

# Tragovi prapovijesnih pokapanja ljudi u špiljama dubrovačkoga područja

---

**Perkić, Domagoj; Novak, Mario**

*Source / Izvornik:* **Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu, 2020, 37, 5 - 36**

**Journal article, Published version**

**Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)**

<https://doi.org/10.33254/piaz.37.1>

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:291:211582>

*Rights / Prava:* [Attribution 3.0 Unported/Imenovanje 3.0](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-01**



INSTITUT ZA  
ARHEOLOGIJU

*Repository / Repozitorij:*

[RIARH - Repository of the Institute of archaeology](#)



UDK 902  
ISSN 1330-0644  
VOL 37/2020.  
ZAGREB, 2020.

# Prilozi

Instituta za arheologiju u Zagrebu

Pril. Inst. arheol. Zagrebu, 37/2020  
Str./Pages 1–234, Zagreb, 2020.

Izdavač/*Publisher*  
INSTITUT ZA ARHEOLOGIJU  
INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY

Adresa uredništva/*Address of the editor's office*  
Institut za arheologiju/*Institute of archaeology*  
HR–10000 Zagreb, Ulica Ljudevita Gaja 32  
Hrvatska/*Croatia*  
Telefon/Phone ++385/(0)1 61 50 250  
Fax ++385(0)1 60 55 806  
e-mail: urednistvo.prilozi@iarh.hr  
<http://www.iarh.hr>

Glavni i odgovorni urednik/*Editor in chief*  
Marko DIZDAR

Tehnički urednici/*Technical editors*  
Marko DIZDAR  
Katarina BOTIĆ

Uredništvo/*Editorial board*  
Marko DIZDAR, Snježana VRDOLJAK, Viktória KISS (Budapest, HUN) (prapovijest/*Prehistory*), Goranka LIPOVAC VRKLJAN, Ivan RADMAN-LIVAJA (antika/*Antiquities*), Tajana SEKELJ IVANČAN, Katarina Katja PREDOVNIK (Ljubljana, SLO), Natascha MEHLER (Wien, AUT), Juraj BELAJ, Tatjana TKALČEC (srednji vijek i novi vijek/*Middle Ages and Modern era*), Predrag NOVAKOVIĆ (Ljubljana, SLO) (metodologija/*Methodology*)

Izdavački savjet/*Editorial advisory board*  
Dunja GLOGOVIĆ (Zagreb), Ivor KARAVANIĆ (Zagreb), Laszlo KÓVACS (Budapest, HUN), Kornelija MINICHREITER (Zagreb), Aleksandar RUTTKAY (Nitra, SK), Ivančica SCHRUNK (Minneapolis, USA), Željko TOMIČIĆ (Zagreb), Ante UGLEŠIĆ (Zadar)

Prijevod na engleski/*English translation*  
Domagoj BUŽANIĆ, Kristina DESKAR, Dario HRUŠEVAR, Ana KONESTRA, Tamara LEVAK POTREBICA, Marko MARAS, Rory MACLEOD, Šime VRKIĆ, Mirna VUKOV

Lektura/*Language editor*  
Ivana MAJER, Marko DIZDAR (hrvatski jezik/*Croatian*)  
Marko MARAS (engleski jezik/*English*)

Korektura/*Proofreads*  
Katarina BOTIĆ

Grafičko oblikovanje/*Graphic design*  
Roko BOLANČA

Računalni slog/*Layout*  
Hrvoje JAMBREK

Tisak/*Printed by*  
Tiskara Zelina d.d., Sv. I. Zelina

Naklada/*Issued*  
400 primjeraka/400 copies

Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu uključeni su u sljedeće indekse/  
Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu are included in following indices:  
DYABOLA – Sachkatalog der Bibliothek – Römisch-Germanische Kommission des Deutschen Archaeologischen Instituts, Frankfurt a. Main  
Clarivate Analytics services – Web of Science Core Collection  
CNRS/INIST – Centre National de la Recherche Scientifique/L'Institut de l'Information Scientifique et Technique, Vandoeuvre-lès-Nancy  
EBSCO – Information services, Ipswich  
ERIH – European Reference Index for the Humanities, European Science Foundation, Strasbourg  
SciVerse Scopus – Elsevier, Amsterdam

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

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*



## Sadržaj

## Contents

### Izvorni znanstveni radovi

### Original scientific papers

- |     |  |  |
|-----|--|--|
| 5   | DOMAGOJ PERKIĆ<br>MARIO NOVAK<br>Tragovi prapovijesnih pokapanja ljudi u špiljama dubrovačkoga područja  | DOMAGOJ PERKIĆ<br>MARIO NOVAK<br><i>Traces of prehistoric human burials in the caves of the Dubrovnik area</i>   |
| 37  | ŠIME VRKIĆ<br>NEDA KULENOVIĆ OČELIĆ<br>Prilog poznavanju prapovijesnih gradina na donjem toku rijeke Zrmanje   | ŠIME VRKIĆ<br>NEDA KULENOVIĆ OČELIĆ<br><i>A contribution to the study of the prehistoric hillforts in the lower course of the River Zrmanja</i>  |
| 73  | ANA KONESTRA<br>GORANKA LIPOVAC VRKLJAN<br>BARTUL ŠILJEG<br>The assortment of ceramic building materials from the pottery workshop of <i>Sextus Me(u)tillius Maximus</i> at Crikvenica (Croatia)   | ANA KONESTRA<br>GORANKA LIPOVAC VRKLJAN<br>BARTUL ŠILJEG<br><i>Asortiman građevinske keramike iz keramičarske radionice Sexta Me(u)tillia Maxima u Crikvenici (Hrvatska)</i>   |
| 99  | MIRJANA SANADER<br>MIRNA VUKOV<br>DOMAGOJ BUŽANIĆ<br>Promjena perspektive o ranim rimskim migracijama na Sredozemlju. Slučaj istočnoga Jadrana   | MIRJANA SANADER<br>MIRNA VUKOV<br>DOMAGOJ BUŽANIĆ<br><i>A change of perspective on early Roman migrations in the Mediterranean. The case of the eastern Adriatic</i>   |
| 117 | DARIO HRUŠEVAR<br>KORALJKA BAKRAČ<br>SLOBODAN MIKO<br>NIKOLINA ILIJANIĆ<br>OZREN HASAN<br>MIRNA MAMIĆ<br>TATJANA PULJAK<br>ANITA VUC IĆ<br>KATARINA HUSNJAK MALOVEC<br>MARTINA WEBER<br>BOŽENA MITIĆ<br>Environmental history in Central Croatia for the last two millennia – vegetation, fire and hydrological changes under climate and human impact | DARIO HRUŠEVAR<br>KORALJKA BAKRAČ<br>SLOBODAN MIKO<br>NIKOLINA ILIJANIĆ<br>OZREN HASAN<br>MIRNA MAMIĆ<br>TATJANA PULJAK<br>ANITA VUC IĆ<br>KATARINA HUSNJAK MALOVEC<br>MARTINA WEBER<br>BOŽENA MITIĆ<br><i>Dvije tisuće godina okolišnih promjena na području središnje Hrvatske – vegetacija, požari i hidrologija utjecani klimatskim prilikama i ljudskim pritiskom</i> |

165 SINIŠA KRZNAR  
TAMÁS HAJDU  
Kasnosrednjovjekovna i ranonovovjekovna  
populacija iz Ivankova, istočna Hrvatska: rezultati  
(bio)arheološke analize

SINIŠA KRZNAR  
TAMÁS HAJDU  
*Late medieval/early modern population from  
Ivankovo, eastern Croatia: the results of the  
(bio)archaeological analysis*

### Prethodno priopćenje

### Preliminary report

195 RENATA ŠOŠTARIĆ  
HRVOJE POTREBICA  
RENATA BONIĆ BABIĆ  
MARIJA MARTINOVIĆ  
TAMARA NOVAK  
Grobnice halštatskih kneževa na lokalitetu Kaptol –  
Čemernica: Arheobotanički nalazi iz tumula III i XI

RENATA ŠOŠTARIĆ  
HRVOJE POTREBICA  
RENATA BONIĆ BABIĆ  
MARIJA MARTINOVIĆ  
TAMARA NOVAK  
*Graves of Hallstatt Princes at Kaptol – Čemernica:  
Archaeobotanical Material from Tumuli III and XI*

211 IVANA OŽANIĆ ROGULJIĆ  
JERE DRPIĆ  
*Clavi coctiles iz Cibala (Vinkovci)*

IVANA OŽANIĆ ROGULJIĆ  
JERE DRPIĆ  
*Clavi coctiles from Cibalae (Vinkovci)*

227 UPUTE AUTORIMA

GUIDELINES FOR CONTRIBUTORS

# Tragovi prapovijesnih pokapanja ljudi u špiljama dubrovačkoga područja

## *Traces of prehistoric human burials in the caves of the Dubrovnik area*

Izvorni znanstveni rad  
Prapovijesna arheologija

*Original scientific paper  
Prehistoric archaeology*

UDK/UDC 903'1(497.584)"63"

Primljeno/Received: 20. 12. 2019.

Prihvaćeno/Accepted: 28. 04. 2020.

DOMAGOJ PERKIĆ  
Dubrovački muzeji  
Arheološki muzej  
HR-20000 Dubrovnik  
domagoj.perkic@dumus.hr

MARIO NOVAK  
Centar za primijenjenu bioantropologiju  
Institut za antropologiju  
Ulica Ljudevita Gaja 32  
HR-10000 Zagreb  
mario.novak@inantro.hr

*U špiljama i drugim speleološkim objektima kao arheološkim lokalitetima ponekad se nalaze ostaci ljudskih kostiju. Za većinu takvih špilja može se pretpostaviti kako predstavljaju mjesto ukopa, odnosno izvjestan oblik nekropole, mada je ponekad riječ i o slučajnome, pojedinačnom nalazu. Na osnovi okolnoga arheološkog konteksta ili provedenih dodatnih radiokarbonskih analiza na uzorcima kostiju, zaključujemo kako je uglavnom riječ o prapovijesnim razdobljima. Sličnu situaciju nalazimo na širem dubrovačkom području gdje su analizirane špilje na poluotoku Pelješcu (špilja Crno jezero u Ponikvama i špilja Gudnja u blizini Stona), Dubrovačkome primorju (Zmajeva peć u Čepikućama) te zapadnome dijelu grada Dubrovnika (Vilina špilja iznad izvora Omble, Močiljska špilja iznad Mokošice i Kukova peć u Brsečinama). Kod pojedinih ljudskih osteoloških nalaza u navedenim špiljama obavljena je i bioarheološka analiza, što upotpunjuje još uvijek slabo poznavanje korištenja špilja kao mjesta pokapanja u prošlosti.*

*Ključne riječi: špilje, nekropole, prapovijest, dubrovačko područje, radiokarbonska analiza, bioarheološka analiza*

*Caves and other speleological features as archaeological sites can contain the remains of human bones. Most of these caves can be assumed to be a burial site, or a sort of a necropolis, but they can also contain single chance finds. The surrounding archaeological contexts or additional radiocarbon analyses of the bone samples lead us to conclude that they mostly originate from prehistoric periods. A similar situation can be seen in the wider Dubrovnik area, with analysed caves on the peninsula of Pelješac (Crno Jezero Cave in Ponikve, Gudnja Cave near Ston), the Dubrovnik littoral (Zmajeva Peć in Čepikuće), and the western part of the city of Dubrovnik (Vilina Cave above the source of the Ombla, Močiljska Cave above Mokošica, Kukova Peć in Brsečine). Bioarchaeological analyses have been done for some of the human osteological finds from these caves, complementing the scant information on caves as burial sites from the past.*

*Keywords: caves, necropolises, prehistory, Dubrovnik area, radiocarbon analysis, bioarchaeological analysis*

### UVOD

U ranijim prapovijesnim i povijesnim razdobljima kada je čovjek živio više u skladu s prirodom, sve što je nepoznato, mračno i tajnovito, izazivalo je strah i poštovanje. Špilje i jame zasigurno su ulazile u kategoriju „nepoznatoga“, ali isto su tako predstavljale ulaz u „Veliku majku“, u „majku zemlju“, u svojem punom i najširem mitološkom, sakralnom, profanom, ali i pogrebnom kontekstu. Svijet mrtvih je u podzemlju, duše mrtvih su u podzemlju, a ima li bolje poveznice između svjetova od jama i špilja (Perkić 2012: 23;

### INTRODUCTION

In earlier prehistoric and historic periods, when man lived in greater harmony with nature, everything that was unknown, dark or mysterious evoked fear and awe. Caves and pits certainly belonged to the category of the “unknown”, but they also represented the entrance into the “Great Mother”, “Mother Earth”, in its fullest and broadest mythological, sacral, profane, but also funeral contexts. The underworld is the world of the dead, of their souls, and there are no better links between the two worlds than ca-





Karta 1 Špilje s ljudskim ostacima na dubrovačkome području (izradio: D. Perkić)  
 Map 1 Caves with human remains in the Dubrovnik area (made by: D. Perkić)

2018a: 138). Stoga je sasvim logično da su špilje i jame korištene kao nekropole ili mjesta pojedinačnoga pokopa kroz sva prapovijesna razdoblja, bez obzira da li je riječ o primarnome ili sekundarnome pokopavanju.

Tijekom arheoloških i speleoloških istraživanja špilja i jama na dubrovačkome području, pored ostalih arheoloških nalaza, u više njih pronađeni su tragovi ljudskih koštanih ostataka. Uglavnom je riječ o novijim terenskim istraživanjima provedenima u razdoblju od 2009. do 2016. godine u sklopu raznih speleoloških (Ozimec et al. 2009)<sup>1</sup> i arheoloških<sup>2</sup> projekata (Perkić 2017; 2018a: 136–169). Dio novih spoznaja dobiven je i temeljem obrade starijih nalaza i istraživanja iz razdoblja 1963.–1968. godine.<sup>3</sup>

Riječ je o špiljama na poluotoku Pelješcu (špilja Crno jezero u Ponikvama i špilja Gudnja u blizini Stona), Dubrovačkome primorju (Zmajeva peć u Čepikućama) i zapadnome dijelu grada Dubrovnika (Vilina špilja iznad izvora Omble, Močiljska špilja iznad Mokošice i Kukova peć u Brsečinama).

1 Projekt Paleombla, Vjetrenica – Ombla, voditelj projekta R. Ozimec, 2008. – 2009. godina.

2 Rekognosciranje speleoloških objekata u Dubrovačkome primorju i zapadnome dijelu Grada Dubrovnika, programska djelatnost Arheološkoga muzeja Dubrovačkih muzeja, 2016. godine.

3 Istraživanja Arheološkoga muzeja Dubrovačkih muzeja špilje Gudnja, pod vodstvom tadašnje kustosice Spomenke Petrak, u razdoblju od 1963. do 1968. godine.

ves and pits (Perkić 2012: 23; 2018a: 138). So it must have seemed quite logical to use caves and pits as necropolises or single burial sites throughout prehistory, whether for primary or secondary burials.

Traces of human bone remains were found among archaeological finds in several caves during archaeological and speleological research of the caves and pits in the Dubrovnik area. This was mostly recent field research that was conducted in the period from 2009 to 2016 as part of various speleological (Ozimec et al. 2009)<sup>1</sup> and archaeological<sup>2</sup> projects (Perkić 2017; 2018a: 136–169). Some of the recent insights were obtained by processing older finds and using research from the period 1963–1968.<sup>3</sup>

The caves are located on the Pelješac peninsula (Crno Jezero Cave in Ponikve and Gudnja Cave near Ston), the Dubrovnik littoral (Zmajeva Peć in Čepikuće), and the western part of the city of Dubrovnik (Vilina Cave above the source of the Ombla, Močiljska Cave above Mokošica, and Kukova Peć in Brsečine). Some human bones were dated more

1 The Paleombla project, Vjetrenica – Ombla, project manager R. Ozimec, 2008–2009.

2 The survey of speleological features in the Dubrovnik littoral and the western part of the town of Dubrovnik, programme activity of the Dubrovnik Archaeological Museum, 2016.

3 Research of the Gudnja cave by the Dubrovnik Archaeological Museum, led by the curator Spomenka Petrak from 1963 to 1968.

Pojedine ljudske kosti su putem radiokarbonske ( $^{14}\text{C}$ ) analize uže datirane,<sup>4</sup> a prethodno su svi ostaci bioarheološki determinirani i definirani.<sup>5</sup>

Kako bi što bolje kontekstualizirali spoznaje o nekropola ili pojedinačnim ukopima od neolitika do kraja željeznoga doba, ovdje će se donijeti kratki i općeniti pregled spoznaja za ta razdoblja na prostoru Hrvatske te Bosne i Hercegovine. Paleolitički ukopi ljudskih ostataka u speleološkim objektima predstavljaju zasebnu cjelinu, a kako nisu u bilo kakvoj korelaciji s predmetnim arheološkim kontekstom, ovdje se nećemo posebno osvrnuti na ta najranija razdoblja.

U Hrvatskoj mezolitičke ukope pokojnika u speleološkim objektima nalazimo u špilji Vlakno na Dugom otoku (Vujević, Bodružić 2013: 24–26), Veloj Spili kod Vela Luke (Čečuk, Radić 2005: 53–56) i špilji Žukovica kod Račišća (Radić 2002: 55–69; Radić et al. 2013: 674–675), obje na Korčuli. Neolitičke nalazimo na lokalitetima: Mačkova ili Velika pećina kod Velikog Goranca (Malez 1960: 294), Vela Spila u Veloj Luci na Korčuli (Čečuk, Radić 2005: 160–161), špilja Žukovica kod Račišća na Korčuli (Radić 2002: 55–69; Radić et al. 2013: 674–675), špilja Pokrivenik na Hvaru (Batović 1967: 278–279; Benac 1979: 441, 582–583), Markova špilja na Hvaru (Novak 1959: 319–325), Grapčeva špilja na Hvaru (Batović 1967: 278–279; Benac 1979: 441, 582–583; Forenbaher, Kaiser 2008: 109–111, 132–136), pećina Zemunica kod Biska (Šošić 2006: 377) i Oziđana pećina kod Drniša (Zaninović 2006: 337; 2007: 375–376; Blečić, Podrug, u tisku). Jedina za sada poznata eneolitička nekropola u špilji u Hrvatskoj je Veternica (Malez 1957: 289), dok su one brončanodobne opet češće: špilja Vindija (Vuković 1953: 18), Vela Spila na Korčuli (Čečuk, Radić 1995: 44; 2005: 251–252), Bezdanjača kod Vrhovine u Lici (Drechsler Bižić 1979: 27–70; Sliepčević, Srdoč 1979: 79–86; Benac 1994: 21–24; Malinar 1998: 141–162; Božić 2005: 36–43), Jama u Podumcima kod Drniša (Marović 1999: 9–30), špilja Jazinka u Nečvenu kod Drniša (Zaninović 2010: 559–560), špilja u Otišiću u okolici Splita (Batović 1983: 333–334), špilja Jadova kod Gornje ploče (između Udbine i Lovinca) u Lici (Raguž, Cvitanović 2004: 33–37; Raguž, Osterman 2008a: 69–78; 2008b: 141–147), Baračeve špilje u Novoj Kršlji kod Rakovice (Kišpatić 1885: 33–37; Balen, Mihelić 2005: 30–33), Mala špilja kod Kozice nedaleko od Vrgorca (Gilić 1892: 117–118; Forenbaher, Rajić Šikanjić 2005: 56–61), špilja Kotluša nedaleko vrela Cetine (Forenbaher, Osterman 2006: 37–43), pećina Laganiši kod Oprtla u Istri (Komšo 2005: 153–155; 2006: 228–230; 2007: 253–256), Mala Pećina kod Grabovca u Šestanovcu (Vulić, Ivišić 2008: 465–466) i špilja Kukova peć iznad Brsečina kod Dubrovnika (Perkić 2018b: 28) Špilja Veternica je posebna priča jer se

precisely by radiocarbon ( $^{14}\text{C}$ ) analysis;<sup>4</sup> all the remains were previously determined and defined by bioarchaeological methods.<sup>5</sup>

In order to better contextualize the knowledge about necropolises or single burials from the Neolithic to the end of the Iron Age, we will provide a brief and general overview of the knowledge about these periods in Croatia and Bosnia and Herzegovina. Palaeolithic burials of human remains in speleological features are a separate case; since they are not in any correlation with the archaeological context in question, we will not give special consideration to these earliest periods.

