

Speleološki objekti kao kulturna mjesta u prapovijesti istočnog Jadrana

Šandrić, Mirna

Master's thesis / Diplomski rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Humanities and Social Sciences / Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:131:795520>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-10-18**



Sveučilište u Zagrebu
Filozofski fakultet
University of Zagreb
Faculty of Humanities
and Social Sciences

Repository / Repozitorij:

[ODRAZ - open repository of the University of Zagreb
Faculty of Humanities and Social Sciences](#)



SVEUČILIŠTE U ZAGREBU

FILOZOFSKI FAKULTET

Odsjek za arheologiju

Mirna Šandrić

SPELEOLOŠKI OBJEKTI KAO KULTNA MJESTA U PRAPOVIJESTI ISTOČNOG
JADRANA

Diplomski rad

Mentor: dr. sc. Hrvoje Potrebica, red. prof.

Zagreb, rujan 2024.

„Špilja (...) po svojim isprepletenim hodnicima liči na neki začarani labirint koji svojim sjajem privlači pustolovnog junaka, a kad u nj' uđe, ne može više izići iz tajanstvenog carstva podzemlja.“

M. Gjiwoje, *Špilja Rača na otoku Lastovu*, 1951.

SADRŽAJ

1. Uvod	1
2. Geografski i vremenski kontekst	2
2.1. Geografska obilježja istočne obale Jadrana	2
2.2. Kulturo-kronološka obilježja prapovijesti na istočnoj obali Jadrana	3
3. Speleologija, postanak i značajke speleoloških objekata	6
3.1. Speleologija.....	6
3.1.1. Speleološka terminologija	7
3.2. Speleogeneza i speleomorfologija.....	8
3.3. Značajke speleoloških objekata.....	9
3.3.1. Tama i zaštićenost.....	9
3.3.2. Stabilna klima	10
3.3.3. Sediment	11
3.3.4. Sige	12
4. Različite namjene speleoloških objekata tijekom prapovijesti	15
4.1. Speleološki objekti kao boravišta.....	17
4.1.1. Mjesta trajnijeg boravka	18
4.1.2. Mjesta povremenog boravka	19
4.1.3. Mjesta privremenog boravka	19
4.2. Speleološki objekti kao staje i torovi za stoku	20
4.3. Speleološki objekti kao izvori vode	21
4.4. Speleološki objekti kao ostave za skladištenje.....	22
5. Kultna namjena speleoloških objekata tijekom prapovijesti	24
5.1. Sakralna terminologija	24
5.2. Kultna mjesta i kultne radnje	25
6. Stijenska umjetnost	28
6.1. Prostor Hrvatske.....	28
6.1.1. Romualdova pećina	28
6.2. Prostor Bosne i Hercegovine.....	31
6.2.1. Badanj.....	31
6.3. Postpaleolitička stijenska umjetnost.....	34

7. Svetišta u speleološkim objektima	37
7.1. Brončanodobne ostave	37
7.1.1 Prostor Hrvatske	37
7.1.2. Prostor Slovenije.....	38
7.2. Željeznodobna svetišta	40
8. Ljudski ostaci u speleološkim objektima	55
8.1. Prostor Hrvatske.....	55
8.1.1. Gornji paleolitik.....	55
8.1.2. Mezolitik.....	59
8.1.3. Neolitik	67
8.1.4. Eneolitik.....	75
8.1.5. Brončano doba.....	76
8.1.6. Željezno doba	91
8.2. Prostor Italije	93
8.2.1. Neolitik	93
8.2.2. Brončano doba.....	94
8.3. Prostor Slovenije	96
8.3.1. Mezolitik.....	96
8.3.2. Neolitik	96
8.3.3. Eneolitik.....	97
8.3.4. Brončano doba.....	98
8.3.5. Željezno doba	100
8.4. Prostor Bosne i Hercegovine.....	102
8.4.1. Neolitik	102
9. Zaključak	108
10. Popis literature	112
10.1. Internetski izvori	138
11. Popis priloga	139

SAŽETAK

SPELEOLOŠKI OBJEKTI KAO KULTNA MJESTA U PRAPOVIJESTI ISTOČNOG JADRANA

Prostor istočnog Jadrana obilježen je krškim reljefom koji se odlikuje podzemnim krškim oblicima – speleološkim objektima. Ljudi su kroz prošlost na različite načine koristili speleološke objekte, a među načinima korištenja izdvaja se i onaj kulturni. U speleološkim objektima izdvojene su tri kategorije kulturnih aktivnosti u prapovijesti – stijenska umjetnost, tragovi svetišta i prisutnost ljudskih ostataka. U radu je dan pregled svih speleoarheoloških lokaliteta istočnog Jadrana na kojima su prisutni tragovi navedenih aktivnosti, što je rezultiralo prepoznavanjem kulturnih radnji na ukupno 56 lokaliteta. Sistematizacijom navedenih lokaliteta omogućen je bolji uvid u kulturno korištenje špilja i jama na prostoru istočnog Jadrana od gornjeg paleolitika pa sve do željeznog doba.

