na prijelazu era

A brief note on the population of Poljana Križevačka
in the network of settlements and identities at the
turn of the eras

78–90

Ivana Ožanić Roguljić
Renata Šoštarić

Mahunarke u rimskim pogrebnim običajima:
simbolika i arheološki tragovi

Legumes in Roman funerary customs: symbolism
and archaeological traces

91–105

Mihajlo N. Džamtoovski
Stefan D. Novaković

Fragment of a soldier's sepulchral monument
depicting a *convivium* scene from Kupinovo, Serbia
(southern *Pannonia Inferior*)

Ulomak rimskodobnog spomenika vojnika s
prikazom *conviviuma* iz Kupinova u Srbiji (južna
Donja Panonija)

106–121

Pio Domines Peter

Arheologija otoka Ista: prvi rezultati probnih
iskopavanja prapovijesnih, rimskih i srednjo-
vjekovnih nalazišta

Archaeology of the island of Ist: the first results
from test excavations on Prehistoric, Roman, and
medieval sites

122–168

Tajana Sekelj Ivančan

Ranosrednjovjekovna keramika s nalazišta
Kalinovac – Hrastova greda 1

Early Medieval pottery from the Kalinovac –
Hrastova Greda 1 site

159–187

Siniša Krznar

Rezultati istraživanja ranosrednjovjekovnog
groblja Vaćani – Grlo 2024. godine

Results of the 2024 excavations at the Early
Medieval cemetery of Vaćani – Grlo

188–201

Tino Tomas
Samra Terzić
Ante Vujnović

Groblje sa stećcima u Gornjem Pologu (Grad
Mostar) – rezultati probnih arheoloških
istraživanja

Cemetery with *stećci* in Gornji Polog (Mostar
Municipality): results of trial archaeological
excavations

202–221

Tatjana Tkalčec
Bartul Šiljeg

Od prapovijesnih gradina do
kasnosrednjovjekovnih gradišta: studije slučaja iz
Kalničkog prigorja i Bilogore

From Prehistoric hillforts to late medieval
strongholds: case studies from the Kalnik foothills
and Bilogora

222–228

Sebatijan Stingl

Putni blagoslov (*Reisesegen*) – novovjekovni nabožni predmet pronađen u Žumberku
Traveller blessing (*Reisesegen*) – an early modern devotional object discovered in Žumberak

Pregledni rad Review article

229–241

Monika Zorko Andrej Preložnik

An Olynthus mill from Kaštelir above Korte, near Izola (southwestern Slovenia)
Olinski žrvanj s Kaštelira iznad Korta kod Izole (jugozapadna Slovenija)

Kratko priopćenje Short communication

242–255

Mihajlo N. Džamtovski

A Prayer in Clay: a note on brickmaking in late 6th-century *Sirmium*
Molitva u glini: bilješka o ciglarstvu u Sirmiju u kasnom 6. stoljeću

256–267

Anamarija Viduka Krešimir Filipec

Dva novovjekovna preklopna sunčana sata iz Hrvatskog zagorja
Two post-medieval diptych dials from Hrvatsko Zagorje

Stručni radovi Professional papers

268–282

Alexandra Vieira Patrick D. Nunn Loredana Lancini Tõnno Jonuks

Situating Memory in Place and Time: The ArchaeoLore Group
Smještanje sjećanja u prostor i vrijeme: grupa ArchaeoLore

283–292

Kristina Jelinčić Vučković Ivana Ožanić Roguljić Kristina Turkalj

BAZA antičkih lokaliteta Republike Hrvatske: mogućnosti primjene u digitalnoj arheologiji – primjer rustičnih vila otoka Korčule
DATABASE of Ancient sites of the Republic of Croatia: application possibilities in Digital Archaeology – the example of villae rusticae on the Island of Korčula

Prikaz knjige Book review

293–301

Anita Dugonjić

Anita Rapan Papeša, VITICE, LAVOVI I GRIFONI, Avarodobni ratnici iz nuštra / Gradski muzej Vinkovci, Avaria Musei Cibalensis 1, Vinkovci, 2024.
548 str., 109 slikovnih priloga, 263 table, 10 grafičkih i 12 tabličnih priloga. ISBN 978-953-7008-57-4. Cijena: 100 €
Anita Rapan Papeša, TENDRILS, LIONS AND GRIFFINS, Avar period warriors from Nuštar Vinkovci Municipal Museum, Avaria Musei Cibalensis 1, Vinkovci, 2024
548 pp., 109 figures, 263 plates, 10 charts, and 12 tables. ISBN 978-953-7008-57-4. Price: €100

302–305

Upute autorima
Guidelines for Contributors

Groblje sa stećcima u Gornjem Pologu (Grad Mostar) – rezultati probnih arheoloških istraživanja

Cemetery with *stećci* in Gornji Polog (Mostar Municipality): results of trial archaeological excavations

Prethodno priopćenje
Srednjovjekovna arheologija
Preliminary report
Mediaeval archaeology

Tino Tomas¹
Samra Terzić²
Ante Vujnović³

(1) Sveučilište u Mostaru
Filozofski fakultet
Studij arheologije
Matice hrvatske bb
BA-88000 Mostar
Bosna i Hercegovina
tino.tomas@ff.sum.ba

(2) Međunarodna komisija za nestale osobe – program Zapadni Balkan
Alipašina 45A
BA-71000 Sarajevo
Bosna i Hercegovina
samra.terzic@icmp.int

(3) Tumulus d.o.o.
Vidovo polje bb,
BA-88360 Stolac
Bosna i Hercegovina
info@tumulus.ba

Primljeno Received 06. 05. 2025.
Prihvaćeno Accepted 26. 11. 2025.
doi.org/10.33254/aia.21110

Ključne riječi: stećci, groblje, Gornji Polog, arheološka istraživanja, bioarheološka (antropološka) analiza, radiokarbonsko datiranje, Grad Mostar, Bosna i Hercegovina

Key words: *stećci*, cemetery, Gornji Polog, archaeological research, bioarchaeological (anthropological) analysis, radiocarbon dating, City of Mostar, Bosnia and Herzegovina

U ovom radu predstavljene su rezultati arheoloških iskopavanja i jednog dijela analiza bioarheološke građe sa nalazišta srednjovjekovnog groblja sa stećcima u Gornjem Pologu (Grad Mostar). Istraživanje je provedeno u sklopu uređenja i prezentacije nalazišta i tom prilikom su otvorene ukupno tri probne sonde. Iako je nalazište već od ranije bilo poznato u stručnoj literaturi, do sada na njemu nisu provedena arheološka iskopavanja. Glavni ciljevi istraživanja odnosili su se na određivanje odnosa između stećaka i grobova, utvrđivanje stratigrafskih i depozicijskih karakteristika položaja, prikupljanje bioarheološkog materijala i uzoraka za daljnje analize, te izradu ažuriranog situacijskog plana nalazišta. Radiokarbonska analiza groba iz sonde-2 dala je dva apsolutna datuma, 1217. i 1261. godinu. Dok su antropološkom analizom identificirane dvije muške individue različite dobi, s nizom patoloških promjena i pokazatelja metaboličkog i biomehaničkog stresa. Nadalje, aktivnostim arheoloških iskopavanja i uređivanja nalazišta otkriveno je i 16 novih stećaka, čime je ukupni broj stećaka porastao na 91. Na koncu, rezultati istraživanja postavljaju temelje za buduće studije i doprinose razumijevanju pogrebnih običaja i svakodnevice kasnosrednjovjekovne zajednice, kako promatranog prostora, tako i šire kulturne regije.

This paper presents the results of archaeological excavations and a partial analysis of bioarchaeological material from the site of a medieval cemetery with *stećci* in Gornji Polog (City of Mostar). The research was conducted as part of the site's development and presentation project, during which a total of three trial trenches were opened. Although the site was previously known in professional literature, no archaeological excavations had been conducted there until now. The main objectives of the research were to determine the relationship between the *stećci* and the graves, establish the stratigraphic and depositional characteristics of the location, collect bioarchaeological material and samples for further analysis, and create an updated site plan. Radiocarbon analysis of a grave from Trench 2 yielded two absolute dates: 1217 and 1261. Additionally, anthropological analysis identified two male individuals of different ages, exhibiting a series of pathological changes and indicators of metabolic and biomechanical stress. Furthermore, archaeological excavation and site arrangement activities revealed 16 new *stećci*, increasing the total number to 91. Finally, the research results lay the foundations for future studies and contribute to the understanding of funerary practices and the everyday life of the late medieval community, in terms of both the observed area and the wider cultural region.



Copyright © Autori
The Authors 2025

Open Access This work is distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) which permits unrestricted re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. Open Access Ovaj rad dijeli se prema odredbama i uvjetima licence Creative Commons Attribution 4.0 International license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), koja dopušta neograničenu ponovnu upotrebu, dijeljenje i reprodukciju u bilo kojem mediju, pod uvjetom da je izvorno djelo ispravno citirano.