In Croatia, there are Mesolithic burials in speleological features in Vlakno Cave on Dugi Otok (Vujević, Bodružić 2013: 24–26) and in Vela Spila near Vela Luka (Čečuk, Radić 2005: 53–56) and Žukovica Cave near Račišće (Radić 2002: 55–69; Radić et al. 2013: 674–675), both on Korčula. There are Neolithic burials in these locations: Mačkova (Velika) Cave near Veliki Goranec (Malez 1960: 294), Vela Spila in Vela Luka on Korčula (Čečuk, Radić 2005: 160–161), Žukovica Cave near Račišće on Korčula (Radić 2002: 55–69; Radić et al. 2013: 674–675), Pokrivenik Cave on Hvar (Batović 1967: 278–279; Benac 1979: 441, 582–583), Markova Cave on Hvar (Novak 1959: 319–325), Grapčeva Cave on Hvar (Batović 1967: 278–279; Benac 1979: 441, 582–583; Forenbaher, Kaiser 2008: 109–111, 132–136), Zemunica Cave near Biska (Šošić 2006: 377), and Oziđana Cave near Drniš (Zaninović 2006: 337; 2007: 375–376; Blečić, Podrug, in print). Veternica Cave is the only known Eneolithic necropolis in a cave in Croatia (Malez 1957: 289), while Bronze Age burials are more numerous: Vindija Cave (Vuković 1953: 18), Vela Spila on Korčula (Čečuk, Radić 1995: 44; 2005: 251–252), Bezdanjača near Vrhovine in Lika (Drechsler Bižić 1979: 27–70; Sliepčević, Srdoč 1979: 79–86; Benac 1994: 21–24; Malinar 1998: 141–162; Božić 2005: 36–43), Jama in Podumci near Drniš (Marović 1999: 9–30), Jazinka Cave in Nečven near Drniš (Zaninović 2010: 559–560), the cave in Otišić near Split (Batović 1983: 333–334), Jadova Cave near Gornja Ploča (between Udbina and Lovinac) in Lika (Raguž, Cvitanović 2004: 33–37; Raguž, Osterman 2008a: 69–78; 2008b: 141–147), Baračeve Caves in Nova Kršlja near Rakovica (Kišpatić 1885: 33–37; Balen, Mihelić 2005: 30–33), Mala Cave at Kozica near Vrgorac (Gilić 1892: 117–118; Forenbaher, Rajić Šikanjić 2005: 56–61), Kotluša Cave near the source of the Cetina (Forenbaher, Osterman 2006: 37–43), Laganiši Cave near Oprtalj in Istria (Komšo 2005: 153–155; 2006: 228–230; 2007: 253–256), Mala Cave near Grabovac in Šestanovac (Vulić, Ivišić 2008: 465–466), and Kukova Peć Cave above Brsečin near Dubrovnik (Perkić 2018b: 28). Veternica Cave is a case apart; according to M. Malez, its human remains can be dated to the periods

4 Radiokarbonska datiranja obavljena su u laboratoriju Beta Analytic Inc, Miami, Florida, SAD.

5 Bioarheološke analize proveo je dr. sc. Mario Novak, viši znanstveni suradnik na Institutu za antropologiju u Zagrebu. Navedene analize obavljene su u sklopu znanstvenoga projekta Hrvatske zaklade za znanost „Rekonstrukcija prapovijesnog (od neolitika do brončanog doba) načina života na području Hrvatske – multidisciplinarni pristup (PASTLIVES)“, HRZZ IP-2016-06-1450.

4 The radiocarbon dating was done in the laboratory of Beta Analytic Inc, Miami, Florida, US.

5 The bioarchaeological analyses were done by Dr Mario Novak, senior research associate at the Institute for Anthropological Research in Zagreb. The analyses were done within the scientific project of the Croatian Science Foundation called „Reconstructing prehistoric (Neolithic to Bronze Age) lifestyles on the territory of Croatia – a multidisciplinary approach (PASTLIVES)“, HRZZ IP-2016-06-1450.



ovdje pronađeni ljudski ostaci, prema M. Malezu, mogu datirati od gornjega paleolitika, preko mezolitika i neolitika do brončanoga doba (Malez, Teschler-Nicola 1986: 44–45), no kako bi se potvrdile te pretpostavke, potrebno je provesti radiokarbonsku analizu koštanih ostataka.

S obližnjih prostora Bosne i Hercegovine poznat nam je samo dječji grob iz doba neolitika iz Zelene pećina iznad izvora Bune, jugoistočno od Mostara (Benac 1957: 61–92; 1979: 441, 495), zatim dva groba iz ranoga neolitika Ravliča pećine (Marijanović 2012: 37–40) te jedan vjerojatno prapovijesni grob, također iznad izvora Bune, u manjoj, neimenovanoj špilji (Imamović 2014: 204).

U susjednoj Sloveniji, na području Primorskog i Notranjskog krša, imamo primjere sahranjivanja u špiljama od neolitika: Ajdovska jama (Korošec 1953: 45; Leben 1967: 47, 54, 59, 68, 72, 75; Korošec 1970: 123–126; 2003: 81–83; Korošec et al. 1984: 603) i Korincova jama u Dolnjih Ležečah (Leben 1970: 427); eneolitika: Tominčeva jama ispod Škocjana (Leben 1970: 427), te kroz gotovo cijelo brončano doba: Jama pod Jamskim gradom kod Postojne, jama Pečinka nad Lokvicama, Jelenca jama kod Kobjeglava, jama Brlovka kod Orehka; željezno doba: jama pod Socerbskim gradom, Gorenja jama iznad Povirja s ukopom keltskoga ratnika iz 4. st. pr. Kr., Czornigova jama u okviru špiljskoga sustava Škocjanskih jama, Jama I na Prevalu između Škocjana i Dana, Jama nad Grahovim u Notranjskoj, Jermanova ili Ajdovska jama pri Krškem, Levakova jama kod Podbočja i dr. (Leben 1970: 425–432). Kao mjesto sahranjivanja od eneolitika kroz cijelo brončano doba poznata je Koblarska jama u Kočevskom (Jamnik et al. 2002: 31–49). S područja Tržičkoga krša u Sloveniji i pripadajućem dijelu Italije također imamo sahranjivanje u špiljama od neolitika: Pećina kod Raknika (Leben 1967: 47); eneolitika: Pećina pod Stijenom u Dragi (Leben 1967: 48); brončanoga doba: Grotta sopra i Molini (Leben 1967: 47), Pećina u Gmajni kod Briščika (Leben 1967: 54), Pećina u Dolima kod Samatorza (Leben 1967: 59), Žirka pećina kod Nabrežine (Leben 1967: 61), Katrina pećina u Nabrežini (Leben 1967: 63), Pećina u dolini Lašci kod Nabrežine (Leben 1967: 65–68), Pećina pod Kalom također kod Nabrežine (Leben 1967: 68–69).

Dakle, neupitno su razni speleološki objekti u prapovijesnim razdobljima korišteni kao nekropole ili pojedinačni ukopi. Međutim, gotovo sav ostali arheološki kontekst nam nije poznat. Novi podaci prikazani kroz ovaj rad upotpunjuju postojeće spoznaje, pogotovo što se tiče dubrovačkoga područja, u predmetnom smislu potpuno nepoznatoga stručnoj i široj javnosti. Nažalost, brojna otvorena pitanja i nepoznanice, ostati će i dalje. Prije svega, iz razloga što u dalje opisanim primjerima s dubrovačkoga područja u pravilu imamo tek ostatke ljudskih kostura, a samo jedan primjer relativno sačuvanoga kostura djeteta iz špilje Gudnja. No i pored toga, nove spoznaje su vrijedne, u većini slučajeva temeljene na arheološkim istraživanjima, dobivenim <sup>14</sup>C datumima i provedenim bioarheološkim analizama.

from the Upper Palaeolithic, through the Mesolithic and Neolithic, to the Bronze Age (Malez, Teschler-Nicola 1986: 44–45). However, a radiocarbon analysis of the bone remains is needed to confirm these assumptions.

In the regions of neighbouring Bosnia and Herzegovina, we know only about a Neolithic child grave from Zelena Cave above the source of the Buna, southeast of Mostar (Benac 1957: 61–92; 1979: 441, 495), two early Neolithic graves from Ravliča Cave (Marijanović 2012: 37–40), and one probable prehistoric grave, also above the source of the Buna, in a smaller unnamed cave (Imamović 2014: 204).

In neighbouring Slovenia, in the karst area of the Littoral–Inner Carniola, there are examples of cave burials dating from the Neolithic: Ajdovska Cave (Korošec 1953: 45; Leben 1967: 47, 54, 59, 68, 72, 75; Korošec 1970: 123–126; 2003: 81–83; Korošec et al. 1984: 603) and Korincova Cave in Dolnje Ležeče (Leben 1970: 427); from the Eneolithic: Tominčeva Cave under Škocjan (Leben 1970: 427); from almost the entire Bronze Age: Jama under Jamski Grad near Postojna, Pečinka Cave above Lokvice, Jelenca Cave near Kobjeglav, Brlovka Cave near Orehek; from the Iron Age: the cave under Socerb Castle, Gorenja Cave above Povirje with the grave of a Celtic warrior from the 4<sup>th</sup> cent. BC, Czornigova Cave in the cave system of Škocjanske Caves, Cave I on Prevala between Škocjan and Dane, Jama Nad Grahovim in Inner Carniola, Jermanova (Ajdovska) Cave near Krško, Levakova Cave near Podbočje etc. (Leben 1970: 425–432). A known burial place from the Eneolithic throughout the Bronze Age is Koblarska Cave in Kočevsko (Jamnik et al. 2002: 31–49). Also, in the area of the Tržič karst in Slovenia and the neighbouring part of Italy, there are cave burials from the Neolithic: Pećina near Raknik (Leben 1967: 47); from the Eneolithic: Pećina pod Stijenom in Draga (Leben 1967: 48); from the Bronze Age: Grotta Sopra i Molini (Leben 1967: 47), Pećina u Gmajni near Briščik (Leben 1967: 54), Pećina u Dolima near Samatorza (Leben 1967: 59), Žirka Cave near Nabrežina (Leben 1967: 61), Katrina Cave in Nabrežina (Leben 1967: 63), Pećina in Lašca valley near Nabrežina (Leben 1967: 65–68), Pećina pod Kalom near Nabrežina (Leben 1967: 68–69).

Therefore, various speleological features were definitely used for necropolises or single burials in prehistoric periods. However, almost the entire archaeological context is unknown to us. The new data presented in this paper complement the current knowledge, especially with regard to the Dubrovnik area, which is completely unknown to the professional and general public in this respect. Unfortunately, many open questions and unknowns still remain, primarily because the discussed examples from the Dubrovnik area contain, as a rule, only the remains of human skeletons; there is a single example of a relatively preserved skeleton of a child from Gudnja Cave. Nevertheless, the new findings are valuable; in most cases, they are based on archaeological research, the obtained <sup>14</sup>C dates, and the conducted bioarchaeological analyses.

## ŠPILJA GUDNJA (STON, POLUOTOK PELJEŠAC)

Gudnja se nalazi na poluotoku Pelješcu, u blizini Stona, iznad naselja Česvinica, u masivu brda Porače, na nadmorskoj visini od 400 m. Koordinate ulaza u špilju su: N = 4744394, E = 6471645.<sup>6</sup> Špilja je veličine oko 33 x 20 m. Sastoji se od jedne velike dvorane, s ulazom okrenutim prema jugu, širine oko 15 m i visine do 5 m.

## GUDNJA CAVE (STON, PELJEŠAC PENINSULA)

Gudnja is located on the peninsula of Pelješac, near Ston, above the settlement of Česvinica, in the massif of Porače Hill, at an altitude of 400 m. These are the coordinates of the cave entrance: N = 4744394, E = 6471645.<sup>6</sup> The cave measures about 33 x 20 m. It consists of one large chamber, with the entrance facing south, about 15 m wide and up to 5 m in height.



Sl. 1 Špilja Gudnja, položaj ulaza u špilju (snimio: D. Perkić, 2013.)

Fig. 1 Gudnja Cave, position of the entrance to the cave (photo by: D. Perkić, 2013)

Špilju je otkrio Vladimir Miroslavljević, a sustavna arheološka istraživanja obavljena su u razdoblju od 1963. do 1968. godine, pod vodstvom Spomenke Petrak, tadašnje kustosice Dubrovačkih muzeja. Na žalost, istraživanja nisu publicirana,<sup>7</sup> no riječ je o obimnim istraživanjima (istraženo je 150 m<sup>2</sup>) sa, za to vrijeme, naprednim metodološkim tehnikama iskopavanja. Manja, revizijska istraživanja obavio je 2004. godine Brunislav Marijanović s Odjela za arheologiju Filozofskoga fakulteta u Zadru (istraženo je 11,5 m<sup>2</sup>). Navedena istraživanja rezultirala su izložbom „Gudnja – višeslojno prapovijesno nalazište“ i pripadajućim katalogom objavljenim 2005. godine (Marijanović 2005).

The cave was discovered by Vladimir Miroslavljević; systematic archaeological research was carried out in the period from 1963 to 1968, under the leadership of Spomenka Petrak, who was the curator of the Dubrovnik Museums. Unfortunately, the research has not been published,<sup>7</sup> but the exploration was extensive (150 m<sup>2</sup> were explored), with methodological excavation techniques which were advanced for the time. A smaller revised research was conducted in 2004 by Brunislav Marijanović from the Department of Archaeology at the Faculty of Philosophy in Zadar (11.5 m<sup>2</sup> were investigated). These explorations resulted in the exhibition “Gudnja: A Multi-Layered Prehistoric Site” and the accompanying catalogue, published in 2005 (Marijanović 2005).

6 Koordinate svih speleoloških objekata određene su GPS-om, u Gauss-Krügerovu projekcijskom koordinatnom sustavu. Predmetno područje pripada tzv. 6. zoni Gauss-Krügerova sustava, a o tome opširnije vidjeti u: Kušić 2017: 91–92.

7 Iako istraživanja nisu publicirana, Gudnja je zastupljena u stručnoj literaturi. O tome vidjeti u Dimitrijević 1979: 368–372, 377–378.

6 The coordinates of all the speleological features were determined with GPS, in the Gauss-Krüger projection coordinate system. The subject area belongs to the 6<sup>th</sup> zone of the Gauss-Krüger system; for more details, see: Kušić 2017: 91–92.

7 Even though research has not been published, Gudnja is represented in professional literature. About that see Dimitrijević 1979: 368–372, 377–378.





Sl. 2 Špilja Gudnja, unutrašnjost špilje (snimio: D. Perkić, 2013.)  
 Fig. 2 Gudnja Cave, interior of the cave (photo by: D. Perkić, 2013)

Bez sumnje, može se reći kako je Gudnja jedno od najpoznatijih prapovijesnih arheoloških nalazišta na istočnoj jadranskoj obali. Kao takva, nezaobilazna je točka u proučavanju bilo kojega prapovijesnog razdoblja. Korištena je kroz duža ili kraća vremenska razdoblja, kao povremeno stanište u razdoblju od 6100. do 1500. g. pr. Kr., te kasnije sporadično kroz 3. i 2. st. pr. Kr. Dakle, pećina je bila mjesto života u svim svojim kulturnim i kronološkim različitostima.

Međutim, tijekom istraživanja 1963. – 1968. pronađen je i jedan dječji grob koji nije spomenut u dosadašnjoj literaturi. Zahvaljujući signaturi (□ D II, dubina 10–20 cm, kod piketa y15, x5), pronađenoj u kutiji zajedno s kostima, bilo ga je moguće smjestiti u prostor špilje (T. 1). Dakle, nađen je nasuprot ulaza, u sjevernim dijelovima špilje, u kvadrantu D II, u blizini sjecišta koordinata X i Y, na dubini od 10–20 cm od površine, u okviru prvih otkopnih slojeva.<sup>8</sup> Osteološki ostaci poslani su u Institut za antropologiju u Zagrebu, gdje je provedena standardna bioarheološka analiza (Novak 2016), a jedan uzorak nadlaktične kosti poslan je na radiokarbonsku analizu (<sup>14</sup>C) radi određivanja starosti kostiju i cijeloga groba.<sup>9</sup> Dobiveni datum smješta ukop u srednje brončano doba, odnosno u razdoblje između 1505. i 1415. g. pr. Kr.

8 Prvi otkopni sloj ovdje bi podrazumijevao humusni sloj u kojemu su bili miješani nalazi ulomaka keramičkih posuda od antike do neolitika, no najzastupljeniji su oni iz srednjega brončanog doba.

9 Oznaka uzorka: Beta-423457, GUD1968, UZ1; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 1505–1415 (cal BP 3455–3365).

Gudnja is certainly one of the most famous prehistoric archaeological sites on the eastern Adriatic coast. It is essential for the study of any prehistoric period. It was used over longer and shorter periods of time, as an occasional dwelling in the period from 6100 to 1500 BC, and later sporadically in the 3<sup>rd</sup> and 2<sup>nd</sup> cent. BC. Therefore, this cave contained life with all its cultural and chronological differences.

However, the explorations of 1963–1968 found a child grave which has not been mentioned in the sources so far. Its signature (□ D II, depth of 10–20 cm, at the picket y15, x5), found in the box together with the bones, indicated its position in the cave (Pl. 1): it was found opposite the entrance, in the northern parts of the cave, in quadrant D II, near the intersection of X and Y coordinates, at a depth of 10–20 cm from the surface, within the first excavation layers.<sup>8</sup> The osteological remains were sent to the Institute of Anthropology in Zagreb, where a standard bioarchaeological analysis was performed (Novak 2016), and one sample of the upper arm bone was sent for radiocarbon analysis (<sup>14</sup>C) to determine the age of the bones and the entire grave.<sup>9</sup> The obtained date places the burial in the Middle Bronze Age, i.e. in the period between 1505 and 1415 BC.

8 Here, the first excavation layer means the humus layer with mixed finds of potsherds from Antiquity to the Neolithic, with the ones from the Middle Bronze Age being the most numerous.

9 Sample label: Beta-423457, GUD1968, UZ1; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 1505–1415 (cal BP 3455–3365).



Sl. 3 Životinjske kosti i školjke pronađene u ukopu iz Gudnje (snimio: M. Novak, 2019.)  
Fig. 3 Animal bones and shells found in a burial from Gudnja (photo by: M. Novak, 2019)

Bioarheološka analiza ljudskih koštanih ostataka iz Gudnje pokazala je kako se radi o ostacima najmanje tri osobe. Naime, u grobu su, osim velikoga broja životinjskih kostiju i školjaka, pronađeni i gotovo kompletan kostur novorođenčeta (starost u trenutku smrti između tri i četiri tjedna), ali i vrlo parcijalni ostaci (kosti potkoljenice) još dva djeteta: riječ je o fetusima starim 34 i 39 lunarnih tjedana.

The bioarchaeological analysis of the human bone remains from Gudnja showed that they were the remains of at least three people. In fact, aside from a large number of animal bones and shells, the grave contained an almost complete skeleton of a newborn (that was aged between three and four weeks at the time of death) and very fragmented remains (lower leg bones) of two more children: fetuses aged 34 and 39 lunar weeks.



Sl. 4 Kompletно sačuvan kostur novorođenčeta iz Gudnje (snimio: M. Novak, 2019.)  
Fig. 4 Completely preserved skeleton of a newborn from Gudnja (photo by: M. Novak, 2019)





Sl. 5 Usporedba goljeničnih kostiju tri djeteta iz Gudnje (najveća pripada novorođenčetu, srednja fetusu starosti 39 lunarnih tjedana, a najmanja fetusu starosti 34 lunarna tjedna) (snimio: M. Novak, 2019.)

Fig. 5 Comparison of tibiae of three children from Gudnja (the largest belongs to a newborn, the medium to a fetus aged 39 lunar weeks, and the smallest to a fetus aged 34 lunar weeks) (photo by: M. Novak, 2019)

Ovakav nalaz dječjega groba, s ostacima najmanje tri individue: novorođenčeta i dva fetusa, zasigurno baca sasvim novo svjetlo na lokalitet Gudnja, ali i na poznavanje dijela pogrebnih običaja prapovijesnih stanovnika na našem području. Neupitno je špilja Gudnja korištena kao mjesto posljednjega počivališta, za sada, samo za one najmlađe individue. Međutim, uz nove spoznaje, javljaju se i brojna nova pitanja.