Ključne riječi: speleološki objekti, prapovijest, istočni Jadran, stijenska umjetnost, svetišta, ljudski ostaci

ABSTRACT

CAVES AND PITS AS CULT PLACES IN PREHISTORY OF EASTERN ADRIATIC

The Eastern Adriatic region is marked by a karst landscape distinguished by underground karst formations – caves and pits. Throughout history, people have utilized these natural underground formations in various ways, including cultic use. There are three categories of cultic activities that can be identified on prehistoric cave sites: cave art, traces of sanctuaries and the presence of human remains. This study provides an overview of all speleoarchaeological sites in the eastern Adriatic where traces of these activities are present, resulting in the identification of cultic practices at a total of 56 sites. By systematizing these sites, a better understanding of the cultic use of caves and pits in the eastern Adriatic, from the Upper Paleolithic to the Iron Age, has been achieved.

Keywords: caves, pits, prehistory, Eastern Adriatic, cave art, sanctuaries, human remains

1. Uvod

Speleološki objekti neodvojiv su dio krškog krajolika koji su ljudima od pamtivijeka služili kao privremeno boravište, zaklon za stoku ili izvor vode čak i u najsušnijim razdobljima. Taj način korištenja špilja i jama samo je dio radnji koje su se u prošlosti odvijale u speleološkim objektima. Doživljaj špilja i jama kao *posebnih*, *mističnih* ili barem *skrivenih* prostora u krajoliku rezultirao je korištenjem tih liminalnih mjesta i u kultne svrhe. Speleološki objekti zauzimaju posebno mjesto u ljudskoj svijesti, a proučavanjem šire slike jasno je da se ne radi o regionalnom fenomenu, nego da takav doživljaj špilja i jama nadilazi vremenske, kulturne i prostorne granice.

Uzevši u obzir karakteristike speleoloških objekata i trud uloženi za obavljanje određenih aktivnosti u istima, u ovom su radu određene tri kategorije kulturnih radnji koje je moguće prepoznati. Kao kulturne radnje u speleološkim objektima prepoznati su stijenska umjetnost, svetišta u speleološkim objektima te ljudski ostaci u speleološkim objektima.

Prostor istočnog Jadrana obilježava planinski krški reljef pa je samim time riječ o okolišu bogatom speleološkim objektima. To je također prostor koji je iznimno dobro arheološki istražen, stoga je moguće pratiti različite utjecaje, kontakte i kretanja tijekom razdoblja čitave prapovijesti. S obzirom na to da speleološki objekti poput riznica čuvaju tragove ljudskih aktivnosti iz prošlosti, oni čine idealne prostore u krajoliku za crpljenje saznanja o životu prapovijesnih zajednica. Premisa ovoga rada bila je na danom području i u određenom razdoblju sistematizirati sve speleološke objekte u kojima su pronađeni tragovi kulturnih radnji. Na istočnom Jadranu prepoznato je 56 lokaliteta s tragovima kulturnih radnji od paleolitika pa sve do željeznog doba te su ti lokaliteti u nastavku rada obrađeni. Prostor istočnog Jadrana danas obuhvaća čak šest država, stoga je jasno da stanje istraženosti nije u svim područjima jednako. Također, razlikuje se i količina publikacija i različitih analiza provedenih na pojedinačnim lokalitetima. S obzirom na navedeno, ovaj rad je polazišna točka za razumijevanje kulturnog načina korištenja speleoloških objekata istočnog Jadrana u prapovijesti, koje će budućim istraživanjima, ali i revizijama prošlih istraživanja, zasigurno biti upotpunjeno.