Uvod

U radu se donose rezultati istraživanja provedenih na arheološkom nalazištu groblja sa stećcima u mjestu Gornji Polog (karta 1: 2).¹ Nalazište se formiralo u podnožju sjeverne padine brdskog masiva Obala (Δ 607 m a.n.v.), na i uokolo rimokatoličkog groblja, zauzimajući površinu od gotovo 3.500 m² (sl. 1). Na spomenutom prostoru s praksom sahranjivanja i vezanim aktivnostima nastavilo se i kasnije, u novom vijeku, pa i u recentnije vrijeme. Osobito se spomenuta konstatacija odnosi na prostor danas omeđen kamenim zidom unutar kojega je podignuta i grobna kapela gdje je dokumentirano i više grobova sa tipičnom novovjekovnom arhitekturom.

Samo arheološko nalazište groblja sa stećcima u Gornjem Pologu se u nekoliko navrata našlo i pod lupom različitih autora, koji u svojim radovima i osvrtima donose više-manje uobičajene podatke vezane za ovakvu vrstu nalazišta kao što su: brojno stanje i ukupan

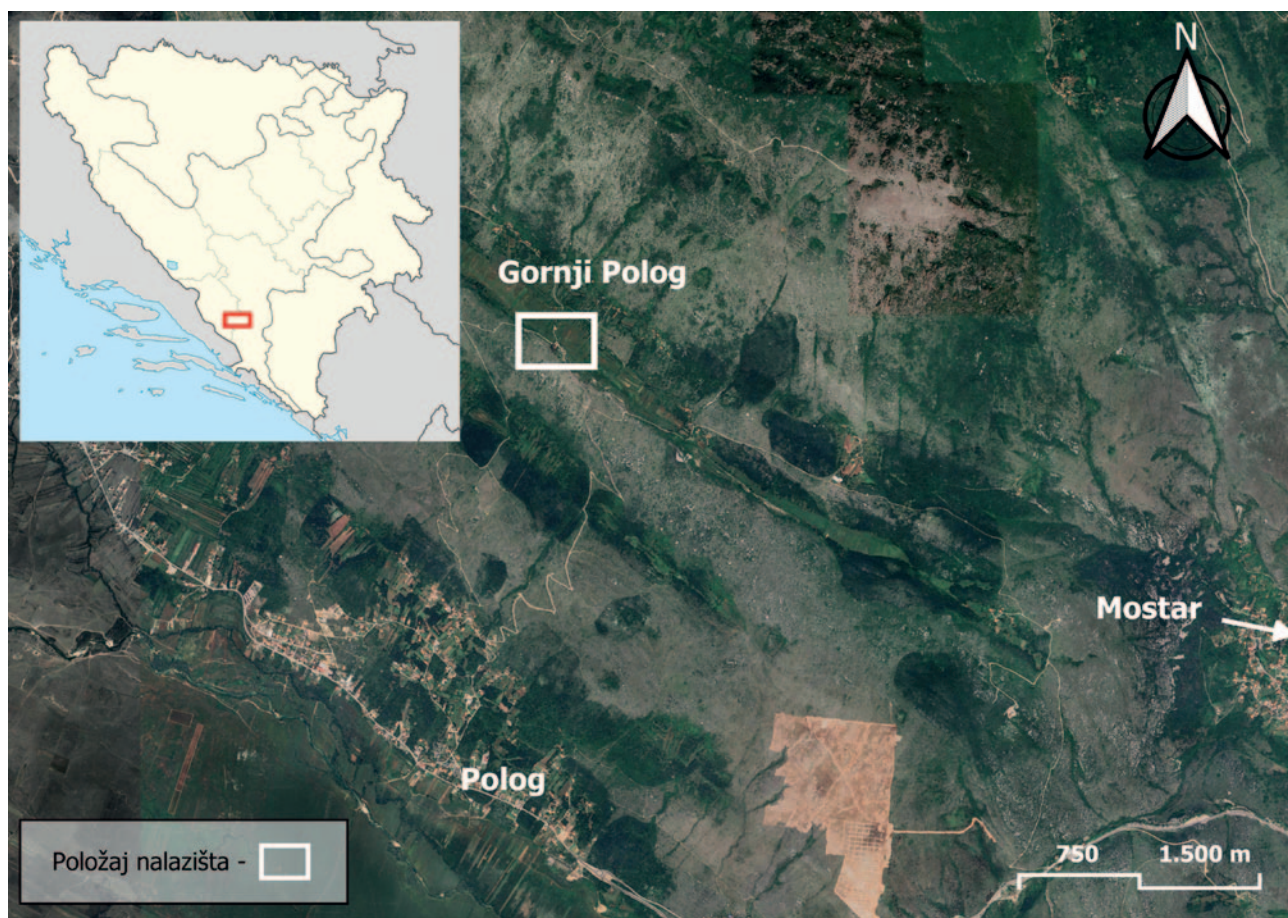
broj stećaka, tipologija stećaka, motivika i ornamentalne tehnike zastupljena na stećcima i slično (Miletić 1988: 306; Zovko 1999: 5–7; Goluža 2013: 83; Palameta 2013: 110–118).

Do trenutka arheološkog istraživanja i uređivanja nalazišta, broj od 75 stećaka se uzimao kao relevantan.² Od oblika (tipova) stećaka koje pronalazimo na groblju u Gornjem Pologu dominiraju ploče, sanduci i grubo tesani nadgrobni, a dokumentiran je i jedan sanduk s postoljem, tri sljemenjaka, te jedan sljemenjak s postoljem. Međutim, samo nalazište, do ovoga trenutka nije bilo podvrgnuto arheološkim iskopavanjima. Proces arheoloških iskopavanja proveden je u sklopu aktivnosti vezanih za uređenje i prezentaciju šireg prostora nalazišta groblja sa stećcima, dok su sama iskopavanja bila probnoga karaktera.³

1 Mjesto Gornji Polog smješteno je približno 13 km sjeverozapadno od Grada Mostara. Promatrajući konkretnije prostorne repere, samo nalazište je udaljeno 4 km sjeverno od pravca današnje magistralne komunikacije Široki Brijeg – Mostar, tj. od mjesta Polog.

2 Upravo potonji broj stećaka je naveden i u Odluci Povjerenstva za očuvanje nacionalnih spomenika BiH, kojom je područje predmetnog nalazišta proglašeno nacionalnim spomenikom 2020. godine. Vidi: ODLUKA o proglašenju arheološkog područja – Nekropola sa stećcima u Gornjem Pologu kod Mostara nacionalnim spomenikom Bosne i Hercegovine: broj: 06-2.3-81/20-4, 4. kolovoza 2020. godine, Sarajevo.

3 Veliku pomoć i potporu arheološkim istraživanjima pružili su članovi mjesne udruge „Zvonigrad“ kojima ovom prilikom srdačno zahvaljujemo.

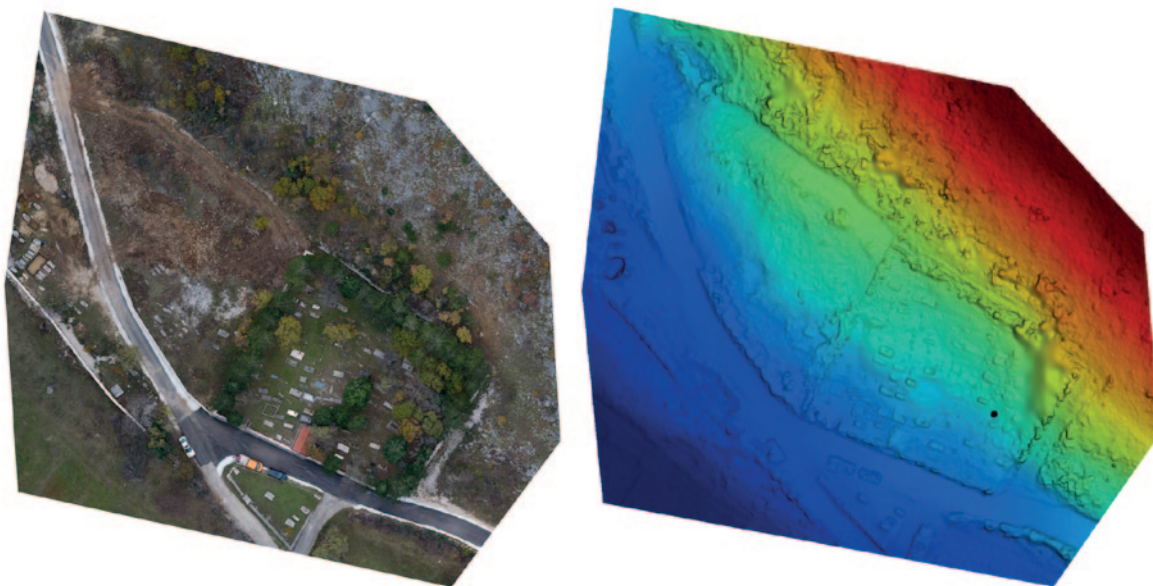


Karta 1 Položaj nalazišta (podloga: Wikimedia Commons, NordNordWest using United States National Imagery and Mapping Agency data, CC BY-SA 3.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>; QGIS, 2024.; izradio: T. Tomas)

Map 1 Site location (base: Wikimedia Commons, NordNordWest using United States National Imagery and Mapping Agency data, CC BY-SA 3.0, <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>; QGIS, 2024; made by: T. Tomas).