Kao prvo, na osnovi položaja u kulturnoj stratigrafiji iskopanih slojeva, ali i tipološko-oblikovnim karakteristikama ulomaka keramičkih posuda, poznato nam je da je špilja korištena kao izvjestan oblik staništa od najranijih neolitičkih razdoblja, pa sve do srednjega brončanog doba te, nakon izvjesnoga prekida, opet tijekom helenističkoga razdoblja u 3. – 2. st. pr. Kr. Međutim, keramičke nalaze iz srednjega brončanog doba ne možemo tako usko i egzaktno datirati kao i kosti. Stoga ostaje pitanje, koristi li se špilja kao naselje zaključno sa srednjim brončanim dobom, nakon čega se koristi u svrhu pokapanja dječjih individua? Dakle, prvo kao naseobinski lokalitet, a nakon toga i kao nekropola (ili pojedinačni ukop). Ili je tijekom srednjega brončanog doba špilja korištena istovremeno i kao stanište i kao mjesto ukopa, gdje bi onda možda govorili o ritualnim dječjim ukopima i simboličkoj zaštiti živih?

This find of a child grave with the remains of at least three individuals (a newborn and two fetuses) certainly sheds a new light on the Gudnja site, but also on some of the funeral customs of prehistoric inhabitants in this area. As things stand, Gudnja Cave was clearly used as the final resting place only for the youngest individuals. However, these new insights entail many new questions.

Firstly, it is known from the position in the cultural stratigraphy of the excavated layers, but also from the typological and formal characteristics of pottery sherds, that the cave was used as a sort of a dwelling from the earliest Neolithic periods until the Middle Bronze Age and, after an interruption, again during the Hellenistic period in the 3<sup>rd</sup> and 2<sup>nd</sup> cent. BC. However, the Middle Bronze Age pottery finds cannot be dated as narrowly and exactly as the bones. This leaves the open question of whether the cave was used as a dwelling until the end of the Middle Bronze Age and later for burying children? This would mean it was first used as a settlement site and later as a necropolis (or for a single burial). Or was the cave used in the Middle Bronze Age as both a dwelling and a burial site, perhaps pointing to ritual child burials and a symbolic protection of the living?

Considering the limited data on the circumstances of the find, we cannot know with certainty whether it is a single grave with three burials or three graves with three separate



S obzirom na ograničene podatke o okolnostima nalaza, ne možemo sa sigurnošću znati je li riječ o jednome grobu s tri ukopa ili tri groba s tri pojedinačna ukopa na vrlo malome prostoru. Također, bez obzira na broj grobova, ne znamo jesu li sve tri osobe ukopane u isto vrijeme ili kroz duži niz godina. Postoji mogućnost da bi se to moglo definirati kroz radiokarbonsko datiranje uzoraka dvije preostale individue (fetusa), no u slučaju sličnih raspona u datiranju, opet ne bi mogli uže odrediti moment ukopa.

Vidjeli smo da je u Gudnji riječ o novorođenčetu te dva fetusa. Sve do nedavno, a pogotovo u prapovijesnim razdobljima, smrtnost djece i novorođenčadi je bila izuzetno velika, tj. djeca, pogotovo ona iz najmlađih dobnih skupina, bila su najugroženiji dio populacije. Stoga možemo pretpostaviti kako je uzrok smrti povezan uz komplikacije u trudnoći i/ili pri porodu, ali točan uzrok smrti i razlog ukopa u špilji u ovome trenutku ne možemo rekonstruirati sa sigurnošću. I dalje ostaje pitanje gdje su pokopane ostale odrasle osobe prapovijesne zajednice kojoj su djeca pripadala. Za najvažnije članove pretpostavljamo gomile kao mjesto ukopa (Perkić 2018a: 23–24), no postavlja se pitanje gdje su pokopani ostali pripadnici ove zajednice.

U svakome slučaju, potrebne su daljnje aktivnosti na obradi osteoloških nalaza iz špilje Gudnja pomoću kojih ćemo možda dobiti bar neke od odgovora na navedene nepoznanice. Kao prvo, potrebno je obaviti re-evaluaciju koštanoga materijala iz Gudnje, odnosno provjeriti da li među životinjskim kostima eventualno još ima i ljudskih. Uz to, potrebno je provesti i radiokarbonsko datiranje kostiju dva preostala fetusa. Analiza drevne DNK uz pomoć koje će se utvrditi spol, eventualna rodbinska povezanost, ali i populacijska pripadnost tih osoba, kao i analiza stabilnih izotopa ugljika i dušika s ciljem rekonstrukcije prehrane djece i majki, trenutno su u tijeku.<sup>10</sup>

### ŠPILJA CRNO JEZERO (PONIKVE, POLUOTOK PELJEŠAC)

Špilja Crno jezero nalazi se na poluotoku Pelješcu, oko 700 m sjeverno do sjeveroistočno od Metohije, zaselka naselja Ponikve. Smjestila se tridesetak metara zapadno od velike prapovijesne gomile podignute na jednome od zapadnih vrhova Ilijina brda. Kota vrha Ilijinoga brda je 493, a vrha s gomilom 444,6. Koordinate ulaza u špilju su: N = 4744841, E = 6470689, Z = 420 m n.v.

O ljepotama špilje, ljudskim kostima i slomljenim loncima već je pisao Miho Kusijanović u svojim novinskim člancima iz 1926. godine (Kusijanović 1926a; 1926c) On spominje ostatke dva ljudska kostura na dubini od 125 i 150 cm za koje smatra da su iz novijega doba te da vjerojatno pripadaju jednoj muškoj i jednoj ženskoj osobi. Pored toga, prema pričanju lokalnoga stanovništva, u špilji se nalazio velik broj ljudskih kostiju koje je izvjesni svećenik prikupio i negdje drugdje pokopao.<sup>11</sup> U fundusu Arheološkoga muzeja Du-

burials in a very small area. Also, regardless of the number of graves, we do not know whether all three persons were buried at the same time or over several years. This could be determined by radiocarbon dating of the samples of the two remaining individuals (fetuses), but if the dating ranges turn out to be similar, it will be still impossible to determine the time of burial with precision.

We saw that Gudnja contained a newborn and two fetuses. Until recently, and especially in prehistoric times, child and infant mortality was extremely high; children, especially those from the youngest age groups, were the most vulnerable part of the population. Therefore, we can assume that the cause of death was related to complications in pregnancy and/or childbirth, but the exact cause of death and the reason for the burial in the cave cannot be reconstructed with certainty at this time. There is still the question of the burial place of the adult members of the prehistoric community to which the children belonged. We assume that the most important members were buried in mounds (Perkić 2018a: 23–24), but the question remains as to where the other community members were buried.

In any case, the osteological finds from Gudnja Cave should undergo further analyses, which might help us get at least some of the answers to these questions. First of all, the bone material from Gudnja should be re-evaluated, which means checking whether there are any more human bones among the animal bones. Also, the bones of the two remaining fetuses should undergo radiocarbon dating. The analysis of ancient DNA to determine the sex, possible family ties, but also the population affiliation of these persons, as well as the analysis of stable isotopes of carbon and nitrogen with the aim of reconstructing the diet of children and mothers, are currently in progress.<sup>10</sup>

### CRNO JEZERO CAVE (PONIKVE, PELJEŠAC PENINSULA)

Crno Jezero Cave is located on the Pelješac peninsula, about 700 m north to northeast of Metohija, a hamlet of Ponikve. It is located about thirty meters west of a large prehistoric mound erected on one of the western peaks of Ilijino Brdo. The top peak of Ilijino Brdo is 493 m high, and the peak with the mound is 444.6 m high. These are the coordinates of the cave entrance: N = 4744841, E = 6470689, Z = 420 m a.s.l.

Miho Kusijanović already wrote about the wonders of the cave, the human bones, and the broken pots, in his newspaper articles from 1926 (Kusijanović 1926a; 1926c). He mentioned the remains of two human skeletons at the depths of 125 and 150 cm, believing them to be from the modern age and probably belonging to a man and a woman. Moreover, according to locals, the cave had contained a large number of human bones that a priest collected and buried elsewhere.<sup>11</sup> The collection of the Dubrovnik Archaeological Muse-

10 Analiza drevne DNK provodi se na Sveučilištu u Beču, Austrija, dok se analiza stabilnih izotopa ugljika i dušika provodi na Sveučilištu Penn State, SAD.

11 Informaciju je dobio Roman Ozimec, kojemu zahvaljujemo na ustupanju podataka.

10 Ancient DNA is analysed at the University of Vienna, Austria; stable isotopes of carbon and nitrogen are analysed at Penn State University, US.

11 The information was obtained by Roman Ozimec, who kindly provided the data to us.



Sl. 6 Špilja Crno jezero, ulaz (snimio: D. Perkić, 2011.)  
 Fig. 6 Crno Jezero Cave, entrance (photo by: D. Perkić, 2011)

brovačkih muzeja nalazi se dvadesetak ulomaka keramičkih posuda iz špilje Crno jezero, dospjelih u muzej 1965. godine, vjerojatno u vrijeme istraživanja Spomenke Petrak u špilji Gudnja. Novija rekognosciranja špilje i prikupljanje površinskih nalaza obavljena su u dva navrata: tijekom listopada 2011. (Ozimec et al. 2009) i listopada 2016. godine (Perkić 2017; 2018a: 136–169).<sup>12</sup> Ukupna dužina špilje je 238,5 m, a dubina 94,5 m. Ulaz u špilju okrenut je prema jugu, širine 4 m i visine 1 m. Više od polovice ulaza je pregrađeno suhozidom.

Odmah po ulasku nastavlja se ulazni kanal dužine oko 12,5 m i širine 4 m. Uz istočni rub, bliže ulazu, primjetna je gotovo u potpunosti zatrpana manja prostorija. Nakon ulaznog kanala dolazi se u centralnu dvoranu (Dvorana 1) veličine oko 15 x 15 m. U jugoistočnome dijelu te dvorane, u svodu špilje, smješten je i jamski ulaz (urušeni dio stropa) kroz koji dopire danje svjetlo u dvoranu. Prema dnu dvorane (prema sjeveru), uz zapadni rub špilje, nalaze se dva, a uz istočni rub tri suhozida u prosjeku visine do 1 m. Suhozidi su u potpunosti zasigani (očigledno su davno prije podignuti) i s njima kao da se pokušalo napraviti podziđe u namjeri sprečavanja erozije i dobivanja relativno zaravnjenih prostora.

<sup>12</sup> Načrtnu dokumentaciju, iako postoji, ovdje nismo mogli koristiti jer ista nije publicirana u odgovarajućem speleološkom kontekstu, pa nismo mogli dobiti dopuštenje.

um contains about twenty pottery sherds from Crno Jezero Cave, which arrived at the museum in 1965, probably at the time when Spomenka Petrak was exploring Gudnja Cave. Recent surveys of the cave and collection of surface finds were performed on two occasions: in October 2011 (Ozimec et al. 2009) and October 2016 (Perkić 2017; 2018a: 136–169).<sup>12</sup> The cave measures 238.5 m in total length and 94.5 m in depth. The entrance to the cave faces south and is 4 m wide and 1 m in height. More than half of the entrance is blocked by a dry-stone wall.

Immediately after the entrance, there is the entrance passage that is about 12.5 m long and 4 m wide. Along the eastern edge, closer to the entrance, there is a noticeable smaller room that is almost completely buried. The entrance passage leads into the central chamber (Chamber 1) measuring about 15 x 15 m. In the southeastern part of the chamber, in the roof of the cave, there is a cave entrance (a collapsed part of the ceiling) allowing daylight into the chamber. Towards the bottom of the chamber (towards the north), there are two dry-stone walls along the western edge of the cave and three dry-stone walls along the eastern edge, up to 1 m high on average. The walls are completely covered with cave sediments (they were obviously erected

<sup>12</sup> We could not use the draft documentation, if there is any, because it was not published in the adequate speleological context, so we could not get the approval.





Sl. 7 Špilja Crno jezero, suhozid u ulaznoj dvorani (snimio: H. Cvitanović, 2016.)  
Fig. 7 Crno Jezero Cave, dry-stone wall in the entrance chamber (photo by: H. Cvitanović, 2016)



Sl. 8 Špilja Crno jezero, suhozid u Dvorani 1 (snimio: H. Cvitanović, 2016.)  
Fig. 8 Crno Jezero Cave, dry-stone wall in Chamber 1 (photo by: H. Cvitanović, 2016)

Nakon zadnjih, najsjevernijih suhozida nastavlja se još dvanaestak metara kanala širokoga oko 5 m, gdje se dolazi do jakoga suženja nakon kojega se špilja strmo spušta do samoga dna do dubine od 94,5 m. Svi prostori špilje su ukrašeni bogatim sigastim tvorevinama, manjim nišama, kanalima i drugim špiljskim ukrasima.

Površinski arheološki nalazi prikupljeni su na prostoru ulaznoga kanala i pripadajuće niše te cijelome prostoru Dvorane 1. Najveća koncentracija nalaza uočena je uz prvi suhozid kod zapadnoga ruba špilje, s njegove gornje strane. U tome dijelu pronađeni su i dijelovi ljudske lubanje i donje čeljusti koji su uzeti kao uzorak za radiokarbonsko datiranje (uzorci 1 i 2). Što se tiče keramičkih nalaza, prikupljeno je stotinjak ulomaka od kojih su za sada samo neki kulturološki i kronološki određivi. Najraniji ulomci mogu se datirati u rano i srednje brončano doba, zatim nalazimo ulomke iz helenističkoga i ranoga rimskog razdoblja. Međutim, takvi antički nalazi vjerojatno se mogu vezati uz autohtono ilirsko stanovništvo, odnosno njihove kontakte (trgovina, ratni plijen) s grčkom ili rimskom civilizacijom. Okvirno se mogu datirati u 3. i 2. st. pr. Kr. Dublje u špilji, nakon Dvorane 1 i suženja, nisu pronađeni ulomci keramičkih posuda, međutim na kaskadama i u kanalima prema dnu, na četiri mjesta, na površini su pronađeni ostaci ljudskih kostura. U relativno su dobrom stanju očuvanosti, nisu zasigani, nego se nalaze na površini crvenkaste špiljske gline. S obzirom da su to oni kosturi koje spominje Kusijanović već 1926. godine, i prije provođenja <sup>14</sup>C analiza znali smo da su stariji od toga vremena, odnosno da pripadaju izvjesnome arheološkom kontekstu, a ne npr. vremenu II. svjetskoga rata. S jednoga od tih kostura uzeta su i dva uzorka kako bi ih točnije kronološki odredili (uzorci 3 i 4, s tim da je samo uzorak 3 poslan na <sup>14</sup>C analizu).

Prikupljeni uzorci ljudskih kostiju samo su općenito determinirani, ali nisu dodatno bioarheološki analizirani. Tri uzorka su poslana na <sup>14</sup>C analizu: a) uzorak 1, ulomak kalote ljudske lubanje, Dvorana 1, kod suhozida 1, datiran je u prve faze starijega željeznog doba, u rasponu od 800. do 600. g. pr. Kr.;<sup>13</sup> b) uzorak 2, ulomak ljudske donje čeljusti (*mandibula*), Dvorana 1, kod suhozida 1, datiran je također u prve faze starijega željeznog doba, u rasponu od 785. do 520. g. pr. Kr.;<sup>14</sup> c) uzorak 3, ulomak ljudske goljenične kosti (*tibia*), Dvorana 2, datiran je u srednjovjekovno razdoblje, u rasponu od 1225. do 1285. g. po. Kr.<sup>15</sup>

Temeljem površinskih nalaza ulomaka keramičkih posuda, kao i uže datiranih ljudskih kostiju, za sada možemo zaključiti kako su ulazni dijelovi špilje kao i prostor Dvorane 1 tijekom brončanoga doba i kasnije u mlađem željeznom dobu korišteni kao izvjestan oblik staništa. Međutim, dio Dvorane 1, barem onaj dio gdje se danas nalazi tzv. suhozid 1, očito je tijekom prvih faza starijega željeznog doba ko-

a long time ago) and they look like an attempt to build a support wall to prevent erosion and obtain relatively straight spaces.

The last, northernmost dry-stone walls are followed by twelve meters of a passage that is about 5 m wide. Then it becomes very narrow, and the cave descends steeply to the very bottom at the depth of 94.5 m. All the areas of the cave are richly decorated with stalactites and stalagmites, smaller niches, canals, and other cave decorations.

The surface archaeological finds were collected in the area of the entrance canal and the associated niche and in the entire area of Chamber 1. The highest concentration of finds was observed along the first dry-stone wall on the western edge of the cave, on its upper side. This part contained fragments of a human skull and lower jaw, which were taken as a sample for radiocarbon dating (samples 1 and 2). As for the ceramic finds, about a hundred fragments have been collected, of which only some are culturally and chronologically identifiable so far. The earliest fragments can be dated to the Early and Middle Bronze Age; then there are fragments from the Hellenistic and early Roman periods. However, such ancient finds can probably be associated with the local Illyrian population and their contacts (trade, spoils of war) with the Greek or Roman civilization. They can be roughly dated to the 3<sup>rd</sup> and 2<sup>nd</sup> cent. BC. Deeper inside the cave, after Chamber 1 and the narrowing, no pottery sherds were found, but some remains of human skeletons were found in four places on the surface of the cascades and passages towards the bottom. They were in a relatively good state of preservation, not covered by cave sediments, but lying on the surface of reddish cave clay. Considering that these are the skeletons mentioned by Kusijanović as early as 1926, we knew even before the <sup>14</sup>C analysis that they were older than his time and belonged to a particular archaeological context and not, for example, to the period of the Second World War. Two samples were taken from one of these skeletons in order to date them more precisely (samples 3 and 4, but only sample 3 was sent to the <sup>14</sup>C analysis).

The collected human bone samples were identified in general, but did not go through an additional bioarchaeological analysis. Three samples were sent to the <sup>14</sup>C analysis: (a) sample 1, a fragment of the dome of the human skull, Chamber 1, at the dry-stone wall 1, has been dated to the first phases of the Early Iron Age, ranging from 800 to 600 BC;<sup>13</sup> (b) sample 2, a fragment of the human mandible, Chamber 1, at the dry-stone wall 1, has also been dated to the first phases of the Early Iron Age, in the range from 785 to 520 BC;<sup>14</sup> (c) sample 3, a fragment of the human tibia, Chamber 2, has been dated to the medieval period, ranging from 1225 to 1285 AD.<sup>15</sup>

For the time being, the surface finds of pottery sherds

13 Oznaka uzorka: Beta-336539, VS022012HB; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 800–750 (cal BP 2750–2700), cal BC 680–670 (cal BP 2630–2620), cal BC 610–600 (cal BP 2560–2550).

14 Oznaka uzorka: Beta-452507, SCJ 2016, UZ2; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 785–535 (cal BP 2735–2485), cal BC 525–520 (cal BP 2475–2470).

15 Oznaka uzorka: Beta-452508, SCJ 2011, UZ3; 2-sigma calibration (95% probability): cal AD 1225–1285 (cal BP 725–665).

13 Sample label: Beta-336539, VS022012HB; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 800–750 (cal BP 2750–2700), cal BC 680–670 (cal BP 2630–2620), cal BC 610–600 (cal BP 2560–2550).

14 Sample label: Beta-452507, SCJ 2016, UZ2; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 785–535 (cal BP 2735–2485), cal BC 525–520 (cal BP 2475–2470).

15 Sample label: Beta-452508, SCJ 2011, UZ3; 2-sigma calibration (95% probability): cal AD 1225–1285 (cal BP 725–665).



rišten kao nekropola. Nije isključeno da oba uzorka (uzorci 1 i 2), s obzirom na dataciju, potječu od istoga pokojnika. Međutim, ovdje je riječ o samo dva uzorka koja su poslana na <sup>14</sup>C analizu, dok je, sudeći prema široj rasprostranjenosti i brojnosti drugih ljudskih koštanih ulomaka, ovdje očigledno riječ o ukopu više individua. Bez daljnjih istraživanja ne možemo ulaziti u daljnje hipoteze, no i ovakvi površinski nalazi su dobar indikator važnosti lokaliteta.

Pri promišljanju o arheološkome kontekstu špilje Crno jezero ne smijemo zanemariti niti postojanje obližnje gomile, udaljene 42 m istočno od ulaza u špilju. Zbog gomile se ovaj položaj ponekad naziva Ilino brdo, „Pod gomila“ (Kusijanović 1926c). Veličina gomile je 50 x 36 m, visine do 9 m. S njezinoga vrha, kao i predulaznoga prostora špilje, izuzetna je vizualna preglednost nad cijelim poljem u Ponikvama i nasuprotnim brdskim lancem prema moru. Sudeći prema površinskim nalazima s gomile, uglavnom ulomcima keramičkih posuda, neupitna je prostorna i barem djelomična kronološka i kulturna povezanost oba lokaliteta. Uža korelacija te eventualne varijacije međusobnih odnosa nije moguće pretpostaviti bez arheoloških istraživanja.