2. Geografski i vremenski kontekst

2.1. Geografska obilježja istočne obale Jadrana

Jadran je izduženi zaljev Sredozemnog mora smješten između Apeninskog i Balkanskog poluotoka. Jadransko more pruža se u smjeru dinarske orogeneze – od sjeverozapada prema jugoistoku (Budić, 2022: 8). Udaljenost između najsjevernije točke Jadrana, Maranske lagune, i samog juga, odnosno Otrantskog prolaza i rijeke Butrint, iznosi oko 870 km (Budić, 2022: 8). Prosječna širina mora između istočne i zapadne obale Jadrana je oko 160 km (Budić, 2022: 8). Za razliku od zapadne obale koja je prilično niska i slabo razvedena, istočnu obalu Jadrana karakteriziraju planine koje se spuštaju direktno do obale te brojni otoci, poluotoci i zaljevi.

Jedinstvenost krškog reljefa i kulturni utjecaji koji se još od prapovijesnih razdoblja tim prostorom šire bez obzira na barijere u krajoliku razlozi su zbog kojih je kao prostorna odrednica za ovaj rad uzet cjeloviti krški pojas, koji obuhvaća otoke istočnog Jadrana, priobalje te planinski pojas uz obalu do oko 80 km u unutrašnjost (Gerometta i Boschian, 2022: 24-35). Počevši još od prapovijesnih mobilnih zajednica, kontakti i migracije između prostora uskog jadranskog priobalja i zaleđa jasno su uočljivi (Vukosavljević i Karavanić, 2015: 170). Ta je povezanost posebno naglašena i u kasnijim razdobljima, što se najbolje očituje od početka neolitika i tisućljetne tradicije proljetnog izdiga stoke mediteranskih stočara u planinu (Forenbaher, 2021b; Gušić, 1970: 450). Putevima koje su stočari utrli trgovci su karavanima prenosili robu, rimske legije gradile vojničke ceste, Austro-Ugarska planinske ceste, sve s ciljem lakšeg kretanja između tih neodvojivih dijelova krajolika (Gušić, 1970: 451).

Dok se na zapadnoj obali Jadrana danas nalazi samo jedna država, Italija, na istočnoj obali ih se nalazi šest, a priobalni dijelovi svih država civilizacijski su vezani uz Jadran i Sredozemlje. Države istočne obale Jadrana su Italija, Slovenija, Hrvatska, Bosna i Hercegovina, Crna Gora i Albanija. Iako obala Hrvatske zauzima najveći prostor istočnog Jadrana, zbog geografskog i povijesnog konteksta u radu su obrađeni speleoarheološki lokaliteti s tragovima kulturnim radnji s prostora svih današnjih država sa spomenutog prostora. Zbog nedostatka takvih lokaliteta na prostoru Crne Gore i Albanije, što je zasigurno isključivo rezultat stanja istraženosti kao i objavljivanja rezultata istraživanja, navedene dvije države nisu obuhvaćene u ovom radu. Iako se na tim područjima u

recentnom razdoblju provode arheološka istraživanja sa suvremenom metodologijom rada (Borić i dr., 2019; Andoni, 2018; Hauck i dr., 2017; Hauck i dr., 2016), speleoarheološki lokaliteti koji bi prema arheološkom materijalu mogli biti definirani kao kulturni još nisu zabilježeni. U narednim će godinama nova otkrića i nove publikacije zasigurno upotpuniti sliku o kulturnom korištenju speleoloških objekata, ne samo u Crnoj Gori i Albaniji, već i na ostatku istočnog Jadrana.

2.2. Kulturo-kronološka obilježja prapovijesti na istočnoj obali Jadrana

Razdoblje prapovijesti na istočnoj obali Jadrana može se pratiti od najranije pojave ljudske materijalne kulture u donjem paleolitu (Malez, 1975). S obzirom na tematiku ovog rada i značajke lokaliteta koji su obrađeni, u okviru prapovijesti obuhvaćeni su arheološki lokaliteti od razdoblja gornjeg paleolita, kada datiraju najraniji ljudski ostaci i primjeri stijenske umjetnosti u speleološkim objektima, pa sve do kraja prapovijesti odnosno do željeznog doba.

Za različita područja koji ovaj rad obuhvaća postoje više ili manje dobro ustanovljene lokalne kronologije. Takve je kronologije teško povezati u koherentnu cjelinu zbog nedostatka suvremenih arheoloških istraživanja. Iz tog su razloga u nastavku tek kratko opisana pojedina prapovijesna razdoblja u kontekstu širokog prostora istočnog Jadrana. Apsolutni su datumi, ukoliko su dobiveni, navedeni u podnaslovima pojedinih speleoarheološki lokalitet obrađenih u ovom radu.