Karta 2 Položaj nalazišta na topografskoj karti (podloga: topografska karta M 1:25 000, 2024, slobodan pristup; QGIS, 2024.; doradio: T. Tomas).
Map 2 Site location on the topographic map (base: topographic map scale 1:25,000, 2024, free access; QGIS, 2024; modified by: T. Tomas)



Sl. 1 Orto i DEM model nalazišta (izradio: T. Tomas, 2024.)
Fig. 1 Orthophoto and DEM model of the site (made by: T. Tomas, 2024)

Ciljevi istraživanja

S obzirom na zatečenu terensku situaciju, kao i na dostupne resurse, definirana je optimalna istraživačka strategija i pristup samom nalazištu iz kojih su generirani glavni ciljevi arheoloških istraživanja (iskopavanja), a to su:

- definirati primarni odnos stećak – grob i definirati stratigrafsko ukopnu sekvencu na različitim dijelovima nalazišta. S obzirom da se cijeli teren na kojemu je podignuto groblje sa stećcima nalazi pod izvjesnim nagibom

(osobito njegov južniji dio), bilo je potrebno pokušati utvrditi opseg eventualnog „klizanja/ pomjeranja“ stećaka s njihove izvorne pozicije na različitim dijelovima nalazišta i općenito opseg depozicijskih i postdepozicijskih procesa na nalazištu. Evidentno je kako nam i samo makroskopsko promatranje položaja i rasporeda određenih skupina stećaka unutar groblja sugerira da je na određenim dijelovima nalazišta uslijed različitih razloga (antropogenih ili prirodnih?) jedan dio stećaka pomjeren sa svog izvornog položaja;



Sl. 2 Sonda-1, prije i tijekom iskopavanja (snimio i izradio: T. Tomas, 2024.)
Fig. 2 Trench 1, before and during excavation (photo and made by: T. Tomas, 2024)



Sl. 3 Sonda-2, tijekom iskopavanja i detalj diskoloracije koji indicira ukop (snimio i izradio: T. Tomas, 2024.)
Fig. 3 Trench 2, during excavation and detail of discoloration indicating a burial (photo and made by: T. Tomas, 2024)

- dobiti izvorne arheološke podatke i građu vezanu *a priori* za pogrebne prakse i ritus sahranjivanja kasnosrednjovjekovnih zajednica koje su gravitirale groblju sastećcima u Gornjem Pologu;
- prikupiti koštane uzorke iz intaktnih grobnih cjelina;
- dobiti apsolutni vremenski okvir korištenje groblja (radiokarbonski datum);
- dobiti izvorne upotrebljive podatke fizičke antropološke analize;
- prikupiti uzorke za analizu stabilnih izotopa ugljika i dušika, te analizu drevne DNA;
- utvrditi konačan broj stećaka i sukladno tome izraditi novi situacijski plan nalazišta.

Metodologija, tijek i rezultati istraživanja

Strategija arheološkog istraživanja podrazumijevala je iskopavanje sustavom nepovezanih sondi, upravo kako bi se na različitim dijelovima nalazišta u skladu s definiranim ciljevima istraživanja dobili i prikupili upotrebljivi podatci koji bi svojevrsnom zrcalnom analogijom bili primjenjivi na njegov širi prostorni kontekst. Ukupno su otvorene tri sonde (sonda-1, 2, 3). Iz objektivnih razloga sve tri

sonde su postavljene na sjeveroistočnom, „ravnijem“ dijelu nalazišta (sjeverno uz recentnu asfaltnu komunikaciju koja danas dijeli nalazište na dva dijela).

Sonda-1 je najveća i obuhvatila je ukupno šest stećaka, s tim da su četiri stećka bila vidljiva prije iskopavanja, a preostala dva su otkrivena tijekom iskopavanja (sl. 2). Riječ je o skupini stećaka od kojih četiri pripadaju tipu sanduka, jedan tipu ploče i jedan tipu sljemenaka. Stećak tipa sanduk u jugoistočnom kutu sonde bio je ukrašen, i to motivima kamenica (na zapadnom rubu gornje plohe), te antropomorfnim prikazom lika s podignutom lijevom rukom i s mačem u desnoj ruci na sjevernoj plohi stećka. Svi stećci dokumentirani prije početka iskopavanja sonde-1 su već dobrim dijelom bili utonuli u tlo. Nakon dokumentiranja i iskopavanja asociiranih stratigrafskih jedinica i „oslobađanja“ stećaka, pristupilo se postupku mehaničkog podizanja stećaka kako bi se moglo nastaviti s procesom arheološkog iskopavanja. Tom prilikom dokumentiran je jedan novi stećak tipa ploče u sjevernom dijelu sonde-1.

Nažalost, tragovi ukopa u ovom dijelu sonde nisu dokumentirani, osim nekoliko dislociranih ulomaka ljudskih kostiju koje su prikupljene iz južnog profila sonde-1. Upravo je to i bio povod širenju



Sl. 4 Grob u sondi-2 (snimio: T. Tomas, 2024.)
Fig. 4 Grave in Trench 2 (photo by: T. Tomas, 2024)

sonde-1 na tom dijelu u smjeru juga. Međutim, osim spomenutih kostiju, ostali, kulturni elementi tom prilikom nisu dokumentirani. Ipak, u južnom rubu proširenja sonde-1 dokumentiran je još jedan „novi“ stećak tipa sanduk koji je u potpunosti bio prekriven sedimentom i nije bio vidljiv na površini.

Posljednja stratigrafska jedinica koju smo izdvojili u okviru sonde-1 je sloj žute izrazito kompaktne (nabijene) masne zemlje koja na promatranom prostoru predstavlja dominantnu geološku podlogu – upravo sjeverniji dio nalazišta čini prirodnu cjelinu s krškom depresijom, tj. poljem/udolinom u njegovom sjevernom produžetku, čijoj genezi možemo pripisati i opisanu stratigrafsku jedinicu.

Sonda - 2 postavljena je 6 m jugoistočno od sonde-1, na način da uokviruje jedan stećak tipa sanduk. Generalno, stratigrafska situacija u sondi-2 je dosta slična onoj dokumentiranoj u sondi-1, s tim da je evidentno kako je prirodni nagib u okviru sonde-2 bilo znatno manje izražen.⁴ Nakon dokumentiranja i uklanjanja druge stratigrafske jedinice, prionulo se postupku premještanja/uklanjanja stećka iz sonde. Iduća izdvojena stratigrafska jedinica u okviru promatrane sonde je sloj žućkaste zemlje (geološke podloge – zdravice) prošarane tamnijim mrljama (sl. 3). Spomenuta diskoloracija svakako je nastala kao posljedica prekopavanja zdravice

⁴ Spomenuta situacija jasno je vidljiva u profilima sonde-2.



Sl. 5 Sonda-2, fotogrametrijski model groba nakon otvaranja i čišćenja (izradio: T. Tomas, 2024.)
Fig. 5 Trench 2, photogrammetric model of the grave after opening and cleaning (photo and made by: T. Tomas, 2024)

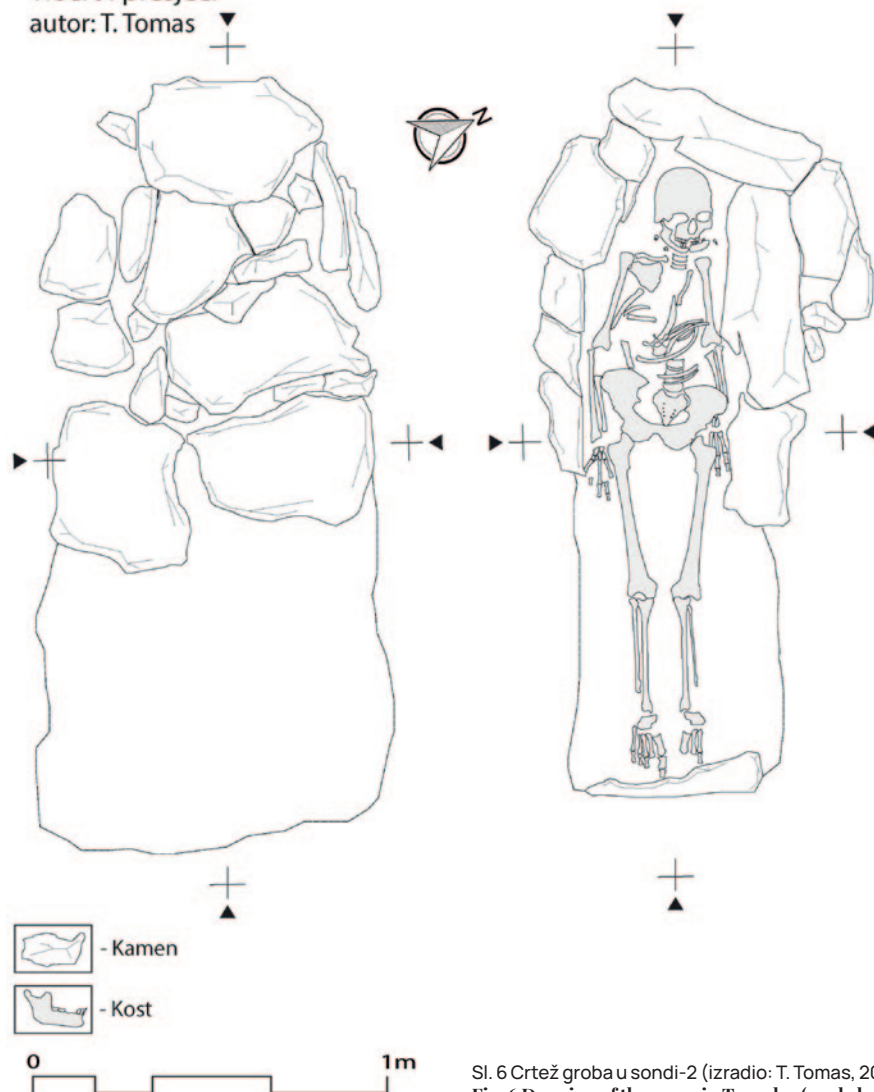
Groblje sa stećcima (Gornji Polog) 2023.