### ŠPILJA ZMAJEVA PEĆ (ČEPIKUĆE, DUBROVAČKO PRIMORJE)

Nalazi se oko 1 km istočno od Čepikuća i 820 m sjeveroistočno od Podgore. Smjestila se na gotovo samome vrhu jednoga od izdanaka brdskoga lanca koji ide od Ivanje grede (kota 602) prema sjeveroistoku. Ispod špilje, s istočne strane je izdužena kraška vrtača Zelenikov dol, a sa zapadne strane uzdiže se masiv brda Štrbina (kota 587). Koordinate ulaza u špilju su: N = 4745226, E = 6488132, Z = 618 m n.v.

Kao speleološki lokalitet s ostacima ljudskoga kostura spominje je već Miho Kusijanović (Kusijanović 1926a; 1926b; 1938c: 377–378). Prva speleološka istraživanja i dokumentiranje špilje obavljena su 2014. godine (Rnjak, Hanžek 2016: 48–49), a arheološko rekognosciranje 2016. godine (Perkić 2017; 2018a: 164–166).<sup>16</sup> Nacrtna dokumentacija korištena je od speleoloških klubova Sv. Mihovil (SO HPD), Željezničar (SO PD), Dubovac (ADIPA) i Geonatura (SO HPK) (broj objekta 03/468) (Ozimec et al. 2015: 41).

Ukupna dužina špilje je 69 m, a dubina 15 m. Špilja ima tri ulaza, zapadni, južni i istočni (T. 2). Najpristupačniji je onaj sa zapadne strane širine 0,8 m, visine 0,7 m. Na taj ulaz nastavlja se uža kanal dužine od oko 8 m, kada se dolazi do glavne dvorane (Dvorana 1). U njezinu južnome dijelu nalazi se drugi, a spuštajući se prema istoku treći ulaz. Gotovo na spoju ulaznoga kanala i dvorane, uz sjeverni rub, nalazi se jamski ulaz za donje etaže špilje, odnosno novu dvoranu (Dvorana 2). Razlika u visini između navedenih dviju dvorana je oko 3,5 m, a zbog skoro ljevkastoga oblika u prolazu, nužno je imati odgovarajuću opremu za spustiti se u donju dvoranu. O površinskim, prapovijesnim i novovjekovnim arheološkim nalazima, bilo je riječi u ranijim objavama špilje (Perkić 2017; 2018a: 164–166). Međutim, nama su ovdje najvažniji gotovo u cijelosti sačuvani ostaci ljudskoga kostura. Nalaze se u donjoj dvorani (Dvorana 2), a riječ je o onim istim kostima koje spominje M. Kusijanović (1926a; 1926b; 1938c: 377–378). Na žalost, kako nisu provedena arheološka

and of the more narrowly dated human bones lead us to conclude that the entrance parts of the cave and the area of Chamber 1 were used as a sort of dwelling during the Bronze Age and again in the Late Iron Age. However, a part of Chamber 1 – at least the part where dry-stone wall 1 stands now – was obviously used as a necropolis in the first phases of the Early Iron Age. Considering their dating, it is not excluded that both samples (samples 1 and 2) come from the same body. However, these are just two samples sent to the <sup>14</sup>C analysis, but the wider distribution and number of other human bone fragments show that several individuals were clearly buried there. Without further research, we cannot make any other hypotheses, but even such surface finds are a good indicator of the importance of the site.

When considering the archaeological context of Crno Jezero Cave, we should not neglect the nearby mound, 42 m east of the cave entrance. Because of it, this location is sometimes called Ilino Brdo, „Pod gomila“ (Under the Mound) (Kusijanović 1926c). The size of the mound is 50 x 36 m; it is up to 9 m in height. The mound and the pre-entrance area of the cave provide an exceptional view of the entire field of Ponikve and the opposite mountain range towards the sea. Judging by the surface finds from the mound, which are mostly fragments of ceramic vessels, there is a definite spatial and at least partly chronological and cultural connection between the two locations. A narrower correlation and possible variations of mutual relations cannot be assumed without archaeological research.

### ZMAJEVA PEĆ CAVE (ČEPIKUĆE, DUBROVNIK LITTORAL)

It is located about 1 km east of Čepikuće and 820 m northeast of Podgora. It is located almost at the very top of one of the outcrops of the mountain range that goes from Ivanja Greda (elevation 602) to the northeast. Below the cave, an elongated karst sinkhole called Zelenikov Dol stands on the east side, and the massif of Štrbina Hill rises on the west side (elevation 587). These are the coordinates of the cave entrance: N = 4745226, E = 6488132, Z = 618 m a.s.l.

Miho Kusijanović already mentioned it as a speleological site with the remains of a human skeleton (Kusijanović 1926a; 1926b; 1938c: 377–378). The first speleological exploration and documentation of the cave was performed in 2014 (Rnjak, Hanžek 2016: 48–49) and the archaeological survey was done in 2016 (Perkić 2017; 2018a: 164–166).<sup>16</sup> The draft documentation was provided by the speleological clubs Sv. Mihovil (SO HPD), Željezničar (SO PD), Dubovac (ADIPA), and Geonatura (SO HPK) (feature number 03/468) (Ozimec et al. 2015: 41).

The total length of the cave is 69 m, and the depth is 15 m. The cave has three entrances: west, south, and east (Pl. 2). The most accessible entrance is the one on the west side, 0.8 m wide and 0.7 m in height. It opens into a narrower canal, about 8 m long, leading to the main chamber (Chamber 1). In its southern part there is the second entrance, and descen-

16 U sklopu programske djelatnosti Dubrovačkih muzeja i u suradnji s Hrvojem Cvitanovićem iz speleološkoga kluba *Ursus spelaeus* iz Karlovca.

16 Within the programme activities of the Dubrovnik Museums and in cooperation Hrvoje Cvitanović from *Ursus spelaeus*, a speleological club from Karlovac.





Sl. 9 Zmajeva peć, unutrašnjost Dvorane 1 (snimio: H. Cvitanović, 2016.)  
 Fig. 9 Zmajeva Peć, interior of Chamber 1 (photo by: H. Cvitanović, 2016)



Sl. 10 Zmajeva peć, ostaci ljudskoga kostura u Dvorani 2 (snimio: D. Basara, 2014.)  
 Fig. 10 Zmajeva Peć, remains of a human skeleton in Chamber 2 (photo by: D. Basara, 2014)

istraživanja, niti kostur se nije izvadilo, a samim tim nisu provedene bioarheološka i  $^{14}\text{C}$  analize. Oko kostura nisu vidljivi bilo kakvi drugi nalazi, tako da za sada ne možemo znati iz kojega je vremena, odnosno u kakvom je arheološkom kontekstu dospio u špilju. U svakome slučaju, očigledno je riječ o pojedinačnome nalazu, a daljnja istraživanja najviše će ovisiti o financijskim mogućnostima.

ding towards the east there is the third entrance. Almost at the junction of the entrance passage and the chamber, along the northern edge, there is a cave entrance towards the lower floors of the cave and another chamber (Chamber 2). The difference in height between these two chambers is about 3.5 m. Since the passage is almost funnel-shaped, appropriate equipment is necessary to descend to the lower chamber. Superficial, prehistoric, and modern archaeological finds were discussed in the earlier publications about the cave (Perkić 2017; 2018a: 164–166). What we are interested in, however, are the almost completely preserved remains of a human skeleton. They are located in the lower chamber (Chamber 2); these are the same bones mentioned by M. Kusijanović (1926a; 1926b; 1938c: 377–378). Unfortunately, as there were no archaeological excavations, the skeleton was not taken out and no bioarchaeological or  $^{14}\text{C}$  analyses were done. No other finds are visible around the skeleton, so we still do not know its original period or the archaeological context in which it arrived in the cave. In any case, it is obviously a single find, and further research will mostly depend on financial possibilities.

### KUKOVA PEĆ CAVE (BRSEČINE, CITY OF DUBROVNIK)

Kukova Peć Cave, or U Kuka Cave as it is sometimes called, stands on the southern slopes of Krst Hill (elevation 347), about 500 m east of the village of Brsečine and 550 m west of the stream of Smokova (Smokovača), above the old Napoleonic road that leads towards Majkovi. These are the

## ŠPILJA KUKOVA PEĆ (BRSEČINE, GRAD DUBROVNIK)

Špilja Kukova peć ili, kako se katkad naziva U Kuka pećina, nalazi se na južnim padinama brda Krst (kota 347), oko 500 m istočno od naselja Brsečine, odnosno 550 m zapadno od potoka Smokova (Smokovača), iznad staroga Napoleona puta koji vodi prema Majkovima. Koordinate ulaza u špilju su: N = 4731429, E = 6497593, Z = 285 m n.v.

Špilja je kao speleološki i arheološki lokalitet otkrivena 2009. godine u sklopu projekta Paleombla, Vjetrenica – Ombla.<sup>17</sup> Kasnije je ponovno arheološki rekognoscirana 2016. godine (Perkić 2017), a prva istraživanja obavljena su 2017. godine (Perkić 2018a: 152–158; 2018b: 25–34; 2018c). Korištena je nacrtana dokumentacija HBSD-a i DDISKF-a (broj objekta 42/121) (Ozimec et al. 2015: 54).

Špilja je duga 81,5 m te dubine 22 m. Ulaz u špilju okrenut je prema zapadu, relativno je skučen zbog zasutosti i erozije te je širine 1,5 m i visine do 1 m. Nakon uskoga ulaznog kanala širine 0,8–1 m i dužine od oko 4,5–5 m, spuštamo se u prvu dvoranu (Dvorana 1). Riječ je o prostranoj dvorani koja obiluje sigastim tvorevinama, nepravilnoga L oblika, dužine oko 15 m i širine 6,5–8 m. U nastavku prema istoku, preko siga nastavlja se preostali, veći dio špilje (Dvorana 2). Pregledom površine špilje pronađeni su brojni arheološki nalazi, uglavnom na prostoru Dvorane 1 i samo nekoliko ulomaka keramičkih posuda u Dvorani 2 (T. 3).

O arheološkim je nalazima već ranije bilo riječi, pa će se ovdje samo sumarno ponoviti. Može se pretpostaviti korištenje špilje kao povremenoga ili sezonskog staništa tijekom srednjega i kasnog neolitika, ranoga i razvijenog eneolitika, ranoga i srednjeg brončanog doba te opet tijekom mlađega željeznog doba. Kao mjesto povremenoga staništa ili vjerojatnije zbjega koristi se u kasnoantičkom razdoblju, a kao ostava u novome vijeku, krajem 18. ili početkom 19. st. (Perkić 2018a: 152–158; 2018b: 25–34; 2018c). Zadnje funkcionalno korištenje špilje bilo je tijekom Domovinskoga rata. Iz toga vremena preostale su pojedine limenke od hrane, pokrivači i slične potrepštine.

Međutim, očito je špilja korištena kao nekropola ili mjesto pojedinačnih ukopa u prijelaznome razdoblju iz razvijenoga eneolitika u rano brončano doba<sup>18</sup> te opet krajem kasnoga brončanog doba.<sup>19</sup> O tome nam svjedoči više ulomaka ljudskih kostiju, od kojih su dva bioarheološki i <sup>14</sup>C

coordinates of the cave entrance: N = 4731429, E = 6497593, Z = 285 m a.s.l.

As a speleological and archaeological site, the cave was discovered in 2009 within the Paleombla Project, Vjetrenica–Ombla.<sup>17</sup> It was the subject of another archaeological survey in 2016 (Perkić 2017), and the first explorations were conducted in 2017 (Perkić 2018a: 152–158; 2018b: 25–34; 2018c). The draft documentation was provided by HBSD and DDISKF (feature number 42/121) (Ozimec et al. 2015: 54).

The cave is 81.5 m long and 22 m in depth. Its entrance faces west and is relatively narrow because of filling and erosion; it is 1.5 m wide and up to 1 m in height. The narrow entrance passage, 0.8–1 m wide and about 4.5–5 m long, descends into the first chamber (Chamber 1). It is a spacious chamber with many cave sediment formations and an irregular L shape, about 15 m long and 6.5–8 m wide. Further east, across the stalactites and stalagmites, there is the remaining part of the cave, which is larger (Chamber 2). The examination of the surface of the cave discovered numerous archaeological finds, mainly in the area of Chamber 1, with only a few pottery sherds in Chamber 2 (Pl. 3).

The archaeological finds have been discussed before, so they will only be summarized here. It can be assumed that the cave was used as an occasional or seasonal dwelling during the Middle and Late Neolithic, the Early and Developed Eneolithic, the Early and Middle Bronze Age, and again during the Late Iron Age. It was used as an occasional dwelling, or rather a refuge, in the late Antiquity, and as a storage space in the modern age, at the end of the 18<sup>th</sup> or the beginning of the 19<sup>th</sup> century (Perkić 2018a: 152–158; 2018b: 25–34; 2018c). The last functional use of the cave dates from the Homeland War. The remains from that time are cans of food, blankets, and similar necessities.

However, the cave was obviously used as a necropolis or a site of single burials in the transition period from the Developed Eneolithic to the Early Bronze Age<sup>18</sup> and again at the end of the Late Bronze Age.<sup>19</sup> This is evidenced by several fragments of human bones, two of which underwent bioarchaeological and <sup>14</sup>C analyses (Perkić 2018b: 28). The first one is a fragment of a skull, sample 4, Chamber 1, □ G-12,

17 U projektu je sudjelovao i koautor ovoga rada D. Perkić, dok je voditelj projekta bio Roman Ozimec koji je i pronašao prve i najvrijednije nalaze, te mu se ovim putem najsrdačnije zahvaljujemo. Opširnije vidjeti u Ozimec et al. 2009: 69–70.

18 Ako se kao okvirna granica prijelaza razvijenoga eneolitika u rano brončano doba uzme sredina 3. tis. pr. Kr., onda bi ovaj uzorak mogli odrediti u rano brončano doba. O takvome kronološkom razgraničenju vidjeti u Kaiser, Forenbaher 1999: 313–324.

19 Ovdje je uzorak kronološki određen u kasno brončano doba prema trenutnim kronološkim spoznajama u literaturi, gdje bi kasno brončano doba trajalo od druge polovice 13. st. do kraja 8. st. pr. Kr. (Čović 1970: 70), ili tijekom 11. i 10. st. (Batović 1980: 21–62). Željezno doba počinjalo bi početkom 8. st. (Marijan 2001: 146–147). Međutim, potrebno je naglasiti kako se prema novijim istraživanjima, barem što se tiče sjevernoga i zapadnoga Jadrana, počeci željeznoga doba smještaju se već u sredinu ili drugu polovicu 10. st. pr. Kr. (Blečić Kavur 2014: 164).

17 D. Perkić, the co-author of this paper, participated in the project, which was led by Roman Ozimec, who found the first and most valuable finds and has our sincerest gratitude. For more details, see Ozimec et al. 2009: 69–70.

18 If the middle of the 3<sup>rd</sup> millennium BC is taken as the approximate boundary of the transition from the Developed Eneolithic to the Early Bronze Age, we can date this sample to the Early Bronze Age. For this chronological boundary, see Kaiser, Forenbaher 1999: 313–324.

19 Here, the sample was dated to the Late Bronze Age in line with the current chronological knowledge in literature, which dates the Late Bronze Age to the period from the second half of the 13<sup>th</sup> cent. to the end of the 8<sup>th</sup> cent. BC (Čović 1970: 70), or during the 11<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> cent. BC (Batović 1980: 21–62). The Iron Age would start at the beginning of the 8<sup>th</sup> cent. BC (Marijan 2001: 146–147). It must be pointed out, however, that recent research, at least in the north and west Adriatic, dates the beginning of the Iron Age to the middle or second half of the 10<sup>th</sup> cent. BC already (Blečić Kavur 2014: 164).





Sl. 11 Kukova peć, položaj špilje u prostoru (snimio: A. Kovačević, 2017.)  
Fig. 11 Kukova Peć, spatial position of the cave (photo by: A. Kovačević, 2017)



Sl. 12 Kukova peć, ulaz u špilju (snimio: A. Kovačević, 2017.)  
Fig. 12 Kukova Peć, cave entrance (photo by: A. Kovačević, 2017)





Sl. 13 Kukova peć, unutrašnjost Dvorane 1 (snimio: D. Perkić, 2017.)  
 Fig. 13 Kukova Peć, interior of Chamber 1 (photo by: D. Perkić, 2017)

analizirana (Perkić 2018b: 28). U prvome slučaju riječ je o ulomku lubanje, uzorak 4, Dvorana 1, □ G–12, SJ 3, datiranome u rasponu od 2199. do 1981. g. pr. Kr.,<sup>20</sup> a u drugome slučaju riječ je o ulomku donje čeljusti, uzorak 7, Dvorana 1, □ I–7, SJ 1/3, datiranome u rasponu od 992. do 830. g. pr. Kr.<sup>21</sup> Bioarheološka analiza sačuvanih ljudskih ostataka pokazala je kako je u slučaju uzorka 4 riječ o fragmentu tjemene kosti odrasle osobe, a u slučaju uzorka 7 o fragmentu donje čeljusti odrasle osobe.

Ako usporedimo ostale arheološke nalaze s datiranim ljudskim kostima, vidimo da iz prijelaznoga razdoblja iz razvijenoga eneolitika u rano brončano doba imamo i ulomke keramičkih posuda (čak možemo govoriti o najintenzivnijem periodu korištenja špilje) i ljudskih kostiju. Kao i kod prethodnih sličnih primjera, niti ovdje ne možemo znati da li je špilja istovremeno korištena i kao stanište i kao nekropola. Možda je ipak više za očekivati da postoji izvjesni hiatus, odnosno, iako je riječ o istome razdoblju, špilja se u različito vrijeme koristi u različite svrhe. Drugi uzorak s kraja brončanoga doba svjedoči o vremenu ukopa u špilji kada ona očigledno nije korištena kao stanište, pa nemamo dileme kao kod prethodnoga uzorka. S obzirom na nedovoljnu istraženost, za oba razdoblja iz kojih imamo uzorke upitno je da li je riječ o nekropoli (više individua) ili je riječ o pojedinačnim ukopima.

20 Oznaka uzorka: Beta-481420, KP2017, UZ4; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 2199–2164 (cal BP 4148–4113), cal BC 2151–2017 (cal BP 4100–3966), cal BC 1995–1981 (cal BP 3944–3930).

21 Oznaka uzorka: Beta-481421, KP2017, UZ7; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 992–989 (cal BP 2941–2938), cal BC 980–830 (cal BP 2929–2779).

SU 3, dated to the period from 2199 to 1981 BC;<sup>20</sup> the second one is a fragment of the lower jaw, sample 7, Chamber 1, □ I–7, SU 1/3, dated to the period from 992 to 830 BC.<sup>21</sup> The bioarchaeological analysis of preserved human remains showed that sample 4 was a fragment of the parietal bone of an adult, and sample 7 was a fragment of the lower jaw of an adult.

If we compare other archaeological finds with the dated human bones, we see that there are pottery sherds from the transition period from the Developed Eneolithic to the Early Bronze Age (which can be described as the period of the most intense use of the cave) and human bones. Again, as with previous similar examples, we cannot know whether the cave was used as a dwelling and a necropolis at the same time. Perhaps we should rather expect a certain hiatus – that is, even if the period is the same, the cave was used for different purposes at different times. The second sample from the end of the Bronze Age testifies to the time of burial when the cave was obviously not used as a dwelling, so there are no dilemmas as in the previous sample. Considering the insufficient research, it is unclear for either sample period whether the cave contained a necropolis (with several individuals) or a single burial.

20 Sample label: Beta-481420, KP2017, UZ4; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 2199–2164 (cal BP 4148–4113), cal BC 2151–2017 (cal BP 4100–3966), cal BC 1995–1981 (cal BP 3944–3930).

21 Sample label: Beta-481421, KP2017, UZ7; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 992–989 (cal BP 2941–2938), cal BC 980–830 (cal BP 2929–2779).