Gornji paleolitik razdoblje je lovačko-sakupljačkih zajednica ranih modernih ljudi koje su u tom periodu nastanile prostor europskog kontinenta (Karavanić i Balen, 2003: 39-40). Takve zajednice speleološke objekte uglavnom koriste za privremeni boravak ili kao lovne stanice pri migracijama (Raguž, 2019: 741). Lokaliteti gornjeg paleolita istočnog Jadrana u manjem su broju poznati u odnosu na zemlje zapadne Europe (Ruiz-Redondo i dr., 2020: 428). To može biti povezano sa izdizanjem morske razine za oko 110 m koja se događala u vremenu od kraja posljednjeg glacijalnog maksimuma do ranog holocena i s tim povezanim potapanjem brojnih lokaliteta (Radić Rossi i dr., 2020: 352). Taj se hijatus posebice odnosi na razdoblje ranog gornjeg paleolita, dok je iz razdoblja kasnog gornjeg paleolita ili epigravetijena, odnosno razdoblja nakon posljednjeg glacijalnog maksimuma, ipak poznat nešto veći broj lokaliteta na istočnom Jadranu (Vukosavljević, 2023; Radić Rossi i dr., 2020: 351).

Razdoblje mezolitika zastupljeno je na brojnim lokalitetima istočne obale Jadrana, posebice u Istri i Dalmaciji (Komšo, 2008a). Mezolitik je period ranih postglacijalnih mobilnih zajednica koji traje sve do pojave stočarstva i poljoprivrede (Komšo, 2008a: 57). U tom periodu način života i dalje je lovačko-sakupljački, a ljudske su zajednice mobilne o čemu između ostalog svjedoče brojni ukrasi načinjeni od morskih puževa te litičke izrađevine koje se pronalaze i na lokalitetima daleko od mjesta izvora sirovina (Perhoč i Vukosavljević, 2020; Komšo, 2008a: 79). Osim za privremeni boravak, speleološki objekti se počinju koristiti i za ukope, za što prve sigurne dokaze na istočnom Jadranu imamo upravo u tom razdoblju (Radić i dr., 2014: 674–675; Vujević i Bodružić, 2013: 24-26; Wallduck i dr., 2010; Čečuk i Radić, 2005: 53-56).

Razdoblje neolitika obilježeno je počecima poljoprivrede i stočarstva te osnivanjem trajnih naselja (Forenbaher i dr., 2013; Forenbaher i Miracle, 2005). U tom se razdoblju pojavljuju i prepoznatljive arheološke kulture koje se pretežno razlikuju po keramičarskoj tradiciji (Forenbaher, 2018a: 114). Po značajkama arheološkog materijala jasno se prate sve češći kontakti tamošnjeg neolitičkog stanovništva s udaljenim prostorima, posebice sa zapadnom obalom Jadrana (Forenbaher 2022; Forenbaher, 2020). U neolitiku se speleološki objekti osim pretežito za privremeni boravak, kao što je to slučaj u gornjem paleolitiku i mezolitiku, intenzivno koriste i za boravak stoke (Gerometta i Boschian, 2021).

Eneolitik ili bakreno doba prvo je razdoblje u ljudskoj prošlosti u kojem se učestalo pojavljuju i koriste metalni predmeti (Težak-Gregl, 1998: 111). U razdoblju eneolitika osnovna privreda ostaje ista kao i neolitiku, a stvaranjem viškova intenzivira se razmjena i trgovina što rezultira pojavom znatnijih materijalnih bogatstava (Težak-Gregl, 1998: 111). Korištenje speleoloških objekata u eneolitiku istočnog Jadrana ostaje isto kao i u prethodnim razdobljima.

Brončano doba razdoblje je u kojemu bronca postaje osnovni materijal za izradu predmeta potrebnih za svakodnevni život, a potreba za sirovinama za njenu izradu nenadmašno je potaknula razvoj prometa, razmjene i trgovine (Ložnjak Dizdar i Potrebica, 2017: 11). To je razdoblje u kojem društveno raslojavanje postaje sve izraženije, a uslijed trgovine i razmjene kontakti sa drugim zajednicama intenzivniji no ikad prije (Gaastra i dr., 2014: 10). Razdoblje brončanog doba prepoznatljivo je i po promjeni u naseobinskoj strukturi, odnosno sve zastupljenijim naseljavanjem visokih strateških položaja – gradina (Gaastra i dr., 2014: 10-11). U brončanom dobu istočnog Jadrana intenzivira se korištenje speleoloških objekata kao mjesta ukapanja pokojnika, što je jasno

uočljivo po brojnosti speleoloških objekata koji su kao mjesta ukopa korišteni u brončanom dobu u usporedbi s ostalim arheološkim razdobljima (Forenbaher i Osterman, 2005: 42).