Sonda-2

Grob-1

Tlocrt i presjeci

autor: T. Tomas



Sl. 6 Crtež groba u sondi-2 (izradio: T. Tomas, 2024.)

Fig. 6 Drawing of the grave in Trench 2 (made by: T. Tomas, 2024)

(geološke podloge) na tom dijelu, a takvi stratigrafski odnosi se najčešće javljaju kao posljedica aktivnosti koje vežemo za formiranje mjesta za pokop, što je i u okviru promatrane sonde bio slučaj.

Grob (grob-1) dokumentiran u okviru sonde-2 imao je arhitekturu u formi izdužene pravokutne škrinje, koja je bila sačinjena od više neobrađenih kamenih ploča različitih dimenzija. Tako su kamene ploče, usadene okomito u zemlju, činile stranice, dok su one postavljene poprečno na njihovu glavnu os imale ulogu poklopnica groba (sl. 4). Treba napomenuti kako se prema istoku grobna arhitektura djelomično gubi. Sama orijentacija groba je pratila stećak koji ga je markirao, dakle zapad-istok sa blagim otklonom. Sam grob je bio ukopan u zdravicu, a sadržavao je skeletne ostatke jedne

individue. Pokojnik je u grob bio položen na leđa, sa rukama ispruženima uz tijelo. Skeletni ostatci pokojnika dobro su sačuvani (sl. 5 –6). Upravo iz groba-1 dokumentiranog u sondi-2 uzet je koštani uzorak koji je poslan na radiokarbonsku ^{14}C analizu.

Sonda – 3 postavljena je približno 3 m istočnije od sonde-2, također na način da uokviruje jedan stećak tipa sanduk. Stratigrafska situacija u promatranoj sondi isto tako je usporediva i gotovo analogna s onima dokumentiranim u okviru sonde-1 i 2. Tako se i u ovom slučaju, nakon dokumentiranja i uklanjanja druge stratigrafske jedinice pristupilo procesu podizanja i uklanjanja stećka, kako bi se moglo nastaviti s procesom arheološkog iskopavanja. Nadalje, treću stratigrafsku jedinicu u okviru sonde-3



Sl. 7 Sonda-3, detalj diskoloracije nastale kao posljedica ukopavanja i detalj arhitekture groba u južnom profilu sonde (snimio: T. Tomas, 2024.)
Fig. 7 Trench 3, detail of discoloration resulting from burial activities and detail of grave architecture in the southern profile of the trench (photo by: T. Tomas, 2024)

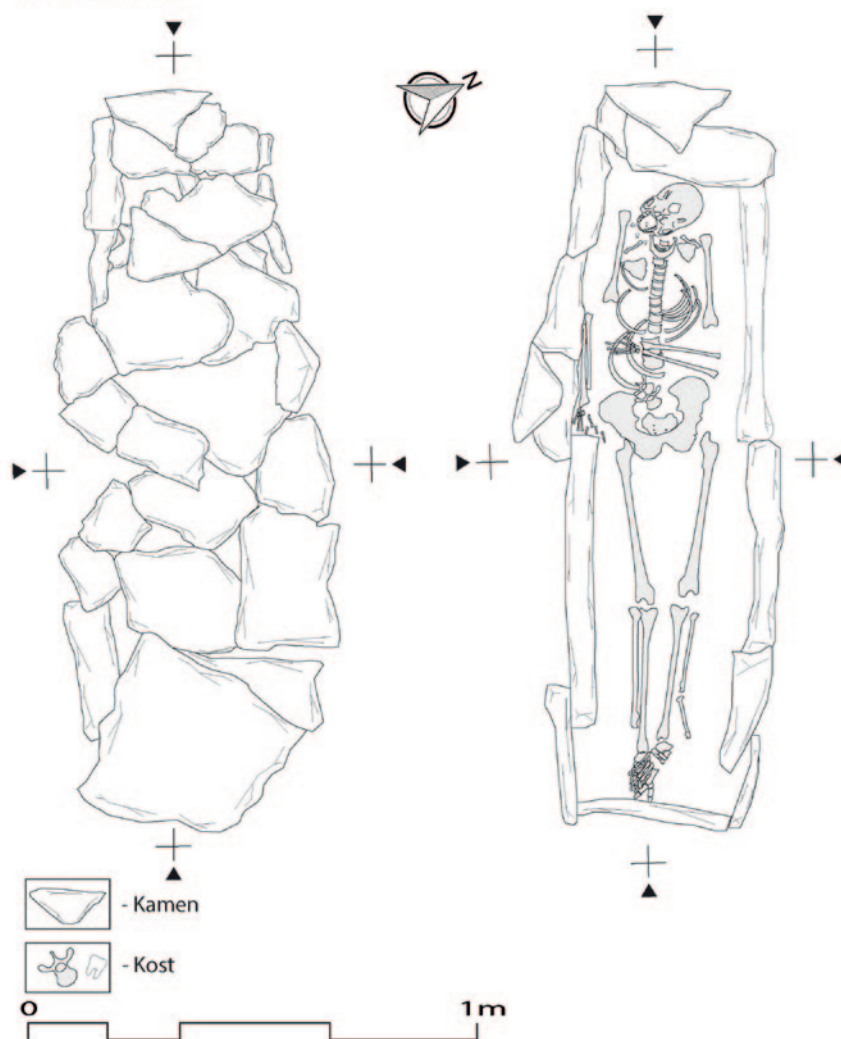
činio je kompaktni žuti sloj zemlje, mjestimično prošaran tamnijim mrljama, što je i u ovom slučaju stvorilo jasnu indicaciju određenih antropogenih aktivnosti unutar ove sonde, čime je ponovo dokazano da je geneza opisane stratigrafske jedinice povezana s aktivnostima formiranja mjesta za pokop, odnosno groba-1 (sl. 7). Arhitektura groba-1 također je bila sačinjena od više kamenih ploča koje su činile formu izdužene pravokutne kamene škrinje, na način da su okomito usađene ploče činile stranice groba, dok su one postavljene horizontalno na njih činile njegove poklopnice. Pri tome je bitno napomenuti kako je ovdje riječ o finijim i ujednačenim kamenim pločama koje su posložene s puno više pažnje. Arhitektura groba-1 u sondi-3 bila je isto tako u cijelosti sačuvana. Smjer (orientacija) groba, odgovarala je položaju stećka koji ga je markirao (zapad – istok s blagim odklonom). Grob-1 također je dijelom bio ukopan u zdravicu, a sadržavao je skeletne ostatke jedne individue (sl. 8). Pokojnik je i u ovom slučaju u grob položen u ispruženom položaju na leđa, s tim da mu je desna ruka bila ispružena uz tijelo, a lijeva savijena u laktu i položena preko abdomena. Noge, točnije stopala pokojnika bila su prebačena jedno preko drugog. Glava pokojnika u grobu je zatečena snažno dislocirana na desnu stranu (sl. 9).⁵

⁵ Spomenutu situaciju možemo povezati s tafonomskim ili određenim egzogamnim procesima. Inače, kosti pokojnika, osobito one veće dobro su sačuvane, dok je dio manjih kostiju propao i nedostaje.



Sl. 8 Sonda-3, grob-1 (snimio i izradio: T. Tomas, 2024.)
Fig. 8 Trench 3, Grave 1 (photo and made by: T. Tomas, 2024)

Groblje sa stećcima (Gornji Polog) 2023.
Sonda-3
Grob-1
Tlocrt i presjeci
autor: T. Tomas



Sl. 9 Crtež groba iz sonde-3 (izradio: T. Tomas, 2024.)