## MOČILJSKA ŠPILJA (POBREŽJE, GRAD DUBROVNIK)

Nalazi se na krajnjim južnim dijelovima naselja Osojnik, na jugoistočnoj padini brda Močilje (kota 450), oko 2 km sjeverozapadno od Mokošice, sa zapadne strane ceste koja vodi iz Mokošice prema Osojniku (prirodni prijevoj od priobalja prema unutrašnjosti). Koordinate položaja su: N = 4727201, E = 6506284 (Perkić 2018a: 142–143).

Ukupna duljina kanala špilje je 938 m, a dubina 138 m. Ulaz u špilju okrenut je prema jugozapadu, širine je 5 m i visine 2,5 m. Morfološki špilja je jednostavne građe, gdje se osnovni kanal spušta od ulaza prema kraju špilje, a od nje ga se odvaja desetak sporednih kanala (Ozimec, Cvitanović 2005: 11–12).

Iako je riječ o jednoj od najprisutnijih špilja u speleološkoj (Kusijanović 1929: 113–121; 1938b: 121; Malez 1970: 54–58, 62; Ozimec, Cvitanović 2005: 9–15; Ozimec et al. 2009: 36–37) i arheološkoj literaturi (Petrić 1981: 1–9; 1984: 56–59; 2009: 509–511; Batović 1988: 53–56; Marković 1988: 79–80), o njoj u arheološkom kontekstu, osim pojedinih površinskih nalaza, ne znamo gotovo ništa. U arheološkome kontekstu špilju prvi spominje Miho Kusijanović koji govori o nalazima ljudske lubanje, kostiju i ulomaka keramičkih posuda u kanalu Grobište, prvome kanalu istočno od ulaza (Kusijanović 1929: 119; 1938b: 121). Najviše površinskih nalaza, isključivo ulomaka keramičkih posuda, objavljuje Nikša Petrić, a potječu od prikupljanja francuskih inženjera koji su radili na dubrovačkome vodovodu dvadesetih godina prošloga stoljeća (Petrić 1981: 2). Prema tim nalazima, špilja je korištena od kraja neolitika ili početaka eneolitika te tijekom cijeloga brončanog doba.

Nas ovdje najviše zanima nalaz lubanje u kanalu Grobište. Za nju M. Kusijanović kaže da ju je, zajedno s drugim ljudskim kostima, pronašao i izvadio 1929. godine, odnosno da ju je predao izvjesnom Potočniku na konzervaciju. Međutim, ubrzo nakon toga su nestali i Potočnik i lubanja, a kasnije je čuo od mještana Osojnika da je tu bio zazidan neki lopov u doba Dubrovačke republike (Kusijanović 1929: 119; 1938b: 121). Za sada su ovo jedini podaci koji govore o postojanju ljudskih kostiju iz Močiljske špilje. Možemo ih promatrati najviše kao smjernice za buduća istraživanja, jer očigledno za sada ne možemo ništa više reći, osim navesti kao mogućnost postojanja prapovijesne nekropole ili pojedinačnog ukopa.

## VILINA ŠPILJA IZNAD IZVORA OMBLE (RIJEKA DUBROVAČKA, GRAD DUBROVNIK)

Arheološko nalazište Vilina špilja nalazi se u strmim stijenama brda Bjelotina, iznad izvora rijeke Omble, u Rijeci dubrovačkoj, na području grada Dubrovnika. Prostor koji obuhvaća arheološko nalazište predstavlja samo manji dio špiljskoga sustava Vilina špilja – Ombla izvor, sustava koji je do sada istražen u duljini od 3063 m i dubini od 192 m te je, prema svojim dimenzijama, potencijalno najduža špilja na području Dalmacije te dvanaesta špilja po dužini u Hr-

## MOČILJSKA CAVE (POBREŽJE, CITY OF DUBROVNIK)

It is located in the southernmost part of the village of Osojnik, on the southeastern slope of Močilje Hill (elevation 450), about 2 km northwest of Mokošica, on the west side of the road leading from Mokošica to Osojnik (a natural pass from the coast to the interior). These are the location coordinates: N = 4727201, E = 6506284 (Perkić 2018a: 142–143).

The total length of the cave passage is 938 m, and the depth is 138 m. The cave entrance faces southwest; it is 5 m wide and 2.5 m in height. Morphologically, the cave has a simple structure, with the main passage descending from the entrance to the end of the cave and branching into a dozen secondary passages (Ozimec, Cvitanović 2005: 11–12).

Even though it is one of the most frequent caves in speleological (Kusijanović 1929: 113–121; 1938b: 121; Malez 1970: 54–58, 62; Ozimec, Cvitanović 2005: 9–15; Ozimec et al. 2009: 36–37) and archaeological papers (Petrić 1981: 1–9; 1984: 56–59; 2009: 509–511; Batović 1988: 53–56; Marković 1988: 79–80), we know next to nothing about it in the context of archaeology, except for certain surface finds. The cave was first mentioned in an archaeological context by Miho Kusijanović, who mentioned the finds of a human skull, bones, and pottery sherds in the Grobište passage, the first one east of the entrance (Kusijanović 1929: 119; 1938b: 121). Most of the surface finds, consisting exclusively of pottery sherds, were published by Nikša Petrić and originated from what was collected by the French engineers who worked on the Dubrovnik water supply system in the 1920s (Petrić 1981: 2). These finds indicate that the cave was used since the late Neolithic or early Eneolithic and throughout the Bronze Age.

For us, the most interesting find is the skull from the Grobište passage. M. Kusijanović says that he found it and took it out together with other human bones in 1929, and that he handed it over to someone named Potočnik for conservation. However, both Potočnik and the skull disappeared soon after. Later he heard from the locals of Osojnik that a thief had been walled up there during the time of the Dubrovnik Republic (Kusijanović 1929: 119; 1938b: 121). For now, these are the only data indicating the existence of human bones in Močiljska Cave. We can consider them mostly as guidelines for future research, because it is obvious we can say nothing more for now, except that there could be a prehistoric necropolis or a single burial.

## VILINA CAVE ABOVE THE SOURCE OF THE OMBLA (RIJEKA DUBROVAČKA, CITY OF DUBROVNIK)

The archaeological site of Vilina Cave is located in the steep rocks of Bjelotina Hill, above the source of the River Ombla, in Rijeka Dubrovačka, in the area of the city of Dubrovnik. The area comprising the archaeological site is only a small part of the cave system of Vilina Cave – Ombla Source, a system that has been explored over the length of 3.063 m and a depth of 192 m; its dimensions make it possibly the longest cave in Dalmatia and the twelfth longest cave in Croatia. This cave system is also the largest and most



vatskoj. Ovaj špiljski sustav je ujedno i najveći i najznačajniji speleološki objekt područja Paleoomble – prostor koji obuhvaća Popovo polje, cijelo Dubrovačko primorje i Pobrđe (krška uzvisina Grepci koja dijeli Popovo polje od dubrovačkoga primorja) (Cukrov, Ozimec 2014: 49). Sastoji se od izvora Omble, Kaverne iza izvora Omble te Viline špilje smještene iznad izvora (Ozimec et al. 2009: 85). Arheološki lokalitet predstavlja samo dio koji se odnosi na Vilinu špilju. Koordinate gornjega ulaza u špilju prema GPS-u su: N = 4725898, E = 6511569, Z = 137,66 m n.v.

important speleological feature of the Paleoombla area – an area that includes Popovo Field, the entire Dubrovnik Littoral, and Pobrđe (the karst elevation Grepci separating Popovo Field from the Dubrovnik Littoral) (Cukrov, Ozimec 2014: 49). It consists of the source of the Ombla, the Cavern behind the source of the Ombla, and Vilina Cave located above the source (Ozimec et al. 2009: 85). The archaeological site represents only the part associated with Vilina Cave. These are the coordinates of the upper entrance to the cave according to GPS: N = 4725898, E = 6511569, Z = 137.66 m a.s.l.



Sl. 14 Vilina špilja, položaj ulaza u špilju (snimio: D. Perkić, 2014.)  
Fig. 14 Vilina Cave, position of cave entrance (photo by: D. Perkić, 2014)

U literaturi i među stanovništvom špilja se još naziva Vilin stan, Vilina kuća i Vilina pećina iznad izvora Omble (Kusijanović 1938a: 85–88; Bedek et al. 2006: 79). Prvi o špilji piše Miho Kusijanović (1938a: 85–88), a nakon njega detaljno je opisuje i donosi njezin tlocrt Mirko Malez (1970: 56–58).

Kao prapovijesno nalazište s kraja neolitika, eneolitika i brončanoga doba postaje nam poznata iz radova Nikše Petrića koji opisuje nalaze keramike iz Viline špilje dospjele u Arheološki muzej u Zagrebu (Petrić 1981: 1–9; 1984: 56–59). Na njih se osvrće i Zorko Marković u svome radu o eneolitiku i brončanome dobu južne Dalmacije (Marković 1988: 79–80, 82). Navedeni podaci zasnivaju se na površinskim nalazima koje su prikupili francuski inženjeri radeći na dubrovačkome vodovodu dvadesetih godina prošloga stoljeća. Prvi arheološki radovi u smislu rekognosciranja, prikupljanja površinskih nalaza te izrade foto- i nacrtne dokumentacije obav-

In the literature and among the locals, the cave is also called Vilin Stan, Vilina Kuća, and Vilina Pećina iznad izvora Omble (Kusijanović 1938a: 85–88; Bedek et al. 2006: 79). Miho Kusijanović was the first to write about the cave (1938a: 85–88). Later, Mirko Malez provided a detailed description and a ground plan (1970: 56–58).

It became known as a prehistoric site from the end of the Neolithic, the Eneolithic, and the Bronze Age because of the works of Nikša Petrić, who described the finds of pottery from Vilina Cave that arrived in the Archaeological Museum in Zagreb (Petrić 1981: 1–9; 1984: 56–59). Zorko Marković also refers to them in his work on the Eneolithic and the Bronze Age in southern Dalmatia (Marković 1988: 79–80, 82). These data are based on the surface finds collected by the French engineers working on the Dubrovnik water supply system in the 1920s. The first archaeological





Sl. 15 Vilina špilja, ulaz u špilju (snimio: D. Perkić, 2015.)  
 Fig. 15 Vilina Cave, cave entrance (photo by: D. Perkić, 2015)

ljenu su u razdoblju od 2008. do 2010. (Perkić 2010a: 33–38; 2010b: 159–161) i 2012. godine (Perkić 2013: 872–875). Arheološka istraživanja obavljena su u sklopu programske djelatnosti Arheološkoga muzeja Dubrovačkih muzeja 2014. i 2015. godine, kada je istražen veći dio ulazne dvorane i dijelovi Dvorane 2 (Perkić 2015; 2016).

Navedenim radovima, pored bogatih kulturnih slojeva od ranoga neolitika do srednjega brončanog doba, utvrđeno je postojanje izvjesnoga ilirskog svetišta od kraja 5. do početka 3. st. pr. Kr. To je ujedno i vrijeme najintenzivnijega korištenja špilje, s najviše nalaza, uglavnom fine grčke i helenističke keramike te ranih i klasičnih Korint B amfora i drugih artefakata. Sporadično korištenje imamo opet u 4./5. st., kada se špilja vjerojatno koristi kao mjesto zbjega. Nažalost, iskopavanjem je utvrđeno odsustvo vertikalne kulturne stratigrafije, odnosno svi su slojevi ispremiješani, pa je kulturno-kronološko određenje nalaza moguće samo na osnovi njihovih tipološko-oblikovnih i drugih karakteristika, a nikako položajem u kulturnome sloju.

Pored brojnih keramičkih i drugih arheoloških nalaza, u svim slojevima pronađena je i veća količina kostiju. Unatoč nemogućnosti kronološkoga određenja na osnovi stratigrafskoga položaja, sve su kosti poslane na arheozoološku analizu (Miculinić 2015). Analizom je, među brojnim životinjskim kostima, utvrđeno i postojanje najmanje 16 ulomaka

works in terms of surveys, collections of surface finds, and the preparation of photo and draft documentation, were performed in the period from 2008 to 2010 (Perkić 2010a: 33–38; 2010b: 159–161) and in 2012 (Perkić 2013: 872–875). Archaeological excavations were carried out as part of the programme activities of the Dubrovnik Archaeological Museum in 2014 and 2015, when most of the entrance chamber and parts of Chamber 2 were explored (Perkić 2015; 2016).

These works, in addition to the rich cultural layers from the Early Neolithic to the Middle Bronze Age, identified the existence of an Illyrian sanctuary from the end of the 5<sup>th</sup> cent. to the beginning of the 3<sup>rd</sup> cent. BC. It was also the period of the most intense use of the cave, with the most finds, mostly fine Greek and Hellenistic pottery and early and classical Corinth B amphorae and other artefacts. We have sporadic use again in the 4<sup>th</sup>/5<sup>th</sup> cent., when the cave was probably used as a place of refuge. Unfortunately, the excavations established the absence of vertical cultural stratigraphy, meaning that all the layers are mixed together, so that the cultural-chronological identification of finds is possible only on the basis of their typological-formative and other characteristics, and not by their position in the cultural layer.

In addition to numerous ceramic and other archaeological finds, a large amount of bones was found in all the layers. Despite the impossibility of chronological determination based on the stratigraphic position, all the bones





Sl. 16 Vilina špilja, unutrašnjost Dvorane 1 (snimio: D. Perkić, 2014.)  
 Fig. 16 Vilina Cave, interior of Chamber 1 (photo by: D. Perkić, 2014)

raznih dijelova kostiju ljudskih individua. Sve su poslana na bioarheološku analizu u Institut za antropologiju u Zagrebu (Novak 2016), a šest ulomaka poslano je na radiokarbonsku analizu kako bi se uže kronološki odredile.

Dobiveni  $^{14}\text{C}$  rezultati pokazuju nam pokopavanje po pojedinim razdobljima:

#### Razvijeni eneolitik:

- Vilina špilja, Dvorana 2, □ I–J/13, ispod Kanala 1, ljudska kost, desno rebro odrasle osobe, datirana u rasponu od 2475. do 2295. g. pr. Kr.<sup>22</sup>
- Vilina špilja, Dvorana 2, □ I–J/13, ispod Kanala 1, ljudska kost, desno rebro odrasle osobe, datirana u rasponu od 2558. do 2300. g. pr. Kr.<sup>23</sup>
- Vilina špilja, Dvorana 2, □ I–J/13, ispod Kanala 1, SJ 1, ljudska kost, luk prsnoga kralješka, najvjerojatnije djeteta (adolescenta), datirana u rasponu od 2470. do 2297. g. pr. Kr.<sup>24</sup>

22 Oznaka uzorka: Beta-452509, VS 2014, UZ13; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 2475–2295 (cal BP 4425–4245).

23 Oznaka uzorka: Beta-505228, VS 2014, UZ18; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 2558–2536 (cal BP 4507–4485), cal BC 2491–2333 (cal BP 4440–4282), cal BC 2326–2300 (cal BP 4275–4249). Napomena: uzorci 13 i 18 predstavljaju jednu kost (rebro), a poslani su kao dva uzorka kako bi se provjerila točnost datiranja. Možemo vidjeti kako su dobiveni rezultati gotovo identični, što nam potvrđuje točnost datiranja.

24 Oznaka uzorka: Beta-505226, VS 2014, UZ16; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 2470–2297 (cal BP 4419–4246).

were sent for archaeozoological analysis (Miculinić 2015). Among numerous animal bones, the analysis identified at least 16 fragments of various parts of the bones of human individuals. They were all sent to the Institute of Anthropology in Zagreb for bioarchaeological analysis (Novak 2016), and six fragments were sent for radiocarbon analysis to be determined chronologically with more precision.

The obtained  $^{14}\text{C}$  results show the burials by periods:

#### The Developed Eneolithic:

- Vilina Cave, Chamber 2, □ I–J/13, under Passage 1, human bone, the right rib of an adult, dated to the period from 2475 to 2295 BC.<sup>22</sup>
- Vilina Cave, Chamber 2, □ I–J/13, under Passage 1, human bone, the right rib of an adult, dated to the period from 2558 to 2300 BC.<sup>23</sup>
- Vilina Cave, Chamber 2, □ I–J/13, under Passage 1, SU 1, human bone, the arch of a thoracic vertebra, probably of a child (adolescent), dated to the period from 2470 to 2297 BC.<sup>24</sup>

22 Sample label: Beta-452509, VS 2014, UZ13; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 2475–2295 (cal BP 4425–4245).

23 Sample label: Beta-505228, VS 2014, UZ18; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 2558–2536 (cal BP 4507–4485), cal BC 2491–2333 (cal BP 4440–4282), cal BC 2326–2300 (cal BP 4275–4249). Note: samples 13 and 18 represent a single bone (rib), but they were sent as two samples to verify the exactness of dating. We can see that the obtained results are almost identical, confirming the exactness of dating.

24 Sample label: Beta-505226, VS 2014, UZ16; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 2470–2297 (cal BP 4419–4246).

**Srednje brončano doba:**

- Vilina špilja, Dvorana 2, □ I–J/13–14, SJ 1, ljudska kost, falanga stopala odrasle osobe, datirana u rasponu od 1605. do 1435. g. pr. Kr.<sup>25</sup>

**Mlađe željezno doba:**

- Vilina špilja, Kanal 1, površina, ljudska kost, epifiza nadlaktice maloga djeteta, datirana u rasponu od 405. do 360. g. pr. Kr.<sup>26</sup>

**Srednji vijek:**

- Vilina špilja, Dvorana 2, □ L/11, SJ 1, ljudska kost, fragment lubanje, najvjerojatnije starijega djeteta ili mlađe odrasle osobe, datirana u rasponu od 1164. do 1265. g. po. Kr.<sup>27</sup>

Ako gledamo zastupljenost dobnih skupina prema datiranim uzorcima, odnosno pojedinim razdobljima, vidimo da:

- u razvijenoj eneolitiku imamo jednu odraslu osobu (2558. – 2295. g. pr. Kr.) i jedno starije dijete ili adolescenta (2470. – 2297. g. pr. Kr.);
- u srednjem brončanom dobu imamo jednu odraslu osobu (1605. – 1435. g. pr. Kr.);
- u mlađem željeznom dobu imamo jedno malo dijete (405. – 360. g. pr. Kr.);
- u srednjem vijeku imamo jedno starije dijete ili mlađu odraslu osobu (1164. – 1265. g. po. Kr.).

Što se tiče bioarheološke analize, dobiveni su rezultati po pojedinim kvadrantima ili prostorima kako slijedi (T. 4):

**Kanal 1, površina**

- lijeva bedrena kost fetusa starosti 39 lunarnih tjedana,
- desna nadlaktična kost fetusa starosti 38 lunarnih tjedana,
- lisna kost fetusa/novorodjenčeta,
- distalna polovica lakatne kosti fetusa/novorodjenčeta,
- zub (očnjak) mlađe odrasle osobe,
- falanga stopala mlađe odrasle osobe,
- fragment distalne epifize nadlaktične kosti maloga djeteta (405. – 360. g. pr. Kr.).

**Ulazna dvorana 2, □ I/5, SJ 1**

- zub (očnjak) mlađe odrasle osobe.

**Dvorana 2, □ I–J/13–14, SJ 1**

- fragment ljudske lubanje, najvjerojatnije maloga djeteta,
- falanga stopala odrasle osobe (1605. – 1435. g. pr. Kr.).

**Dvorana 2, □ I–J/13, SJ 1**

- fragment desnoga rebra, najvjerojatnije odrasle osobe (2558. – 2295. g. pr. Kr.),
- luk prsnoga kralješka, najvjerojatnije djeteta (adolescenta) (2470. – 2297. g. pr. Kr.),
- srednji dio dijafize lijeve palčane kosti starijega djeteta.

25 Oznaka uzorka: Beta-452511, VS 2014, UZ15; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 1605–1585 (cal BP 3555–3535), cal BC 1545–1435 (cal BP 3495–3385).

26 Oznaka uzorka: Beta-452510, VS 2014, UZ14; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 405–360 (cal BP 2355–2310).