Željezno doba posljednje je razdoblje prapovijesti i vrijeme kada željezo ulazi u široku upotrebu (Potrebica, 2013: 13). Sve tekovine prethodnih razdoblja kao što su to trgovina, privreda i metalurgija postaju izraženije i dosežu svoj vrhunac što je posebno vidljivo po bogatim grobnim cjelinama željeznog doba. Zahvaljujući pojavi pisanih izvora koji upotpunjuju arheološka istraživanja, danas znamo da su područje istočnog Jadrana u razdoblju željeznog doba naseljavala različita autohtona plemena (Forenbaher i Kaiser, 2003: 95-98). Intenzivni kontakti autohtonog stanovništva sa Grčkom i Rimom u početku su trgovački, no do 1. st. pr. Kr. prerast će u ratne čime će i završiti razdoblje prapovijesti istočnog Jadrana te započeti razdoblje antike. Širom Mediterana, pa tako i na istočnom Jadranu, speleološki se objekti tijekom željeznog doba počinju koristiti kao skrivena svetišta lokalnog stanovništva (Orsingher, 2022).

3. Speleologija, postanak i značajke speleoloških objekata

Špilje i jame specifični su prostori u krajoliku koji, iako potencijalno morfološki jako različiti, imaju brojne značajke koje su primjenjive za svaki speleološki objekt. Razumijevanje nastanka speleoloških objekata, sedimentacije unutar njih te poznavanje uvjeta koji vladaju u podzemlju važni su za preciznu interpretaciju arheoloških lokaliteta unutar speleoloških objekata. S obzirom na to da se arheološka literatura uglavnom ne dotiče geološkog aspekta speleologije, tematika ovog rada uvjetovala je da se u nastavku pojednostavljuje i u kratkim crtama pojasne prethodno navedeni procesi i značajke, s naglaskom na važnost koju isti predstavljaju za arheološki kontekst i interpretaciju.

3.1. Speleologija

Speleologija (grč. *spelaiion* (podzemna šupljina, špilja)) je znanstvena disciplina koja se bavi otkrivanjem i proučavanjem speleoloških objekata. Primarni cilj speleološkog istraživanja je izrada nacrtu speleološkog objekta koji je nužan za kretanje i snalaženje po objektu te je kao takav podloga za sve daljnje aktivnosti u podzemlju. Speleološka istraživanja su stoga preduvjet za sva znanstvena istraživanja u špiljama i jamama, među kojima su i ona arheološka.

Speleološki objekti prirodne su podzemne šupljine koje su duže ili dublje od 5 m, čije su dimenzije ulaza manje od dubine ili dužine objekta te u koje čovjek može ući (Garašić, 1991). Dvije osnovne vrste speleoloških objekata su špilje i jame – špilje obuhvaćaju speleološke objekte koji su uglavnom horizontalni ili nagiba manjeg od 45°, dok su jame speleološki objekti strmog i vertikalnog nagiba većeg od 45° (Bočić i Mišur, 2019: 616). U speleoarheologiji se često javlja i termin abri ili pripećak (eng. *rockshelter*) što označava prirodnu udubinu u stijeni čiji je gornji dio nadvijen poput nadstrešnice, što prostor čini pogodnim za ljudski boravak i obavljanje svakodnevnih aktivnosti (Karavanić i dr., 2015: 35).

Speleološki objekti karakteristični su za prostor krša. Krš je specifičan tip reljefa koji se razvija na topljivim stijenama poput vapnenca, dolomita i gipsa, a nastaje procesom okršavanja (Bočić, 2019:

584). Okršavanje je skup svih procesa nastanka i razvoja krša, od kojih je dominantan proces kemijsko otapanje karbonatnih stijena pod utjecajem vode koji se naziva korozija (Bočić, 2019: 584). S obzirom na to da je oborinska voda obogaćena ugljikovim dioksidom iz atmosfere i tla, ona tvori slabu ugljičnu kiselinu te se kao takva procjeđuje u podzemlje. Na taj način oborinska voda postupno otapa minerale kalcita u karbonatnim stijenama oblikujući specifične krške oblike, kako na površini tako i u podzemlju (Bočić i Mišur, 2019: 614). Voda svojim djelovanjem stvara krš, a otjecanjem kroz porozne karbonatne stijene najvažnija obilježja krškog reljefa – izostanak vode na površini i bogatstvo vode u podzemlju.