Fig. 9 Drawing of the grave from Trench 3 (made by: T. Tomas, 2024)

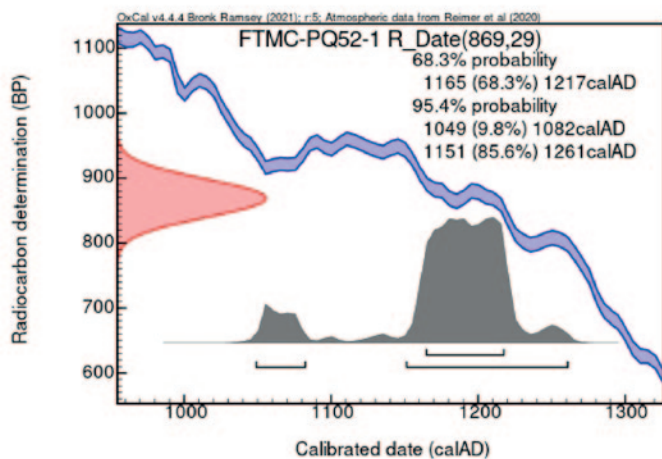


Fig. 1. Radiocarbon date 869±29BP (red), part of the calibration curve (blue) and the calibrated probability density function (grey) calculated in OxCal.

Sl. 10 Rezultati radiokarbonske analize uzorka iz groba iz sonde-2 (OxCal v.4.4.4 © Bronk Ramsey 2021; atmosferska krivulja IntCal20: Reimer et al. 2020)
Fig. 10 Results of radiocarbon analysis of the sample from the grave in Trench 2 (OxCal v.4.4.4 © Bronk Ramsey 2021; atmospheric curve IntCal20: Reimer et al. 2020)

U kontekstu iskopavanja sonde-3 bitno je napomenuti da je u njenom južnom profilu dokumentirana grobna arhitektura od okomito usađenih kamenih ploča koja pripada još jednom grobu, grobu-2.⁶

Rezultati radiokarbonske (¹⁴C) analize groba 1 iz sonde-2

Uzorak proksimalne falange poslan je u laboratorij Centra za fizičke znanosti i tehnologiju u Vilniusu u Litvi. Analizom koštanog uzorka AMS metodom dobivena je radiokarbonska dob od 869±29 BP. Kalibracijom u radiokarbonski apsolutni vremenski okvir dobivena su dva raspona vjerojatnosti: 1165–1217 calAD (68,3%) i 1151–1261 calAD (85,6%). Dakle riječ je o vremenskom rasponu u okviru kojega možemo atribuirati pokop iz groba u sondi-2 (sl. 10).

Rezultati bioarheološke analize

Skeletni ostatci pokojnika iz grobova dokumentiranih u okviru sondi-2 i 3 prikupljeni su i pripremljeni za bioarheološku analizu.⁷

Bioarheološka analiza podrazumijevala je inventarizaciju skeletnih ostataka, izradu biološkog profila individua, te dokumentiranje svih patoloških promjena i trauma na skeletnim elementima. S obzirom na to da su skeleti dobro očuvani i gotovo kompletni, procjena spola vršena je na osnovu spolnih karakteristika izraženih na pelvisu i lobanji (Phenice 1969: 297–301; Klales et al. 2012: 104–114). Primjena metoda za procjenu doživljene starosti ovisila je o dobnoj skupini individua (Buikstra, Ubelaker 1994: 16–21). Procjena doživljene starosti odrasle individue vršena je na osnovu metamorfoza pubičnih simfiza (Brooks, Suchey 1990: 227–238). Kod individue koja nije dosegla biološku zrelost, procjena životne starosti provedena je na osnovu metamorfoza aurikularnih ploha (Buckberry,

Chamberlain 2002: 231–239) i pubičnih simfiza, na osnovu stupnja srastanja epifiza s dijafizama (Schaefer et al. 2009; Cunningham et al. 2016), te na osnovu erupcije zuba (AlQahtani et al. 2010: 481–490). Procjena životne visine vršena je na osnovu formula izrađenih za populaciju bijele puti muškog spola (Trotter 1970: 71–83; Jantz 1992: 1230–1235).

Dentalni inventar bilježen je na formularu Instituta za antropologiju u Zagrebu, koji obuhvaća dokumentiranje kariotičnih lezija (Metress, Conway 1975: 908), alveolarnih apscesa (Brothwell 1981: 155), zubnog kamenca (Brothwell 1981: 155), antemortalnog gubitka zuba (Lukacs 1989: 261–286), alveolarne resorpcije kosti (Brothwell 1981: 155), atricije okluzalne površine zuba (Smith 1984: 39–56) i hipoplazije zubne cakline (Goodman, Rose 1991: 279–294). Potencijalne dentalne anomalije testirane su pomoću EZRay aparata, pod naponom 60 kW, s jačinom struje 7.0 mA, te ekspozicijom 0.21 sec. Dobiveni podatci obrađeni su u programu EZDent-i.

Patološka stanja dokumentirana su prema kriterijima koje su definirali Ortner (2003), Aufderheide et al. (2006), te Roberts i Manchester (2005). Prisutnost porotičnih lezija na lobanji i apendikularnom skeletu testirana je na osnovu predložene metodologije Rinaldo et al. (2019) za porotičnu hiperostozu i *cribra orbitalia*, dok je za identifikaciju *cribra femoralis* i *cribra humeralis* primijenjena doradena i proširena metodologija prethodno navedenih autora u interpretaciji Mangas-Carrasco i López-Costas (2021: 1–17).

Primjenom bioantropoloških metoda utvrđeno je da su obje individue muškog spola pri čemu pripadaju različitim starosnim skupinama. Doživljena starost individue iz groba-1, sonde-2 procijenjena je na 25–30 godina, dok je doživljena starost individue iz groba-1, sonde-3 iznosila između 15 i 18 godina. Procijenjena životna visina individue iz groba-1, sonde-2 iznosila je između 158,7 i 166,6 cm (162,7 ± 3,94 cm). Životna visina individue iz groba-1, sonde-3 procijenjena je na 168,3–176,2 cm (172,3 ± 3,94 cm).

Zubna caklina predstavlja najtvrdje tkivo u ljudskom organizmu, što čini dentalni aparat izuzetno otpornim na postmortem degradaciju. Imajući u vidu da u srednjovjekovnom periodu nisu postojale dentalne intervencije koje bi modificirale prirodnu strukturu

⁶ Uslijed ograničenih mogućnosti, grob-2 je samo dokumentiran, bez iskopavanja.

⁷ Bioarheološku analizu skeletnih ostataka s lokaliteta Gornji Polog provele su S. Terzić i S. Šoštarčić, uoposlenice programa Zapadnog Balkana Međunarodne komisije za nestale osobe, pod pokroviteljstvom Studija za arheologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru.



Sl. 11 Hyperdontia na maxilli skeleta iz sonde-2, mesiodens u foramenu incisivumu (snimila: S. Terzić, 2024.)

Fig. 11 Hyperdontia on the maxilla of the skeleton from Trench 2, mesiodens in the foramen incisivum (photo by: S. Terzić, 2024)

zuba, oni predstavljaju pouzdan izvor podataka za rekonstrukciju aspekata paleoprehrane (Novak et al. 2010: 11). Na skeletima istraženima u Gornjem Pologu, ukupno 33 zuba mogla su se opservirati na prisustvo karijesa. Na sedam zuba ustanovljeno je prisustvo kariotičnih lezija (21,2%). Kod individue iz groba-1, sonde-2 karijes je dokumentiran na pet od 14 promatranih zuba (27,7%), dok je kod individue iz groba-1, sonde-3 dokumentirano prisustvo karijesa na dva od 19 promatranih zuba (10,5%).

Na sedam zuba na kojima je dokumentiran karijes, tri kariotične lezije evidentirane su u stadiju I, tri u stadiju V, dok je jedna lezija klasificirana u stadij II. Rezultati analize pokazuju da su, od ukupno sedam zuba zahvaćenih karijesom, tri kariotične lezije evidentirane interproksimalno, tri na korijenu zuba, dok je jedna lezija smještena okluzalno. Istraživanjima na arheološkim populacijama ustanovljeno je kako interproksimalni dio zuba i korijen predstavljaju najučestalija mjesta nastanka karijesa (Novak et al. 2010: 15). Kod individue iz groba-1 u sondi-2, od ukupno 28 promatranih alveola, zaživotno su ispala četiri zuba (14,3%). Na vilicama individue iz groba-1, sonde-3 zaživotno ispali zubi nisu dokumentirani.

Na analiziranom uzorku uočene su različite razine atricije zubne gleđi kod promatranih individua. Kod individue iz groba-1, sonde-2, od ukupno 14 zuba, jedan je pokazivao blagi oblik atricije, tri srednji nivo, dok je kod 10 zuba zabilježen izražen nivo trošenja zubne gleđi. Kod individue iz groba-1, sonde-3, atricija blagog oblika dokumentirana je na 15 promatranih zuba, dok je kod četiri zuba dokumentiran srednji nivo trošenja zubne gleđi.