27 Oznaka uzorka: Beta-505227, VS 2014, UZ17; 2-sigma calibration (95% probability): cal AD 1164–1265 (cal BP 786–685).

**The Middle Bronze Age:**

- Vilina Cave, Chamber 2, □ I–J/13–14, SU 1, human bone, a phalanx of an adult's foot, dated to the period from 1605 to 1435 BC.<sup>25</sup>

**The Late Iron Age:**

- Vilina Cave, Passage 1, surface, human bone, the epiphysis of the upper arm of a small child, dated to the period from 405 to 360 BC.<sup>26</sup>

**The Middle Ages:**

- Vilina Cave, Chamber 2, □ L/11, SU 1, human bone, fragment of a skull, probably of an older child or a young adult, dated to the period from 1164 to 1265 AD.<sup>27</sup>

If we look at the representation of age groups according to the dated samples, or particular periods, we see that:

- in the Developed Eneolithic, there is one adult (2558–2295 BC) and one older child or adolescent (2470–2297 BC);
- in the Middle Bronze Age, there is one adult (1605–1435 BC);
- in the Late Iron Age, there is one small child (405–360 BC);
- in the Middle Ages, there is one older child or a younger adult (1164–1265 AD).

Regarding the bioarchaeological analysis, these are the results by specific quadrants or spaces (Pl. 4):

**Passage 1, surface**

- the left femur of a fetus aged 39 lunar weeks,
- the right upper arm bone of a fetus aged 38 lunar weeks,
- a calf bone of a fetus/newborn,
- the distal half of an ulna of a fetus/newborn,
- a tooth (canine) of a young adult,
- a phalanx of a foot of a young adult,
- a fragment of the distal epiphysis of an upper arm bone of a small child (405–360 BC).

**Entrance chamber 2, □ I/5, SU 1**

- a tooth (canine) of a young adult.

**Chamber 2, □ I–J/13–14, SU 1**

- a fragment of a human skull, probably of a small child,
- a phalanx of a foot of an adult (1605–1435 BC).

**Chamber 2, □ I–J/13, SU 1**

- a fragment of a right rib, probably of an adult (2558–2295 BC),
- the arch of a thoracic vertebra, probably of a child (adolescent) (2470–2297 BC),
- the middle part of the diaphysis of the left thumb bone of an older child.

**Chamber 2, □ L/11, SU 1**

- a fragment of a skull, probably of an older child or a young adult (1164–1265 AD).

25 Sample label: Beta-452511, VS 2014, UZ15; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 1605–1585 (cal BP 3555–3535), cal BC 1545–1435 (cal BP 3495–3385).

26 Sample label: Beta-452510, VS 2014, UZ14; 2-sigma calibration (95% probability): cal BC 405–360 (cal BP 2355–2310).

27 Sample label: Beta-505227, VS 2014, UZ17; 2-sigma calibration (95% probability): cal AD 1164–1265 (cal BP 786–685).



**Dvorana 2, □ L/11, SJ 1**

– fragment lubanje, najvjerojatnije starijega djeteta ili mlađe odrasle osobe (1164. – 1265. g. po. Kr.).

**Dvorana 2, □ L/12, SJ 1**

– distalni dio prsne kosti, najvjerojatnije maloga djeteta.

**Dvorana 2, □ H/20, površina**

– zatiljna kost maloga djeteta.

Pri promatranju dobnih skupina po pojedinim kvadrantima potrebno je naglasiti činjenicu koja je utvrđena i kod brojnih ulomaka keramičkih posuda. Naime, primjetno je veliko osipanje kulturnih slojeva iz ulazne dvorane u kanale 1–5, a iz njih potom u južne dijelove Dvorane 2. Na više primjera restauriranih keramičkih posuda vidjeli smo kako se pojedini ulomci iz gornjih i donjih dijelova špilje spojenih kanalima međusobno spajaju (ponekad je udaljenost i preko 20 m). Iz toga razloga sasvim je razumljivo da je najviše ljudskih kostiju pronađeno u Kanalu 1, odnosno neposredno ispod njega u kvadrantima I–J/13–14 i L/11–12. Dakle, ne možemo govoriti da je pokopavanje ljudi obavljeno u dijelovima špilje gdje je pronađeno najviše ulomaka ljudskih kostiju, nego je čak vjerojatnije da se sve odvijalo u ulaznoj dvorani, a kasnije su kosti zbog erozije, zajedno s ostalim nalazima, dospjele u kanale i južne dijelove Dvorane 2.

Iako su ljudski ostaci vrlo parcijalno sačuvani, neke od analiziranih kostiju mogle bi pripadati jednoj osobi. Tako je moguće (čak i vjerojatno) da lijeva bedrena kost i desna nadlaktična kost fetusa iz Kanala 1 pripadaju jednoj osobi, a lisna kost i lakatna kost fetusa/novorodjenčeta iz kanala 1 također pripadaju jednoj osobi. Ako gledamo zastupljenost dobnih skupina, neovisno o datiranju pojedinih ulomaka, jasno je uočljiva dominacija dječjih ostataka (posebice onih iz najmlađih dobnih skupina), tj. primjetna je tendencija većega broja dječjih ukopa u odnosu na ukope odraslih osoba. Na žalost, većina datiranih uzoraka pripada odraslim osobama, pa nije moguće sagledati uže vrijeme pokapanja djece, a razlog tomu su uvijek ograničena financijska sredstva.

Kada usporedimo pronađene keramičke nalaze po pojedinim razdobljima s datiranim ljudskim kostima, vidimo primjetno preklapanje. Naime, keramički nalazi iz razvijenoga eneolitika i srednjega brončanog doba su vrlo brojni. Kao i kod prethodnih špilja, opet se postavlja pitanje eventualne istovremenosti korištenja špilje kao staništa i kao nekropole ili je riječ o odvojenim funkcijama špilje. Također, posebno je zanimljiv datirani uzorak kosti maloga djeteta s kraja 5. i početka 4. st. pr. Kr., iz vremena kada je špilja najintenzivnije korištena u funkciji izvjesnoga ilirskog svetišta, s brojnim i skupocjenim posudama grčke provenijencije i minijaturnim posudama domaće proizvodnje. Jesu li te, očito votivne i ritualne posude, izravno povezane i istovremene s kostima djeteta? Kronološki gledajući, vjerojatno jesu, no bilo što više od toga teško je reći.

Kao što smo prethodno vidjeli, imamo jednu ljudsku kost starijega djeteta ili mlađe odrasle osobe iz razvijenoga srednjeg vijeka (1164. – 1265. g. po. Kr.). Nažalost, ostali arheološki nalazi iz toga vremena nisu pronađeni. Nepoznat je kontekst u kojemu je došlo do pokapanja u razvijenom srednjem vijeku, no očita je kronološka povezanost s ljud-

**Chamber 2, □ L/12, SU 1**

– the distal part of a sternum, probably of a small child.

**Chamber 2, □ H/20, surface**

– the occipital bone of a small child.

When considering age groups by quadrants, we should emphasize a fact that was established for numerous pottery sherds too. There is a great dispersal of cultural layers from the entrance chamber to passages 1–5, and from them to the southern parts of Chamber 2. Several examples of restored ceramic vessels have shown us the connections of particular fragments from the upper and lower parts of the cave, linked by passages (sometimes over a distance exceeding 20 m). For this reason, it is quite understandable that most human bones were found in Passage 1, or immediately below it, in quadrants I–J/13–14 and L/11–12. Therefore, we should not conclude that human burials were performed in the parts of the cave where most human bone fragments have been found; in fact, it is more probable that everything took place in the entrance chamber, with erosion later moving the bones along with other finds to the passages and southern parts of Chamber 2.

Even though the human remains have been preserved only very partially, some of the analysed bones could belong to a single person. Thus, it is possible (and even probable) that the left femur and the right upper arm bone of the fetus from passage 1 belong to one person, and the calf bone and the ulna of the fetus/newborn from Passage 1 also belong to a single person. If we look at the representation of age groups, regardless of the dating of particular fragments, there is a clear dominance of child remains (especially those from the youngest age groups), i.e. there is a noticeable tendency for child burials to be more numerous than adult burials. Unfortunately, most of the dated samples belong to adults, so it is not possible to consider a narrower time frame for child burials, since the financial resources are always limited.

When we compare the ceramic finds by particular periods with the dated human bones, we see a significant overlap. In fact, the ceramic finds from the Developed Eneolithic and the Middle Bronze Age are very numerous. As for the previous caves, there is again the question of whether the cave could have been used simultaneously as a dwelling and a necropolis, or if those were separate functions. Also, there is a particularly interesting dated sample of a bone of a small child from the end of the 5<sup>th</sup> cent. and the beginning of the 4<sup>th</sup> cent. BC, when the cave was most intensely used as an Illyrian sanctuary, with numerous and valuable vessels of Greek provenance and miniature vessels from domestic production. Are these obviously votive and ritual vessels directly related and simultaneous with the child's bones? Chronologically, they probably are, but it is hard to say anything more than that.

As we have seen, there is one human bone of an older child or a young adult from the High Middle Ages (1164–1265 AD). Unfortunately, no other archaeological finds from that time have been found. The context of the burial in the High Middle Ages is unknown, but there is a clear chronological connection with the human remains from Crno Jezero Cave above Ponikve, where one sample has been dated to almost the same period (1225–1285 AD).

skim ostacima iz špilje Crno jezero iznad Ponikava gdje je jedan uzorak datiran u gotovo isto razdoblje (1225. – 1285. g. po. Kr.).

## ZAKLJUČNA RAZMATRANJA I PITANJA

S obzirom na nedostatak istraživanja i odgovarajućih analiza, podaci o ljudskim ostacima u Zmajevoj peći i Močiljskoj špilji služe isključivo kao smjernice budućim istraživačima jer, osim činjenice da postoje, ne možemo ništa više reći. Zajedničko svima ostalima, ovdje obrađenim lokalitetima, bez obzira na stupanj istraženosti i podatke o radiokarbonskoj i bioarheološkoj analizi, što su unatoč novim podacima i spoznajama otvorili i niz novih pitanja. Na neka pitanja pokušat će se dati odgovori, neka će se samo postaviti, ali i samo artikuliranje pitanja ponekad može doprinijeti spoznaji.

Osim gotovo cjelovitoga dječjeg kostura iz špilje Gudnja, kod svih ostalih riječ je o pojedinačnim ulomcima ljudskih kostiju. Stoga, bez obzira o kojem se razdoblju radi, ne možemo znati da li govorimo o postojanju nekropola u špiljama ili pojedinačnim, sporadičnim ukopima. Nadalje, ako je riječ o nekropolama, jesu li u njima pokopavani svi članovi određene prapovijesne zajednice ili samo izabrani? Da li se pokopavanju pribjegavalo u izuzetnim okolnostima (zbjeg, razne opasnosti) ili u sklopu izvjesnih religijsko-ritualnih aspekata prapovijesne zajednice. Nadalje, bez sustavnih te izuzetno preciznih arheoloških iskopavanja i multidisciplinarnoga pristupa, teško možemo znati je li uopće riječ o primarnome, sekundarnom ili parcijalnom ukopu (Težak-Gregl 2011: 157). Naime, pitanje je jesu li pokojnici izravno pokopani u speleološkim objektima (eventualno samo ostavljeni na površini u unutrašnjosti objekta) – primarni ukop. Ili su prvo pokopani ili izlagani na nekome drugom mjestu, a nakon izvjesnoga vremena bi se sve ili pojedine kosti prikupile i naknadno položile (ili ukopale) u špilju ili jamu. Najbolji pokazatelj sekundarnoga ukopa je odsustvo najsitnijih kostiju (falange nogu i ruku i ostale sitne kosti) u slučaju da imamo cjeloviti kostur. Primjer sekundarnoga ukopa pretpostavlja se u Grapčevoj špilji gdje su pronađeni ostaci nekoliko desetaka ljudi različite dobi. Stašo Forenbaher i Timothy Kaiser smatraju da je riječ o parcijalnim kosturima kao sekundarnim pokopima neolitičke zajednice koja je živjela u blizini (Forenbaher, Kaiser 2008: 130–136).

O kronološkome određenju pokapanja u špilji možemo govoriti isključivo temeljem provođenja odgovarajućih radiokarbonskih analiza ljudskih ostataka, jer datiranje kostiju u kontekstu kulturnih slojeva, odnosno arheološke stratigrafije vrlo je problematično i nadasve upitno. Međutim, i kad imamo <sup>14</sup>C datume, postavlja se pitanje jesu li u momentu pokapanja pokojnika špilje korištene isključivo kao mjesto posljednjega počivališta ili su istovremeno korištene i kao staništa? Koji je odnos života i smrti? Istovremen ili s manjim ili većim odmacima? Povezan s religijom ili ritualom? U najranijim prapovijesnim razdobljima ljudi su pokojnike ponekad pokapali unutar svoga boravišta (Težak-Gregl 2011: 159). Kasnije, tijekom brončanoga i željeznog doba te povijesnih razdoblja, naselja i nekropole su uglavnom odvojeni, mrtvi se ne pokopavaju među živima, osim ako je riječ o izuzetnim okolnostima (npr. dugotrajna opsada) ili izvjesnim ritualima, čak i žrtvama.

## CONCLUDING REMARKS AND QUESTIONS

Considering the lack of research and appropriate analyses, the data on the human remains in Zmajeva Peć and Močiljska Cave serve only as guidelines for future researchers, because we do not know anything apart from the fact that they exist. All the other sites considered here, regardless of the level of research and the data on radiocarbon and bioarchaeological analyses, have one thing in common: despite new data and knowledge, they open a number of new questions. We will try to answer some questions, we will just ask others, but even the setting of a question can sometimes contribute to knowledge.

Apart from the almost complete child skeleton from Gudnja Cave, all the others are single fragments of human bones. Therefore, no matter the period, we do not know whether the caves contained necropolises or single sporadic burials. Furthermore, if those are necropolises, were they used for the burials of all the members of a particular prehistoric community or only the chosen ones? Were these burials resorted to in exceptional circumstances (escape, various dangers) or did they belong to certain religious/ritual aspects of a prehistoric community? Furthermore, without systematic and extremely precise archaeological excavations and a multidisciplinary approach, it is difficult to know whether a burial is primary, secondary or partial (Težak-Gregl 2011: 157). In fact, there is the question of whether the dead were buried directly in the speleological features (they may have been left on the surface inside the feature), which would be a primary burial. Or they might have been buried or exhibited elsewhere; after a certain period, all or some of the bones could have been collected and subsequently laid (or buried) in the cave or pit. The best indicator of a secondary burial is the absence of the smallest bones (the phalanges of the feet and hands and other small bones) in the case of a complete skeleton. An example of a secondary burial could be the one in Grapčeva Cave, where the remains of several dozen people of different ages have been found. Stašo Forenbaher and Timothy Kaiser believe these to be partial skeletons as secondary burials of a Neolithic community that lived nearby (Forenbaher, Kaiser 2008: 130–136).

We can consider the chronological determination of cave burials only after conducting the appropriate radiocarbon analyses of human remains, because the dating of bones in the context of cultural layers or archaeological stratigraphy is very problematic and highly questionable. However, even when we have the <sup>14</sup>C dates, there is the issue of whether the caves at the time of the burial were used exclusively as the last resting place or if they were also used as dwellings at the same time. What was the relation between life and death? Was it simultaneous or did it have smaller or bigger delays? Was it associated with religion or ritual? In the earliest prehistoric periods, people sometimes buried their dead within their dwelling (Težak-Gregl 2011: 159). Later, during the Bronze and Iron Ages and the historical periods, settlements and necropolises were mostly separated, the dead were not buried among the living, except in extraordinary circumstances (e.g. a long siege) or certain rituals, even sacrifices.

When considering this issue, another important factor is the representation of age groups identified at certain sites – in our case, in Gudnja Cave and Vilina Cave. At both sites,

Za promišljanje o ovome pitanju bitna je i zastupljenost dobnih skupina koja je utvrđena na pojedinim lokalitetima, u našem slučaju u špilji Gudnja i Vilinoj špilji. Na oba lokaliteta većina ih je predstavljena dječjim ukopima. U Gudnji su to sva tri ukopa (jedno novorođenče i dva fetusa), a u Vilinoj špilji veliku većinu sačuvanih kostiju predstavljaju ostaci djece iz najmlađih dobnih skupina. Brojnost dječjih ukopa razumljiva je u kontekstu velike smrtnosti novorođenčadi i mlađe djece u ranijim razdobljima. Međutim, može se promatrati i u kontekstu grobova unutar naselja. Naime, u prapovijesnim razdobljima imamo brojne primjere dječjih grobova u naseljima. Počevši od mezolitičkih na Lepenskoj Viru gdje su djeca pokapana ispod kućnih podova (Janićijević 1995: 43), pa do brojnih neolitičkih naselja kao što su Danilo – Bitinj s pet dječjih grobova u neposrednoj blizini nastambe (Korošec 1958: 25–26, 136; Menđušić 2005: 207–208; Podrug 2007: 370–371), Smilčić s više grobova djece i mlađih individua (Batović 1967: 263–298; 1979: 495–496), Obre I gdje su nađena četiri groba s cjelovitim kosturima novorođenčadi i četiri grobne cjeline s rasutim dječjim kostima (Benac 1973: 23–39; 1979: 375–376), Obre II s 11 dječjih kostura, uglavnom novorođenčadi (Benac 1971: 67–80; 1979: 423–424), lokaliteti sopotske kulture u Vinkovcima (Krzrnarić Škrivanko 1997: 208, 211; 2007: 61–62), starčevačko-sopotski kompleks na nalazištu Beli Manastir – Popova zemlja u Baranji (Getto 2015: 29; Novak 2017) i brojni drugi lokaliteti (Tripković 2014: 133; Borić 2014: 208–219).

Dječji grobovi unutar naselja tumače se na razne načine, ali u pravilu u okviru raznih religijsko-ritualnih običaja i prinošenja žrtava. Na primjer prinošenje žrtava u čast gradnje kuće (Janićijević 1995: 43), žrtva za prosperitet naselja (Krzrnarić Škrivanko 1997: 208, 211), razni rituali u kontekstu osnivanja naselja i zemljoradnje kao specifičnost mediteranskoga područja (Batović 1967: 263–298; 1979: 495–496; Benac 2012: 73) ili općenito zaštite naselja i plodnosti, što je u uskoj vezi sa zemljoradnjom i stočarstvom, odnosno plodnosti zemlje i stoke (Benac 1971: 76). Očigledan ritualno-religiozni odnos groba u naselju nalazimo na primjeru ranoneolitičkoga naselja Blagotin kod Trstenika (Srbija) gdje se naselje koncipira uokolo svetišta ispod kojega je jama s dječjim kosturom (Tripković 2014: 138).

Dječji grobovi u špiljama, pored ovdje obrađenih u špilji Gudnja i Vilinoj špilji, poznati su i s drugih lokaliteta. S kraja mezolitika imamo primjer u Veloj spilji kod Vela Luke na Korčuli (četiri dječja groba, od fetusa do 3,5 godine starosti) (Čečuk, Radić 2005: 53–56). U neolitiku ih nalazimo u Veloj spilji u Nerezinama na Malom Lošinju (nalaz dječje kalote) (Komšo et al. 2005: 174), Oziđanoj pećini kod Drniša (dva dječja groba) (Zaninović 2006: 337; 2007: 375–376) i u Zelenoj pećini iznad izvora Bune jugoistočno od Mostara (kosti lubanje i prstiju djeteta od 5 godina starosti) (Benac 1957: 61–92; 1979: 441; Batović 1979: 495). S prijelaza kasnoga eneolitika u rano brončano doba dječji grob (2,5–3 godine starosti, sekundarni ukop u posudi) imamo u Veloj spilji na Korčuli (Čečuk, Radić 2005: 251–252). Veći broj dječjih ukopa koji se datiraju u brončano doba zabilježen je u pećinama Bezdanjača i Laganiši (Šlaus 2002: 11; Rajić Šikanjić 2008: 42).

child burials are the majority. In Gudnja, they make up all the three burials (one newborn and two fetuses); in Vilina Cave, the vast majority of the preserved bones are the remains of children from the youngest age groups. The large number of infant burials is understandable in the context of high infant and child mortality in the earlier periods. However, it can also be observed in the context of graves within the settlement. In fact, there are numerous examples of child graves in prehistoric settlements: from the Mesolithic ones in Lepenski Vir, where children were buried under house floors (Janićijević 1995: 43), to numerous Neolithic settlements, such as Danilo – Bitinj with five child graves in the immediate vicinity of the dwelling (Korošec 1958: 25–26, 136; Menđušić 2005: 207–208; Podrug 2007: 370–371), Smilčić with several graves of children and younger individuals (Batović 1967: 263–298; 1979: 495–496), Obre I with four graves with complete skeletons of newborns and four funerary complexes with scattered child bones (Benac 1973: 23–39; 1979: 375–376), Obre II with 11 skeletons of children, mostly newborns (Benac 1971: 67–80; 1979: 423–424), the Sopot culture sites in Vinkovci (Krzrnarić Škrivanko 1997: 208, 211; 2007: 61–62), the Starčevo-Sopot complex at the site of Beli Manastir – Popova Zemlja in Baranja (Getto 2015: 29; Novak 2017), and numerous other sites (Tripković 2014: 133; Borić 2014: 208–219).

Child graves inside settlements are interpreted in various ways, but as a rule within various religious/ritualistic customs and sacrificial offerings. For example, offering sacrifices in the honour of building a house (Janićijević 1995: 43), making a sacrifice for the prosperity of a settlement (Krzrnarić Škrivanko 1997: 208, 211), various rituals in the context of settlement foundation and agriculture as a specific feature of the Mediterranean area (Batović 1967: 263–298; 1979: 495–496; Benac 2012: 73) or generally for the protection of settlements and fertility, which is closely related to agriculture and animal husbandry, i.e. the fertility of land and livestock (Benac 1971: 76). The obvious ritualistic/religious relationship of the tomb in the settlement can be seen in the example of Blagotin, an Early Neolithic settlement near Trstenik (Serbia), where the settlement was conceived around a sanctuary above a pit with a child skeleton (Tripković 2014: 138).

Aside from the child graves from Gudnja Cave and Vilina Cave that we have covered here, child graves in caves are also known from other sites. An example from the end of the Mesolithic is Vela Spila near Vela Luka on Korčula (four child graves ranging from a fetus to a child of 3.5 years) (Čečuk, Radić 2005: 53–56). In the Neolithic, there are those in Vela Cave in Nerezine on Mali Lošinj (with the find of the brain case of a child skull) (Komšo et al. 2005: 174), Oziđana Cave near Drniš (two child graves) (Zaninović 2006: 337; 2007: 375–376), and Zelena Cave above the source of the Buna, southeast of Mostar (bones of the skull and fingers of a 5-year-old child) (Benac 1957: 61–92; 1979: 441; Batović 1979: 495). In the transition from the Late Eneolithic to the Early Bronze Age, there is a child grave (2.5–3 years old, secondary burial in a vessel) in Vela Spila on Korčula (Čečuk, Radić 2005: 251–252). A large number of child burials dated to the Bronze Age was recorded in the caves of Bezdanjača and Laganiši (Šlaus 2002: 11; Rajić Šikanjić 2008: 42).



Na prethodnim smo primjerima vidjeli povezanost dječjih grobova i naselja, kako onih na otvorenome, tako moguće i onima iz špilja. Može li se takva povezanost primijeniti i na primjere iz Gudnje i Viline špilje, teško je sa sigurnošću reći, ali zasigurno treba promišljati u tome smjeru. Tim više što je jedna od kostiju maloga djeteta iz Viline špilje datirana u rasponu od 405. do 360. g. pr. Krista, u vrijeme najintenzivnijega korištenja špilje iz kojega potječe većina nalaza u kontekstu izvjesnoga ilirskog svetišta.

Izvan prapovijesnoga konteksta, ali bitan podatak je i postojanje ljudskih ostataka odraslih individua iz 12./13. st. po. Kr. u dvije špilje: Vilina špilja iznad izvora Omble i Crno jezero iznad Ponikava. To je vrijeme kada ovi prostori pripadaju Humskoj zemlji ili njezinim rubnim područjima, a inače su vrlo turbulentni jer se vrhovna vlast vrlo često mijenjala. Sredinom 12. st. dukljanska vlast se zamjenjuje raškom, pa bizantskom, pa opet raškom. Krajem 12. st. Zahumlje osvaja hrvatski herceg Andrija i pripaja ga Hrvatskoj i Dalmaciji, da bi se kroz 13. st. često izmjenjivala ugarska ili raška vlast (Vego 1937: 80–94). Možemo li u takvim nemirnim vremenima tražiti uzrok pokapanja u špilji, ne znamo, ali i sama činjenica postojanja ukopa u špilji kroz srednji vijek upotpunjuje poznavanje špilja kao arheoloških lokaliteta kroz prapovijest i povijest.

Odgovore na dio ovdje postavljenih pitanja moguće je dobiti kroz daljnja arheološka istraživanja, s naglaskom na multidisciplinarni pristup i sinergiju raznih znanstvenih disciplina. Tek na osnovi rezultata takvih istraživanja, na dovoljno velikome broju uzoraka (lokaliteta), moći ćemo se barem nešto približiti poznavanju raznih aspekata života i smrti u ranijim razdobljima.

Prijevod i lektura / Translation and proofreading  
Marko Maras

In the previous examples, we have seen the connection between child graves and settlements, both those in the open and possibly those in caves. It is hard to say with certainty whether such a connection can be applied to the examples from Gudnja and Vilina Cave, but it is definitely necessary to think in that direction. All the more so as one of the bones of a small child from Vilina Cave has been dated to the period between 405 and 360 BC, the time of the most intense use of the cave and the origin of most of the finds in the context of an Illyrian sanctuary.

An important piece of data outside the prehistoric context is the existence of human remains of adult individuals from the 12<sup>th</sup>/13<sup>th</sup> cent. AD in two caves: Vilina Cave above the source of the Ombla and Crno Jezero Cave above Ponikve. At the time, these areas belonged to the land of Hum or its peripheral areas and were very turbulent in general because they changed masters frequently. In the middle of the 12<sup>th</sup> cent., the rule of Duklja was replaced by Raška, then Byzantium, then Raška once again. At the end of the 12<sup>th</sup> cent., Zahumlje was conquered by the Croatian Duke Andrija, who annexed it to Croatia and Dalmatia. During the 13<sup>th</sup> cent., the areas often changed hands between Hungary and Raška (Vego 1937: 80–94). We do not know whether we should look for the causes of cave burials in the turbulence of those times, but the very existence of cave burials in the Middle Ages complements the knowledge of caves as archaeological sites through prehistory and history.

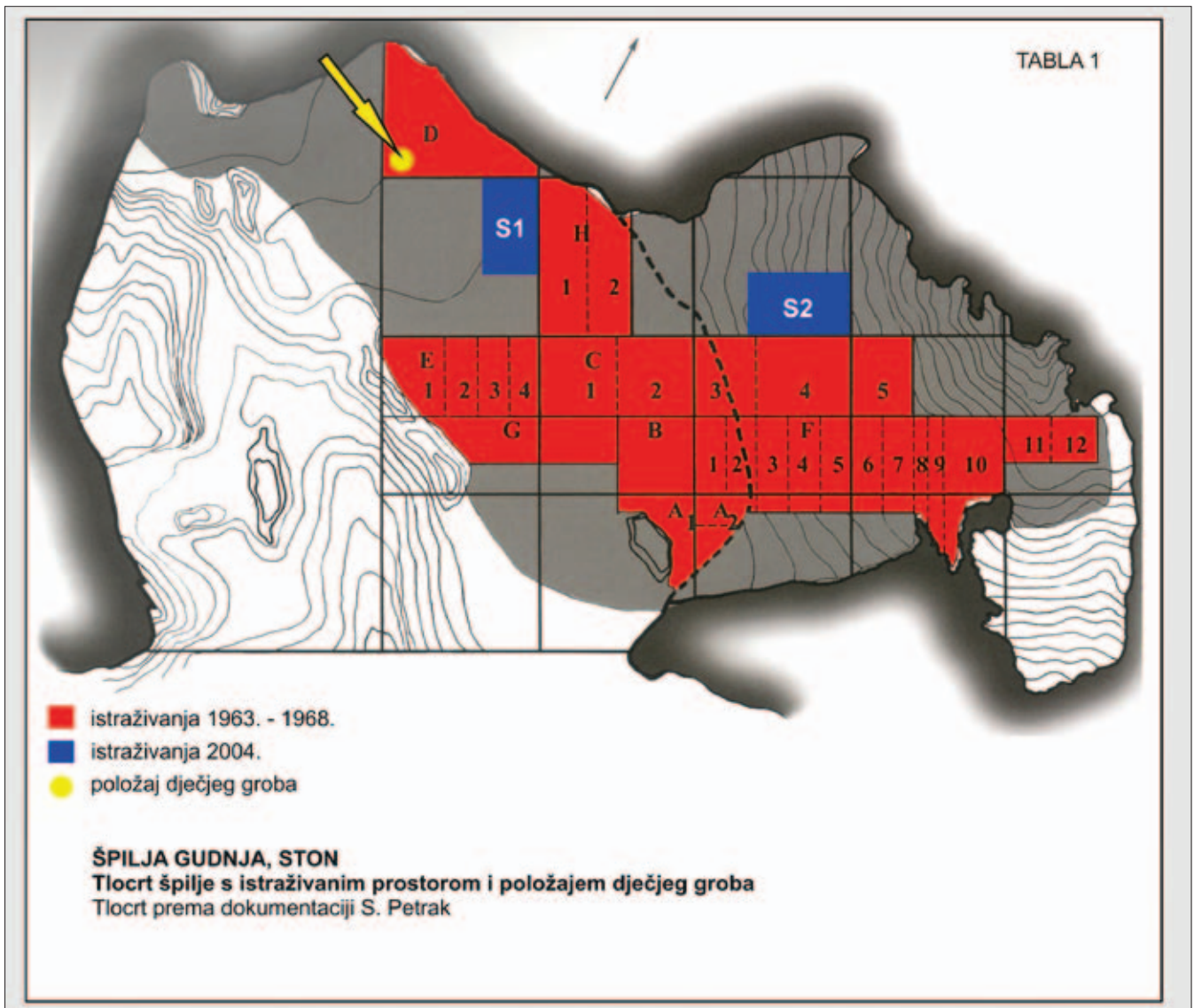
The answers to some of the questions posed here can be obtained through further archaeological research, with an emphasis on a multidisciplinary approach and a synergy of various scientific disciplines. Only the results of such research of a sufficiently large number of samples (sites) can bring us closer to the knowledge of various aspects of life and death in earlier periods.

## LITERATURA / BIBLIOGRAPHY

- Balen, J., Mihelić, S. 2005, Arheološka iskapanja u Gornjoj Baračevoj špilji, *Subterranea Croatica*, Vol. 3(4), 30–33.
- Batović, Š. 1967, Pokapanje mrtvih u Smilčiću i kult mrtvih u neolitu Dalmacije, *Arheološki radovi i rasprave Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti*, Vol. IV–V, 263–298.
- Batović, Š. 1979, Jadranska zona, in: *Praistorija jugoslavenskih zemalja. II: Neolit*, Benac A. (ed.), Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Centar za balkanološka ispitivanja, Sarajevo, 473–634.
- Batović, Š. 1980, L'età del bronzo sulle coste orientali dell'Adriatico e sul suo retroterra, *Godišnjak centra za balkanološka ispitivanja*, Vol. 18, 21–62.
- Batović, Š. 1983, Kasno brončano doba na istočnom Jadranskom primorju, in: *Praistorija jugoslavenskih zemalja. IV: Bronzано doba*, Benac A. (ed.), Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Centar za balkanološka ispitivanja, Sarajevo, 271–374.
- Batović, Š. 1988, Osvrt na područje Dubrovnika u prapovijesti, in: *Arheološka istraživanja u Dubrovniku i dubrovačkom području*, Dubrovnik, 1.–4. 10. 1984., Rapanić Ž. (ed.), Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 12, Hrvatsko arheološko društvo, Zagreb, 51–77.
- Bedek, J., Gottstein Matočec, S., Jalžić, B., Ozimec, R., Štamol, V. 2006, Katalog tipskih špiljskih lokaliteta faune Hrvatske, *Natura Croatica*, Vol. 15, Suppl. 1, 1–154.
- Benac, A. 1957, Zelena pećina, *Glasnik zemaljskog muzeja u Sarajevu*, N.S. XII, 61–92.
- Benac, A. 1971, Obre II – Neolitsko naselje butmirske grupe na Gornjem polju, *Glasnik zemaljskog muzeja u Sarajevu*, N.S. Vol. XXVI, 5–300.
- Benac, A. 1973, Obre I – Neolitsko naselje starčevačko-impresso i kakanjske kulture na Raskršću, *Glasnik zemaljskog muzeja u Sarajevu*, N.S. Vol. XXVII/XXVIII, 5–171.
- Benac, A. 1979, Prelazna zona, in: *Praistorija jugoslavenskih zemalja. II: Neolit*, Benac A. (ed.), Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Centar za balkanološka ispitivanja, Sarajevo, 363–472.
- Benac, A. 1994, Napomene uz problematiku prahistorijske nekropole u Bezdanjači, *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3. s. Vol. XXVI–XXVII, 21–24.
- Benac, A. 2012, *Religijske predstave prastanovnika južnoslavenskih zemalja*, Djela LXXXIV, Centar za balkanološka ispitivanja, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo.
- Blečić Kavrur, M. 2014, *Na razmeđu svjetova za prijelaza milenija: Kasno brončano doba na Kvarneru*, Katalozi i monografije Arheološkog muzeja u Zagrebu XI, Arheološki muzej u Zagrebu, Zagreb.
- Blečić, M., Podrug, E. Špilja Oziđana pećina – prvi speleološki objekt u funkciji posjećivanja na području Šibensko-Kninske županije, in: *Rezultati arheoloških istraživanja na prostoru Šibensko-Kninske županije*, Šibenik, 5–9. 10. 2015., Izdanja Hrvatskog arheološkog društva, Zagreb – Šibenik (u tisku).
- Borić, D. 2014, Pokapanje i antropološki ostatci, in: *Darovi zemlje. Neolitik između Save, Drave i Dunava*, Balen J., Hršak T., Šošić Klindžić R. (eds.), katalog izložbe, Vol. I, Osijek, 208–219.
- Božić, V. 2005, Još o Bezdanjači pod Vatinovcem, *Subterranea Croatica*, Vol. 3(5), 36–43.
- Čečuk, B., Radić D. 1995, *Vela spilja – pretpovijest otoka Korčule*, katalog izložbe, Centar za kulturu „Vela Luka“, Dubrovnik.
- Čečuk, B., Radić, D. 2005, *Vela spila. Višeslojno pretpovijesno nalazište Vela Luka – otok Korčula*, Centar za kulturu „Vela Luka“, Vela Luka.
- Čović, B. 1970, Vodeći arheološki tipovi kasnog brončanog doba s područja Delmata, *Godišnjak centra za balkanološka ispitivanja*, Vol. 8, 67–98.
- Dimitrijević, S. 1979, Problem eneolita na istočnoj jadranskoj obali, in: *Praistorija jugoslavenskih zemalja. III: Bakreno doba*, Benac A. (ed.), Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Centar za balkanološka ispitivanja, Sarajevo, 367–380.
- Drechsler Bižić, R. 1979, Nekropola brončanog doba u pećini Bezdanjači kod Vrhovina, *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3. s. Vol. XII–XIII, 27–70.
- Gilić, A. 1892, Predhistorički bronzani kelt našast u Kozici (Vrghorca), *Bullettino di archeologia e storia Dalmata*, Vol. 15(8), 117–118.
- Forenbaher, S., Rajić Šikanjić, P. 2005, Mala špilja kod Kozice: pretpovijesno groblje, *Speleolog*, Vol. 52, 56–61.
- Forenbaher, S., Osterman, J. 2006, Kotluša: još jedno brončanodobno groblje u špilji?, *Speleolog*, Vol. 53, 37–43.
- Forenbaher, S., Kaiser, T. 2008, *Grpčeva špilja*, Književni krug, Split.
- Getto, I. 2015, Baranja – Veliko arheološko nalazište, *Godišnjak Ogranka Matice hrvatske u Belom Manastiru*, Vol. 12, 25–29.
- Imamović, E. 2014, Rezultati zaštitnog iskopavanja na lokalitetu tekija na Vrelu Bune u Blagaju kod Mostara, *Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja*, Vol. 43, 195–216.
- Jamnik, P., Leben-Seljak, P., Bizjak, J., Horvat, B. 2002, Koblarska jama na Kočevskom – prazgodovinskog grobišće in kultni prostor, Antropološka analiza skeletnih ostankov z opisom pridatkov, *Arheološki vestnik*, Vol. 53, 31–49.
- Janićević, J. 1995, *U znaku moloha*, Antropološki ogleđ o žrtvovanju, Vajat, Beograd.
- Kaiser, T., Forenbaher, S. 1999, Adriatic sailors and stone knappers: Palagruža in the 3<sup>rd</sup> Millenium BC, *Antiquity*, Vol. 73(280), 313–324. <https://doi.org/10.1017/S0003598X0008827X>
- Kišpatic, M. 1885, Kostii iz Baračeve špilje kod Kršlja, *Viestnik Hrvatskoga Arkeološkoga društva*, Vol. VII(2), 33–37.
- Komšo, D. 2005, Pećina Laganiši, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 1/2004, 153–155.
- Komšo, D. 2006, Pećina Laganiši, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 2/2005, 228–230.
- Komšo, D. 2007, Pećina Laganiši, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 3/2006, 253–256.
- Komšo, D., Miracle, P. T., Boschian, G. 2005, Vela špilja, *Nerezine, Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 1/2004, 172–174.
- Korošec, J. 1953, Kulturne ostaline u Ajdovski jami pri Nemški vasi, *Razprave Slovenske akademije znanosti in umetnosti*, Vol. III, 45–107.
- Korošec, J. 1956, Arheološke ostaline v Predjambi, *Razprave Slovenske akademije znanosti in umetnosti*, Vol. IV/1, 1–64.
- Korošec, J. 1958, *Neolitska naseobina u Danilu Bitinju*, Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb.
- Korošec, P. 1970, Kult mrtvih v Ajdovski jami pri Nemški vasi, in: *Archaeologica praehistorica et antiqua. Zbornik radova posvećen Grgi Novaku*, Miroslavljević V., Rendić-Miočević D., Suić M. (eds.), Arheološki institut Filozofskog fakulteta u Zagrebu, Zagreb, 123–126.
- Korošec, P. 2003, Ajdovska jama – počivališće mrtvih, *Opuscula archaeologica*, Vol. 27, 81–83.
- Korošec, P., Horvat, M., Horvat, M. 1984, Ajdovska jama u prošlosti, in: *Zbornik radova s Devetog Jugoslavenskog speleološkog kongresa, Karlovac 17.–20. listopada 1984. godine*, Malez M. (ed.), Savez speleologa Jugoslavije i Speleološko društvo Hrvatske, Zagreb, 601–607.
- Krznarić Škrivanko, M. 1997, Prapovijesno naselje na Ervenici u Vinkovcima, *Opuscula Archaeologica*, Vol. 21, 205–215.
- Krznarić Škrivanko, M. 2007, Vinkovci – Ulica Matije Gupca 99, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 3/2006, 61–62.
- Kusijanović, M. 1926a, Špilje u okolici Stona, *Novo doba*, godina IX, br. 217, Split, nedjelja, 19. 09. 1926.
- Kusijanović, M. 1926b, Nove pećine u dubrovačkom primorju oko Stona, Doli, Točionik, Čepikuće, *Dubrovački list*, Dubrovnik, 25. 09. 1926.
- Kusijanović, M. 1926c, Nove pećine u dubrovačkom primorju oko Stona, Ponikve, *Dubrovački list*, Dubrovnik, 18. 09. 1926.
- Kusijanović, M. 1929, Močiljska pećina, *Hrvatski planinar*, Vol. 5/1929, 113–121.
- Kusijanović, M. 1938a, Po pećinama dubrovačkog teritorija, *Hrvatski planinar*, Vol. 3/1938, 83–88.
- Kusijanović, M. 1938b, Po pećinama dubrovačkog teritorija, *Hrvatski planinar*, Vol. 4/1938, 121–123.
- Kusijanović, M. 1938c, Po pećinama dubrovačkog teritorija, *Hrvatski planinar*, Vol. 11/1938, 376–379.
- Kušić, D. 2017, Koordinate speleoloških objekata i položaj u prostoru, in: *Speleologija*, Rnjak G. (ed.), Planinarsko društvo sveučilišta Velebit, Hrvatski planinarski savez, Hrvatska gorska služba spašavanja, Speleološko društvo Velebit, Zagreb, 87–96.
- Leben, F. 1967, Stratigrafija in časovna uvrstitev jamskih najdb na tržaškem Krasu, *Arheološki vestnik*, Vol. 18, 43–109.
- Leben, F. 1970, Značilnosti in pomen nekaterih arheoloških jamskih najdišč na području jugovzhodnih Alp, in: *Archaeologica praehistorica et antiqua. Zbornik radova posvećen Grgi Novaku*, Miroslavljević V., Rendić-Miočević D., Suić M. (eds.), Arheološki institut Filozof-