Ispitivanjem dentalnih morfoloških osobina uzorka, na maxilli individue iz groba-1 u sondi-2 identificirana je *hyperdontia* (sl. 11). *Hyperdontia*

predstavlja prisustvo jednog ili više dodatnih zuba u zubnom nizu, pri čemu njihov broj prelazi 20 (mliječna denticija), odnosno 32 (trajna denticija) (Peker et al. 2009: 394). Dodatni zubi, koji se javljaju između maksilarnih centralnih sjekutića označavaju se terminom *mesiodens*. Kod individue iz groba-1, sonde-2 *mesiodens* nalazi se u *foramenu incisivumu*. Istraživanja su pokazala kako je *hyperdontia* dva puta češća kod populacije muškog spola (Shokri et al. 2014: 349). Određeni stručnjaci dovode u vezu ovu razvojnu dentalnu anomaliju s pojedinim sindromima i razvojnim poremećajima poput kleidokranijalne displazije, Gardnerovog sindroma i rascjepom usne ili palatuma (Peker et al. 2009: 394).

Dodatna okoštavanja, odnosno Wormijske kosti zabilježene su na lubanji iz groba-1, sonde-2. Po tri osikula dokumentovana su između okcipitalne i lijeve parietalne kosti te okcipitalne i desne parietalne kosti. Wormijske kosti javljaju se na 20–80% lubanja, u ovisnosti od geografskog područja (Byers 2004: 576).

Indikatori biomehaničkog stresa kod individue iz groba-1, sonde-2 manifestiraju se na oba femura u vidu entezopatije zabilježene u proksimalnom dijelu lateralno od lineae asperae. Dokumentirano je i biomehaničko oštećenje na desnoj aurikularnoj ploštini. Schmorlovi defekti zabilježeni su na prva dva slabinska pršljena te na grudnim pršljenovima 9–12. Degenerativne promjene u vidu porotičnih lezija na tijelima šestog i sedmog vratnog pršljena te eburnacije na densu axisa i ekvivalentnoj faceti atlasa ukazuju na prisustvo osteoartritisa.

Na skeletu iz groba-1, sonde-2 indikatori metaboličkog stresa manifestiraju se u vidu porotične hiperostoze u predjelu desne i lijeve parietalne kosti u posteriornom dijelu uz lambda suturu (sl. 12). Na desnoj parietalnoj kosti dimenzije lezije



Sl. 12 Porotična hiperostoza, stadij II iscjeljenja, na desnoj parietalnoj kosti skeleta sonde-2 (snimila: S. Terzić, 2024.)
Fig. 12 Porotic hyperostosis, healing stage II, on the right parietal bone of the skeleton from Trench 2 (photo by: S. Terzić, 2024)



Sl. 13 Parcijalne kose antemortalne traume na lijevim rebrima #4 i #5 na skeletu iz sonde-2 (snimila: S. Terzić, 2024.)
Fig. 13 Partial oblique antemortem trauma on left ribs #4 and #5 of the skeleton from Trench 2 (photo by: S. Terzić, 2024)

iznose 44,31 x 43,42 mm, dok na lijevoj parietalnoj kosti dokumentirana promjena ima dimenzije 34,66 x 43,56 mm. Prema klasifikaciji koju su predložili Rinaldo et al. (2019: 3555), može se zaključiti da su uočene lezije u drugom stadiju iscjeljenja.

Antemortalne traume dokumentirane su na aksijalnom skeletu individue iz groba-1, sonde-2. Lezije su uočene na desnim rebrima 4 i 5 u blizini sternalnih krajeva (sl. 13). Na osnovu klasifikacije koju su predložili Roberts i Manchester (2005: 89), povreda bi se mogla okarakterizirati kao parcijalna *kosa* trauma, koja nije bila popraćena infekcijom.

Na skeletu iz groba-1 u sondi-3 uočena je Kimmerleova anomalija na prvom vratnom pršljenu u vidu parcijalno formiranog foramena (Covantev et al. 2018: 1), te dodatna bilateralna foramina na frontalnoj kosti u području *margo supraorbitalis* (Byers 2004: 586).

Biomehanički indikatori stresa kod individue iz groba-1, sonde-3 manifestiraju se u obliku entezopatija u proksimalnom dijelu oba femura, lateralno od lineae asperae te na oba humerusa u području *tuberositas deltoidea*.

Metabolički indikatori stresa na apendikularnom skeletu adolescenta iz groba-1, sonde-3 manifestiraju se u vidu porotičnih lezija na vratovima oba femura, poznate kao *cribra femoralis*. Dokumentirane lezije su u četvrtom stadiju aktivnog stanja (Mangas-Carrasco, López-Costas 2021: 5). Porotične lezije predstavljaju predmet intenzivnog istraživanja, a njihova etiologija i dalje ostaje predmet značajnih stručnih rasprava.⁸ Većina stručnjaka se slaže kako ove vrste indikatora metaboličkog stresa ukazuju da je individua patila od neke vrste anemije tokom ranog djetinjstva (Đurić et al. 2008: 459). S obzirom na to da anemiju može uzrokovati niz čimbenika, pojedini stručnjaci kontekstualizirali su oboljenje. Na kompozitnom srednjovjekovnom uzorku iz sjeverozapadne Španjolske, Mangas-Carrasco i López-Costas (2021: 1) ukazale su kako pothranjenost i općenito nekvalitetna prehrana

nisu izravno imale utjecaj na pojavu lezija. Umjesto toga, etiološki ključan bio je parazitizam uzrokovan neadekvatnom pripremom ribe, koja je predstavljala dominantnu sastavnicu prehrane analizirane populacije (Mangas-Carrasco, López-Costas 2021: 14). Na kasnosrednjovjekovnom uzorku iz Stare Torine, Đurić et al. (2008: 467) utvrdili su kako je anemija predstavljala posljedicu različitih infektivnih oboljenja, koja su, prema njihovoj interpretaciji mogla biti potaknuta i neadekvatnim higijenskim navikama (2008: 467).

Uočene anomalije, indikatori biomehaničkog i metaboličkog stresa te iscijeljene traume na analiziranim skeletima otvaraju brojna pitanja o zdravstvenom stanju i prehranbenim navikama srednjovjekovne populacije prostora Bosne i Hercegovine. Odgovori na ova pitanja mogu se očekivati proširenjem kompozitnog uzorka.

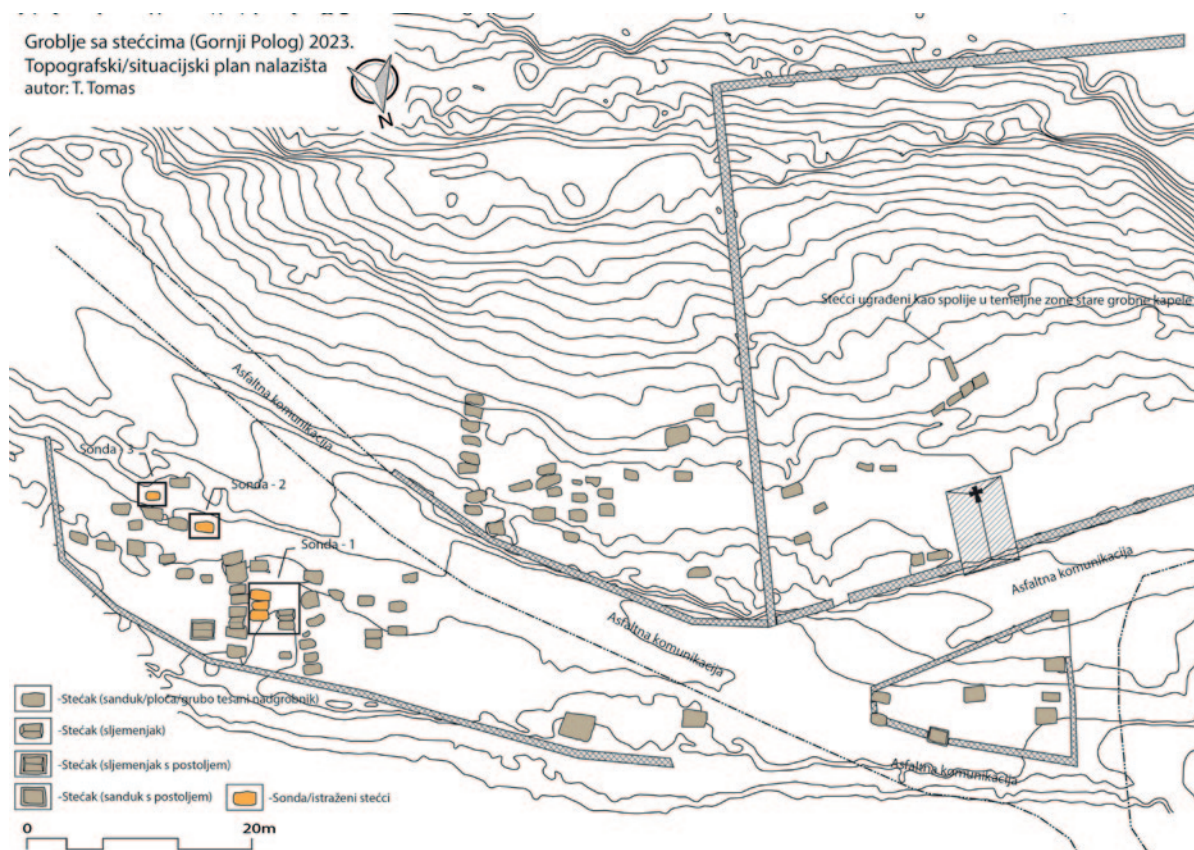
Također, s ciljem utvrđivanja prehranbenih navika, mobilnosti kao i zemljopisnoga podrijetla individua iz grobova iz sondi-2 i 3, uzeti su uzorci koji će poslužiti za analizu stabilnih izotopa ugljika i dušika, kao i uzorci za DNA analizu.

Umjesto zaključka

Na koncu možemo konstatirati kako su provedena istraživanja, iako skromna po opsegu, ipak omogućila kreiranje početne arheološke skice koju možemo uspješno aplicirati i upotrijebiti za nalazište groblja sa stećcima u Gornjem Pologu. Unatoč nedostatku arheoloških nalaza, dobivena je konkretna arheološka građa i podatci koji su dobrim dijelom usporedivi s onima dokumentiranim recentnijim arheološkim istraživanjima groblja sa stećcima na području, prije svega istočnojadranske kulturne regije kojeg promatrani prostor pripada (usp. Milošević 2011: 215–227; Bilić et al. 2011: 251–255, 266–267; Tomasović 2011: 287–300; Čaval 2019: 9–18; Vučić, Lukačević 2022: 16–19, 21–24; Čuljak, Vučić 2023: 195–196 i dr.).

Problem koji nam ostaje još djelomično otvoren vezan je za prostor sonde-1, u okviru koje nisu detektirani ostatci smislenih ukopa ispod stećaka. Opet napominjemo da i sam položaj i nešto „zbijen“ raspored stećaka na tom dijelu nalazišta, kao i izvjesni stratigrafski pokazatelji vidljivi u profilima sonde, eksplicitno sugeriraju da su oni pomjereni iz svog prvotnog položaja. Također, postupcima čišćenja i uređivanja nalazišta, koji su pratili arheološka istraživanja, otkriveno je čak 16 novih stećaka koji su bili u potpunosti utonuli u tlo, tako da u ovom trenutku konačan broj stećaka koji vežemo za groblje u Gornjem Pologu iznosi 91, što ga čini jednim od većih nalazišta ove vrste na području Grada Mostara (sl. 14–15).

8 Prema mišljenju pojedinih stručnjaka, porotične lezije ukazuju kako je individua patila od pothranjenosti ili od naslijeđene anemije, kao što je srpasta anemija (Byers 2004: 568). Prema mišljenju Schultza, ove promjene mogu nastati kao posljedica niza oboljenja poput upalnih procesa, krvarenja, tumora, prehranbenih poremećaja, genetičkih i drugih uzročnika, te kako ključ dijagnostike predstavlja mikroskopsko snimanje lezija (Schultz 2001: 106–147). Ortner ističe kako proliferativne reakcije na krovu lobanje ponekad koreliraju s porotičnim promjenama u orbitama očnih duplji (Ortner 2003: 102). Roberts i Manchester iznose kako se u arheološkim populacijama u Britaniji lezije na kranijalnom svodu rijetko uočavaju, dok je *cribra orbitalia* znatno češća. Često se registrira i povećana poroznost svoda, ponekad bez istodobne pojave *cribra orbitalia*. Takva pojava može predstavljati tek varijaciju uobičajenog morfološkog izgleda lobanje unutar određene populacije (Roberts, Manchester 2005: 230).



Sl. 14 Situacijski plan nalazišta (izradio: T. Tomas, 2024.)
Fig. 14 Site plan (made by: T. Tomas, 2024)



Sl. 15 Zračna fotografija nalazišta – stanje nakon iskopavanja i uređivanja (snimio: A. Vujnović, 2024.)
Fig. 15 Aerial photograph of the site: condition after excavation and arrangement (photo by: A. Vujnović, 2024)

Internetski izvor

Internet source

QGIS – <https://qgis.org/>

Topografska karta, M1:25 000 – <https://www.topografskakarta.com/>

Wikimedia Commons, map Bosnia and Herzegovina – https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Bosnia_and_Herzegovina_location_map.svg

Literatura

Bibliography

AlQahtani, S. J., Hector, M. P., Liversidge, H. M. 2010, Brief Communication: The London Atlas of Human Tooth Development and Eruption, *American Journal of Physical Anthropology*, Vol. 142, 481–490. <https://doi.org/10.1002/ajpa.21258>

Aufferdeide, C. A., Rodriguez-Martin, C., Langsjoen, O. 2006, *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge University Press, Cambridge.

Bilić, M., Ivišić, A., Vulić, Š. 2011, Arheološka istraživanja u Istočnoj Plini s posebnim osvrtom na groblja kasnog srednjeg vijeka, in: *Arheološka istraživanja na trasi autoceste u Zabiokovlju i Plini*, Tomasović M. (ed.), katalog izložbe, Gradski muzej Makarska, Makarska, 249–284.

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*, Vol. 5(3), 227–238. <https://doi.org/10.1007/BF02437238>

Brothwell, D. R. 1981, *Digging up bones*, 3rd edition, Cornell University Press, Ithaca, New York.

Buckberry, J. L., Chamberlain A. T. 2002, Age estimation from the auricular surface of the ilium: A revised method, *American Journal of Physical Anthropology*, Vol. 119(3), 231–239. <https://doi.org/10.1002/ajpa.10130>

Buikstra, J. E., Ubelaker, D. H. (eds.) 1994, *Standards for data collection from human skeletal remains. Proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History*, Arkansas Archaeological Survey Research Series No. 44, Arkansas Archaeological Survey, Fayetteville (AR).

Byers, N. S. 2004, *Introduction to Forensic Anthropology: A textbook*, 2nd edition, Allyn & Bacon, Boston.

Covantev, S., Mazuruc, N., Belic, O. 2018, Kimmerle Anomaly – An Important Anatomical Variation, *The Online Journal of Health and Allied Sciences*, Vol. 17(3): 8. <https://www.ojhas.org/issue67/2018-3-8.html>

Cunningham, C., Scheuer, L., Black, S. 2016, *Developmental Juvenile Osteology*, 2nd edition, Elsevier Academic Press, Cambridge (MA).

Čaval, S. 2019, *Archaeological excavations in Dabarsko polje. Archaeological sites Hatelji and Milavići (Crkvina). Preliminary Report*, University of Reading, Reading.

Čuljak, N., Vučić, E. 2023, Nova razmatranja o ukopima pod stećcima na lokalitetu Krešića greblje u Paoči (Hercegovina), *Arheološki radovi i rasprave*, Vol. 22, 191–209.

Đurić, M., Milovanović, P., Janović, A., Drašković, M., Đukić, K., Milenković, P. 2008, Porotic lesions in immature skeletons from Stara Torina, late medieval Serbia, *International Journal of Osteoarchaeology*, Vol. 18(5), 458–475. <https://doi.org/10.1002/oa.955>

Goluža, B. 2013, Prostor župe Polog kroza stoljeća, in: *Župa Polog*, Goluža B. (ed.), Crkva na Kamenu, Župni ured Polog, Mostar–Polog, 81–95.

Goodman, A. H., Rose J. C. 1991, Dental enamel hypoplasias as indicators of nutritional status, in: *Advances in Dental Anthropology*, Kelley M., Larsen C. I. (eds.), Wiley-Liss, New York, 279–294.

Jantz, R. L. 1992, Modification of the Trotter and Gleser female stature estimation formulae, *Journal of Forensic Sciences*, Vol. 37(5), 1230–1235.

Klales, A. R., Ousley S. D., Vollner, J. M. 2012, A revised method of sexing the human innominate using Phenice's nonmetric traits and statistical methods, *American Journal of Physical Anthropology*, Vol. 149(1), 104–114. <https://doi.org/10.1002/ajpa.22102>

Lukacs, J. R. 1989, Dental paleopathology: Methods for reconstructing health status and dietary patterns in prehistory, in: *Reconstructing Life from the Skeleton*, Işcan M. Y., Kennedy K. A. R. (eds.), Alan R. Liss, New York, 261–286.

Mangas-Carrasco, E., López-Costas, O. 2021, Porotic hyperostosis, *cribra orbitalia*, femoralis and humeralis in Medieval NW Spain, *Archaeological and Anthropological Sciences*, Vol. 13(10): 169. <https://doi.org/10.1007/s12520-021-01432-y>

Metress, J. F., Conway, T. 1975, Standardized system for recording dental caries in prehistoric skeletons, *Journal of Dental Research*, Vol. 54(4), 908. <https://doi.org/10.1177/00220345750540043901>

Miletić, N. 1988, 24.341. Stećci, Gornji Polog, in: *Arheološki leksikon Bosne i Hercegovine*, Tom 3, Zemaljski muzej Bosne i Hercegovine, Sarajevo.