- skog fakulteta u Zagrebu, Zagreb, 409–439.
- Malez, M. 1957, Paleontološko istraživanje pećine Veternice u 1955. godini, *Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti*, Vol. 62, 280–295.
- Malez, M. 1960, Rad na speleološkom istraživanju u Hrvatskoj, *Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti*, Vol. 64, 289–307.
- Malez, M. 1970, Pećine na području između Popova polja i Dubrovnika, *Krš Jugoslavije*, Vol. 7/2, 21–68.
- Malez, M., Teschler-Nicola, M. 1986, Die Menschlichen Skelettreste aus der Höhle Veternica in Medvednica (Nordwestkroatien), *Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti*, Vol. 424(21), 21–53.
- Malinar, M. 1998, Brončanodobni lokalitet špilja Bezdanjača – novi materijal i interpretacija, *Opuscula archaeologica*, Vol. 22, 141–162.
- Marijan, B. 2001, Željezno doba na južnojadranskom području (istočna Hercegovina, južna Dalmacija), *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku*, Vol. 93, 7–221.
- Marijanović, B. 2005, *Gudnja, višeslojno prapovijesno nalazište*, Dubrovački muzeji, Arheološki muzej, Dubrovnik.
- Marijanović, B. 2012, *Ravlića pećina, Prapovijesno naselje*, Hrvatska franjevačka arheološka zbirka sv. Stjepana Prvomučenika, Matica hrvatska Ogranak Grude, Grude.
- Marković, Z. 1988, O nekim kronološkim pitanjima eneolitičkih i brončanodobnih kultura južne Dalmacije i njena zaleđa, in: *Arheološka istraživanja u Dubrovniku i dubrovačkom području, Dubrovnik, 1.–4. 10. 1984.*, Rapanić Ž. (ed.), Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 12, Hrvatsko arheološko društvo, Zagreb, 79–87.
- Marović, I. 1999, Jama u Podumcima, *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku*, Vol. 90–91, 9–41.
- Mendušić, M. 2005, Danilo, Danilo – Bitinj, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 1/2004, 207–208.
- Miculinić K. 2015, *Arheozoološka analiza faune Viline špilje*, Izvještaj, Zagreb.
- Novak, G. 1959, Istraživanje špilje Ormanice i Markove, i gradine Gračišće na otoku Hvaru, *Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti*, Vol. 63, 319–325.
- Novak, M. 2016, *Bioarheološka analiza ljudskih koštanih ostataka s nalazišta Gudnja i Vilina špilja*, Stručni izvještaj, BA3 – 12/16, Institut za antropologiju, Zagreb.
- Novak, M., 2017, *Bioarheološka analiza ljudskih koštanih ostataka s nalazišta Beli Manastir – Popova zemlja (AN 2)*, Stručni izvještaj, BA1 – 05/17, Zagreb.
- Ozimec, R., Cvitanović, H. 2005, Močiljska špilja, *Subterranea Croatica*, Vol. 3(4), 9–15.
- Ozimec, R., Bedek, J., Dražina, T., Hamidović, D., Komerički, A., Lukić, M., Pavlek, M. 2009, *Završno izvješće projekta Paleoombla, Vjetrenica – Ombla, Izrada speleološkog i biospeleološkog katastra dijela Dubrovačkog primorja sa zaleđem*, Hrvatsko biospeleološko društvo, Zagreb.
- Ozimec, R., Cukrov, M. 2014, *Prirodoslovne značajke Rijeke Dubrovačke Ombla*, Hrvatsko biospeleološko društvo, Zagreb.
- Ozimec, R., Cvitanović, H., Rnjak, G., Jalžić, B., Lacković, D., Basara, D., Kovačević, A., Polić, G., Grgurev, M., Hanžek, N., Rade, P., Kljaković Gašpić, F., Antonić, O. 2015, *Speleologia Ragusina 1. Katastar speleoloških objekata, podzemnih građevina, krških izvora i krških bunara kopnenog dijela Dubrovačko-neretvanske županije*, *Subterranea Croatica*, Vol. 13, Suppl. 1, Speleološki klub „Ursus spelaeus“, Zagreb – Karlovac – Dubrovnik.
- Perkić, D. 2010a, Vilina špilja iznad izvora Ombale u Rijeci Dubrovačkoj, *Subterranea Croatica*, Vol. 12, 33–38.
- Perkić, D. 2010b, Svetište u Vilinoj špilji iznad izvora rijeke Ombale, in: *Katalog izložbe Antički Grci na tlu Hrvatske*, Poklečki Stošić J. (ed.), Galerija Klovićevi dvori, Zagreb, 159–161.
- Perkić, D. 2012, *Antičke nekropole u speleološkim objektima u kontekstu ostalih antičkih nalazišta na području Korduna*, doktorska disertacija, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.
- Perkić, D. 2013, Vilina špilja iznad izvora Ombale, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 9/2012, 872–875.
- Perkić, D. 2015, Vilina špilja iznad izvora Ombale, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 11/2014, 722–725.
- Perkić, D. 2016, Vilina špilja iznad izvora Ombale, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 12/2015, 857–860.
- Perkić, D. 2017, Rekognosciranje speleoloških objekata na području općine Dubrovačko primorje, općine Ston i zapadnom dijelu grada Dubrovnika, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 14/2017, Zagreb (u tisku).
- Perkić, D. 2018a, *Gradine, gomile i špilje, zapadno dubrovačko područje*, Katalog izložbe, Dubrovački muzeji, Arheološki muzej, Dubrovnik.
- Perkić, D. 2018b, Arheološka istraživanja špilje Kukova peć iznad Brsečina, grad Dubrovnik, *Subterranea Croatica*, Vol. 16(2)/24, 25–34.
- Perkić, D. 2018c, Špilja Kukova peć, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 15/2018, Zagreb (u tisku).
- Petrić, N. 1981, Uvod u prehistoriju dubrovačkog područja, *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3. s. Vol. XIV, 1–9.
- Petrić, N. 1984, Vilina pećina, *Dubrovački horizonti*, Vol. 24, 56–59.
- Petrić, N. 2009, Pretpovijest Dubrovnika, *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3. s. Vol. XLII, 509–517.
- Podrug, E. 2007, Danilo – Bitinj, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 3/2006, 370–371.
- Radić, D. 2002, Špilja Žukovica – prapovijesno nalazište na obali Pelješkog kanala, *Opuscula archaeologica*, Vol. 26, 55–69.
- Radić, D., Forenbaher, S., Brajković, D., Miracle, P. T. 2013, Vela spila i špilja Žukovica, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 10/2013, 674–675.
- Raguž, K., Cvitanović, H. 2004, Japodska nekropola u špilji u Kanjonu Jadove, *Subterranea Croatica*, Vol. 2(2), 33–37.
- Raguž, K., Osterman J. 2008a, Istraživanja špilja u kanjonu Jadove, in: *Arheološka istraživanja u Lici, Znanstveni skup Gospić, 16.–19. 10. 2007.*, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 23, Kolak T. (ed.), Hrvatsko arheološko društvo, Zagreb – Gospić, 69–78.
- Raguž, K., Osterman, J. 2008b, Istraživanja špilja u kanjonu Jadove, in: *Povijest u kršu. Zbornik radova projekta „Naselja i komunikacije u kontekstu veza između jadranskog priobalja i unutrašnjosti u prapovijesti i antici“*, Olujić B (ed.), FF press, Zagreb, 141–147.
- Rajić Šikanjić, P. 2008, Analiza ljudskoga skeletnog materijala iz jame Laganiši, in: *Pećina Laganiši – Mjesto života i smrti*, Komšo D. (ed.), Arheološki muzej Istre, Pula, 37–44.
- Rnjak, G., Hanžek, N. 2016, Speleološka istraživanja na području općine Dubrovačko Primorje, *Subterranea Croatica*, Vol. 14(2)/21, 46–57.
- Slipečević, A., Srdoč, D. 1979, Određivanje starosti uzoraka drveta i sige iz špilje Bezdanjača, *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3. s. Vol. XII–XIII, 79–86.
- Šlaus, M. 2002, *The Bioarchaeology of Continental Croatia*, British Archaeological Report, International Series 1021, BAR Publishing, Oxford.
- Šošić, R. 2006, Pećina Zemunica, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 2/2005, 376–378.
- Težak-Gregl, T. 2011, *Uvod u prapovijesnu arheologiju*, Leykam international, Zagreb.
- Tripković, B. 2014, Stanovanje i organizacija naselja, in: *Darovi zemlje. Neolitik između Save, Drave i Dunava*, Balen J., Hršak T., Šošić Klindžić R. (eds.), katalog izložbe, Vol. I, Osijek, 129–155.
- Vujević, D., Bodružić, M. 2013, Mezolitičke zajednice špilje Vlakno, *Diadora*, Vol. 26–27, 9–30.
- Vuković, S. 1953, Pećina Vindija kao prehistorijska stanica, *Speleolog*, Vol. I, 15–23.
- Vulić, Š., Ivišić, A. 2008, Mala Pećina, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 4/2007, 465–466.
- Zaninović, J. 2006, Ozidana pećina, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 2/2005, 336–338.
- Zaninović, J. 2007, Ozidana pećina, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 3/2006, 375–376.
- Zaninović, J. 2010, Pećina Jazinka, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Vol. 6/2009, 559–560.





- T. 1 Špilja Gudnja, Ston, tlocrt špilje s istraživanim prostorom i položajem dječjeg groba (prema: Marijanović 2005: 15; doradio: D. Perkić)
- Pl. 1 Gudnja Cave, Ston, ground plan of the cave with the explored space and the position of the child grave (after: Marijanović 2005: 15; revised by: D. Perkić)

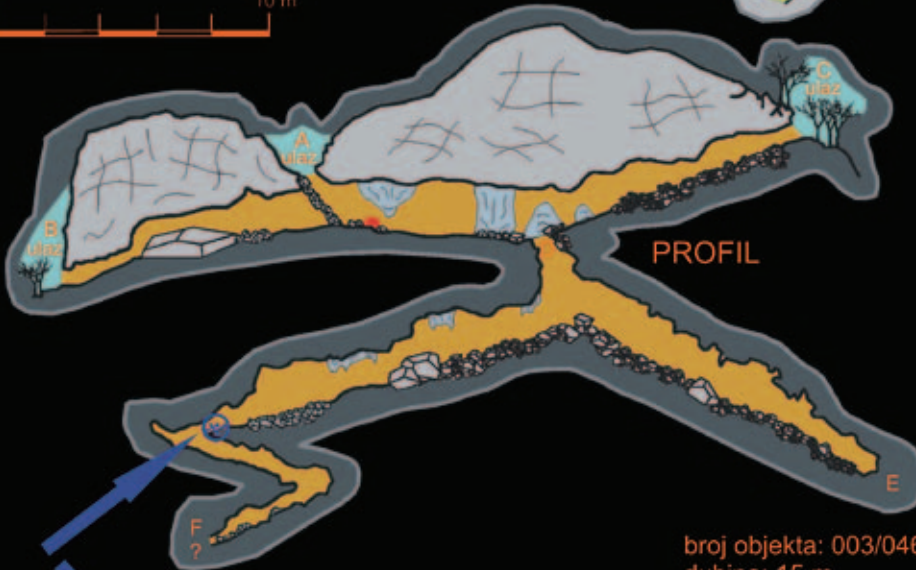
TABLA 2

Zmajeva peć, Čepikuće, Dubrovačko primorje

TLOCRT / GORNJA ETAŽA



PROFIL



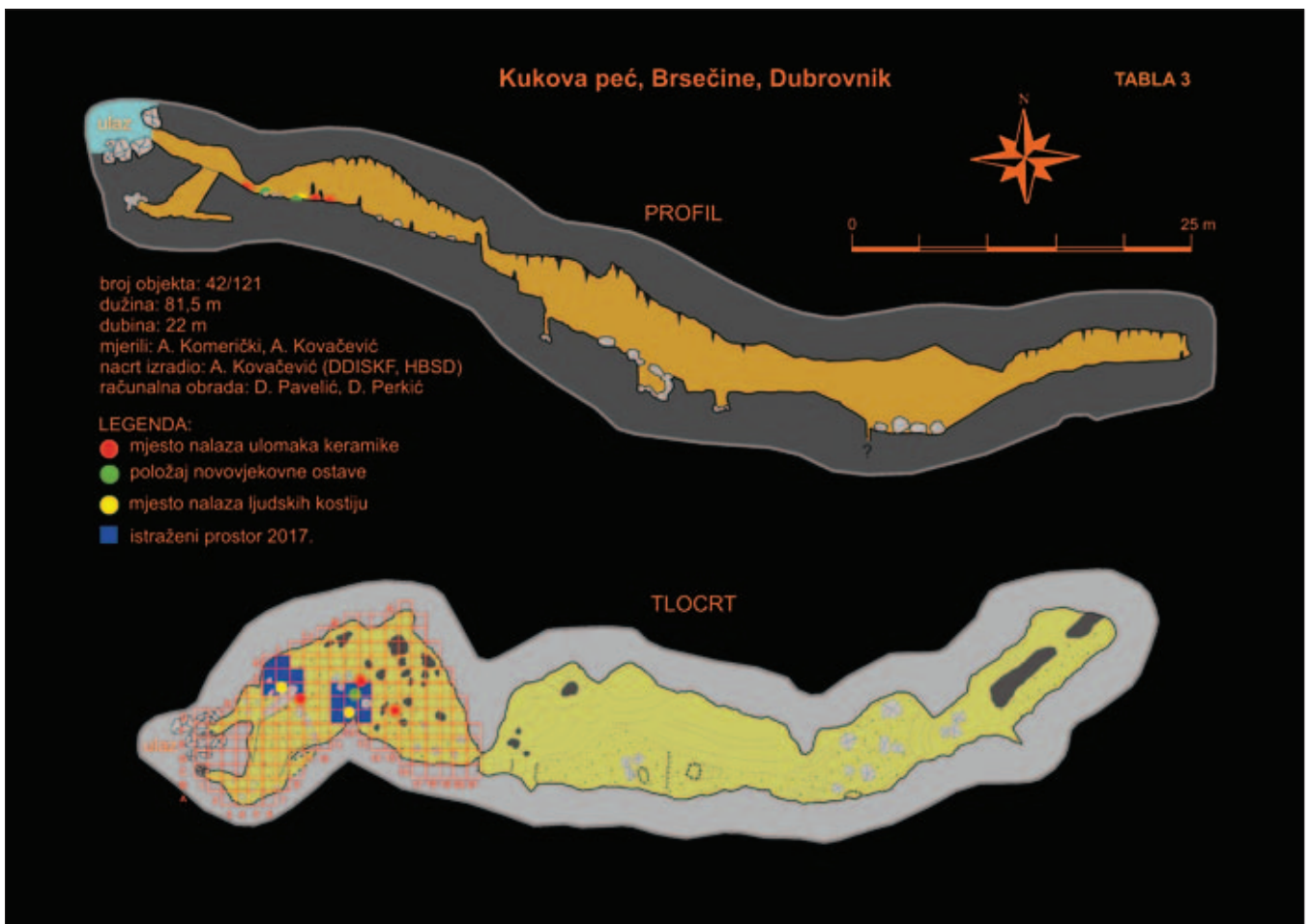
broj objekta: 003/0468  
 dubina: 15 m  
 dužina (stvarna): 69 m  
 dužina (tlocrtna): 54 m  
 mjerio: N. Hanžek  
 nacrt izradio: G. Rnjak (Geonatura)  
 istraživačka ekipa: D. Basara  
                           G. Rnjak  
                           N. Hanžek  
 računalna obrada: D. Basara  
                           D. Perkić

TLOCRT / DONJA ETAŽA

LEGENDA:

- mjesto nalaza ulomaka keramike
- + ljudske kosti

T. 2 Zmajeva peć, Čepikuće, tlocrt i profil špilje s položajem ljudskih kostiju (prema: Ozimec et al. 2015: 41; doradio: D. Perkić)  
 Pl. 2 Zmajeva Peć, Čepikuće, ground plan and section of the cave with the position of the human bones (after: Ozimec et al. 2015: 41; revised by: D. Perkić)

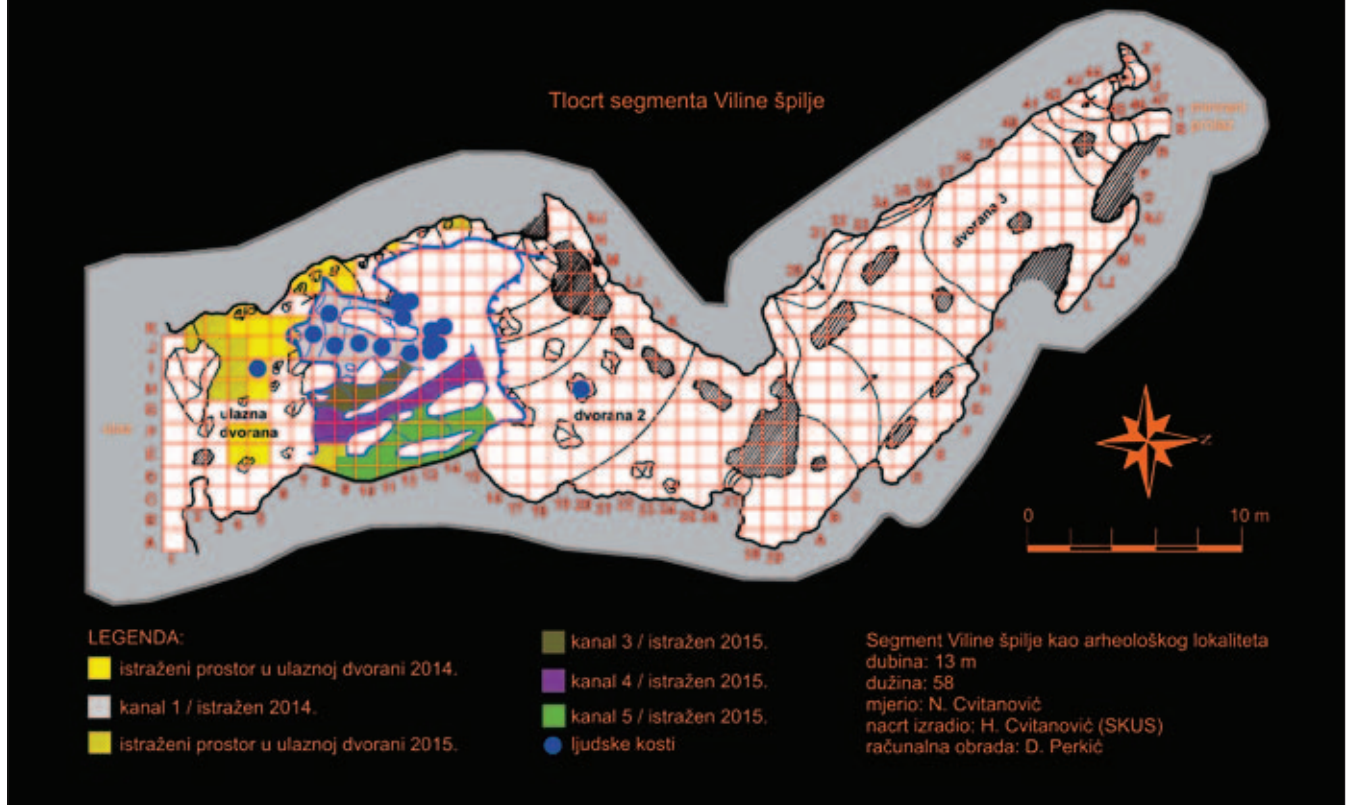


T. 3 Špilja Kukova peć, Brsečine, tlocrt i profil špilje s položajem nalaza ljudskih kostiju (prema: Ozimec et al. 2015: 54; doradio: D. Perkić)  
Pl. 3 Kukova Peć Cave, Brsečine, ground plan and section of the cave with the position of the human bones (after: Ozimec et al. 2015: 54; revised by: D. Perkić)



Vilina špilja iznad izvora Omble, Grad Dubrovnik

TABLA 4



T. 4 Vilina špilja, Dubrovnik, tlocrt špilje s položajem nalaza ljudskih kostiju (nacrt izradio: H. Cvitanović; doradio: D. Perkić)

Pl. 4 Vilina Cave, Dubrovnik, ground plan of the cave with the position of the human bones (plan by: H. Cvitanović; revised by: D. Perkić)