Milošević, A. 2011, Srednjovjekovna groblja na položaju Opletje u Bunini podno Koteza kod Vrgorca, in: *Arheološka istraživanja na trasi autoceste u Zabiokovlju i Plini*, Tomasović M. (ed.), katalog izložbe, Gradski muzej Makarska, Makarska, 213–232.

Novak, M., Šlaus, M., Vyroubal, V., Bedić, Ž. 2010, Dental pathologies in rural mediaeval populations from continental Croatia, *Anthropologiai Közlemények*, Vol. 51, 11–21.

ODLUKA o proglašenju arheološkog područja – Nekropola sa stećcima u Gornjem Pologu kod Mostara nacionalnim spomenikom Bosne i Hercegovine, Broj: 06-2.3-81/20-4, 4. kolovoza 2020. godine, Povjerenstvo za očuvanje nacionalnih spomenika, Sarajevo.

Ortner, D. J. 2003, *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, 2nd edition, Academic Press, San Diego.

Palameta, M. 2013, Kasnosrednjovjekovni spomenici u Pologu, in: *Župa Polog*, Goluža B. (ed.), Crkva na Kamenu, Župni ured Polog, Mostar–Polog, 109–131.

Peker, I., Kaya, E., Darendeliler-Yaman, S. 2009, Clinical and radiographical evaluation of non-syndromic hypodontia and hyperdontia in permanent dentition, *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal*, Vol. 14(8), 393–397.

Phenice, T. W. 1969, A newly developed visual method of sexing the os pubis, *American Journal of Physical Anthropology*, Vol. 30(2), 297–301. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330300214>

Reimer, P. J., Austin, W. E. N., Bard, E., Bayliss, A., Blackwell, P. G., Bronk Ramsey, Ch., Butzin, M., Cheng, H., Edwards, R. L., Friedrich, M., Grootes, P. M., Guilderson, T. P., Hajdas, I., Heaton, T. J., Hogg, A. G., Hughen, K. A., Kromer, B., Sturt W Manning, S. W., Muscheler, R., Palmer, J. G., Pearson, Ch., van der Plicht, J., Reimer, R. W., Richards, D. A., Scott, E. M., Southon, J. R., Turney, Ch. S. M., Wacker, L., Adolphi, F., Büntgen, U., Capano, M., Fahrni, S. M., Fogtmann-Schulz, A., Friedrich, R., Köhler, P., Kudsk, S., Miyake, F., Olsen, J., Reinig, F., Sakamoto, M., Sookdeo, A., Talamo, S. 2020, The IntCal20 northern hemisphere radiocarbon age calibration curve (0–55 cal kBP), *Radiocarbon*, Vol. 62(4), 725–757. <https://doi.org/10.1017/RDC.2020.41>

Rinaldo, N., Zedda, N., Bramanti, B., Rosa, I., Gualdi-Russo, E. 2019, How reliable is the assessment of Porotic Hyperostosis and Cribra Orbitalia in skeletal human remains? A methodological approach for quantitative verification by means of a new evaluation form, *Archaeological and Anthropological Sciences*, Vol. 11(7), 3549–3559. <https://doi.org/10.1007/s12520-019-00780-0>

Roberts, C. Manchester, K. 2005, *The Archaeology of Disease*, 3rd edition, Sutton Publishing, Sutton.

Schaefer, M., Black, S., Scheuer, L. 2009, *Juvenile Osteology: A Laboratory and Field Manual*, Elsevier Academic Press, Cambridge (MA).

Schultz, M. 2001, Paleohistopathology of bone: A new approach to the study of ancient diseases, *American Journal of Biological Anthropology*, Vol. 116(S33), Supplement: *Yearbook of Physical Anthropology* 44, 106–147. <https://doi.org/10.1002/ajpa.10024>

Shokri, A., Mortazavi, H., Baharvand, M., Movahhedian, A. 2014, Tooth Abnormalities: An Overview of More than 20 Developmental and Acquired Disorders, *International Journal of Clinical Dentistry*, Vol. 7(4), 347–362.

Smith, B. H. 1984, Patterns of molar wear in hunger-gatherers and agriculturalists, *American Journal of Physical Anthropology*, Vol. 63(1), 39–56. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330630107>

Tomasović, M. 2011, Kasnosrednjovjekovno groblje u tumulu 1 na Ogradi (Dražice) u Eracima (Istočna Plina), in: *Arheološka istraživanja na trasi autoceste u Zabiokovlju i Plini*, Tomasović M. (ed.), katalog izložbe, Gradski muzej Makarska, Makarska, 285–322.

Trotter, M. 1970, Estimation of stature from intact long limb bones, in: *Personal identification in mass disasters*, Stewart T. D. (ed.), National Museum of Natural History, Smithsonian Institution Press, Washington (DC), 71–83.

Vučić, E., Lukačević, M. 2022, Rezultati arheoloških istraživanja kasnosrednjovjekovnoga groblja sa stećcima na lokalitetu Krešića greblje, *Hercegovina: časopis za kulturno i povijesno naslijeđe*, Vol. 8, 7–52. <https://doi.org/10.47960/2712-1844.2022.8.7>

Zovko, R. 1999, Srednjovjekovne nekropole (groblja) u Pologu, *Andeoski zvuci*, Vol. 2, 5–7.

Summary

The archaeological site of the cemetery with *stećci* in Gornji Polog is situated at the foot of the Obala hill massif, covering a total area of 3,500 m². Alongside the *stećci*, graves from the Modern period have also been documented here, indicating a continuity of burial in this area into more recent times.

The cemetery with *stećci* in Gornji Polog has repeatedly attracted the attention of various authors, who present varying data and information about the site in their works; however, until this point, the site itself had not been subjected to the process of archaeological excavation. The excavation was of a trial character and was conducted as part of activities related to the arrangement and presentation of the cemetery.

The main objectives of the conducted archaeological excavations were: to define the relationship between *stećci* and graves, as well as the stratigraphic profiles in different parts of the site; to determine the reasons for the displacement of *stećci* from their original positions; to obtain primary data on the funerary practices of late medieval communities; to collect bone samples for radiocarbon dating and physical anthropological analyses, as well as samples for carbon and nitrogen stable isotope analysis and DNA analysis; and to determine the exact number of *stećci* and create a new site plan.

The excavations were conducted using a system of unconnected trenches. Three trenches (Trench 1, Trench 2, and Trench 3) were opened in the northeastern part of the site. Trench 1 encompassed six *stećci*, four of which were visible prior to excavation, while the remaining two were discovered during the excavation. Although fragments of human bone were recovered (evidently displaced), no clear traces of burials were documented within the area of Trench 1.

Trench 2, positioned six meters southeast of Trench 1, encompassed one chest-type *stećak*. The stratigraphic situation was similar to that in Trench 1. Within the scope of the observed trench, a grave was discovered featuring architecture in the form of an elongated stone chest composed of multiple stone slabs. The grave contained the skeletal remains of one individual, laid in a supine, extended position, with arms placed alongside the body. Bone samples for radiocarbon dating were collected from the grave in Trench 2.

Trench 3 was positioned three meters east of Trench 2, also surrounding a *stećak* visible on the surface. Within Trench 3, a grave was documented

in the form of an elongated rectangular stone chest, constructed with significantly greater care than the one in Trench 2. The grave contained the skeletal remains of a single individual, laid in a supine, extended position, with one arm placed across the pelvis and the legs crossed. In the southern profile of Trench 3, the architecture of another grave was recorded; however, that grave was not excavated, only documented.

Radiocarbon analysis of a phalanx sample from the grave in Trench 2 yielded two probability spans: 1165–1217 calAD (68,3%) and 1151–1261 calAD (85,6%).

The skeletal remains from the graves in Trench 2 and Trench 3 were subjected to physical anthropological analysis. The minimum number of individuals was determined, biological profiles were established, and pathological symptoms were analyzed. An adult individual was found in the grave from Trench 2, while the grave from Trench 3 belonged to a younger individual, aged between 15 and 18 years.

Various pathological changes were recorded on the skeletal remains of the deceased, including caries and enthesopathies. For example, a high percentage of carious lesions was determined on the teeth of the adult individual, while a lower frequency was present in the adolescent. Furthermore, hyperdontia – meaning the presence of supernumerary teeth – was recorded on the maxilla of the adult individual, while the presence of Wormian bones and the Kimmerle anomaly was observed on the skull of the adolescent. Trauma to the ribs was found on the axial skeleton of the adult, while bone lesions indicating biomechanical stress were recorded in the adolescent. Additionally, porotic lesions suggesting possible metabolic stress, such as anemia, were documented in the skeletal remains from Trench 2, while *cribra femoralis* was observed in the adolescent, which may also indicate dietary or health issues, such as anemia. It is interesting to note that dietary disorders and pathological symptoms are often linked to poor hygienic conditions or improper food processing, and precisely such symptoms were observed in this population.

The archaeological excavations at the cemetery in Gornji Polog have provided important insights into late medieval burial practices and the standards of the communities that gravitated toward the cemetery at that time. Through radiocarbon dates and bioarchaeological analyses, the chronological framework and demographic profile of the community that used this cemetery have been reconstructed, including aspects of the life, health, and diet of the contemporary population.