3.1.1. Speleološka terminologija

Termin *speleološki objekt*, kao što mu i sama definicija nalaže, u ovom će se radu koristiti i za horizontalne i za vertikalne prirodne podzemne šupljine. Termin *jama* će se koristiti za vertikalne, a *špilja* za horizontalne speleološke objekte.

Uz naziv *špilja* koji dolazi od grčkog *spelaiion*, iz istog korijena u hrvatskom jeziku prisutni su i termini *špilja* i *spila*. Uz nazive grčkog podrijetla, u arheološkoj, speleološkoj kao i literaturi drugih znanosti čiji se interesi dotiču podzemlja, prisutni su i nazivi koji su praslavenskog podrijetla. Riječ je o terminima *peč* i *pečina* koji su nastali iz korijena riječi *pektъ* \approx *peći* i javljaju se kako u našem jeziku, tako i primjerice, u makedonskom gdje termin *peštera* označava špilju, ili u ruskom gdje isto značenje ima *pešera* (Božić, 1978: 1). Termini *špilja* i *pečina* tako su istoznačnice i odnose se na horizontalne speleološke objekte, a korištenje jednog ili drugog termina ovisi tek o uvriježenoj upotrebi na određenom području (Perkić, 2018a: 137). Iako je riječ o istoznačnicama, u ovom će se radu koristiti isključivo termin *špilja* iz dva razloga – kako bi terminologija u čitavom radu bila ujednačena te jer se korištenje termina *špilja* preferira u stručnoj speleološkoj literaturi. To se naravno ne odnosi na imena pojedinih speleoloških objekata, poput Oziđane pećine ili Vele spile, koja će se navoditi u svom izvornom obliku.

Kada je riječ o znanstvenim arheološkim istraživanjima u speleološkim objektima, termin koji se za ista koristi u arheološkoj literaturi uglavnom je *arheologija pečina* (Kolak, 2008; Dubolnić Glavan, 2021), dok se termin *speleoarheologija* koristi izuzetno rijetko (Tomičić, 2011). S obzirom

na prethodno navedena obrazloženja, *speleoarheologija* je prikladniji naziv za ovu znanstvenu disciplinu jer obuhvaća sve vrste speleoloških objekata, a ne samo one horizontalne kao što je to slučaj pri korištenju termina *arheologija pećina*. Naziv *speleoarheologija* ima prednost i s lingvističkog gledišta jer ta riječ omogućava tvorbu i drugih vrsta riječi (npr. speleoarheološko istraživanje), što kod višечlanih termina poput *arheologija pećina* nije moguće (Alić, 2023: 2). *Speleoarheologija* je sa svih navedenih gledišta precizan i ispravan termin te bi kao izraz za arheološka istraživanja u speleološkim objektima trebao postati uvriježen u stručnoj literaturi.

3.2. Speleogeneza i speleomorfologija

Složeni proces nastanka speleoloških objekata usko je vezan uz procese nastanka krškog reljefa, što znači da pri nastanku i razvoju speleoloških objekata ključnu ulogu ima voda. U kontaktu sa topljivim stijenama kroz duge vremenske periode voda tvori speleološke objekte koji se ovisno o procesu nastanka morfološki razlikuju. Proučavanje procesa nastanka, razvoja i morfologije speleoloških objekata omogućuje nam razumijevanje geološke povijesti podzemlja.

Speleogeneza je naziv za proces nastanka i razvoja speleoloških objekata te je dio sveukupnog procesa okršavanja (Bočić i Mišur, 2019: 614). Za postanak i razvoj krša, a samim time i za proces speleogeneze, potrebna su tri temeljna uvjeta – topljive stijene, sekundarna poroznost¹ i prisutnost vode (Bočić i Mišur, 2019: 614). Tijek speleogeneze može se pratiti kroz njene tri faze – inicijalnu, glavnu i završnu. Inicijalna faza obuhvaća početak korodiranja vode kroz stijenske pukotine, glavna faza obuhvaća period kada vodeni tok postaje turbulentan te protjecanjem formira špiljske kanale, dok se završna faza odnosi na zapunavanje speleološkog objekta sigovinom kada objekt izgubi hidrogeološku funkciju (Bočić i Mišur, 2019: 615-616).

Proučavanje morfoloških značajki speleoloških objekata, kao i procesa i uvjeta njihova nastanka naziva se speleomorfologija (Bočić i Mišur, 2019: 616). S obzirom na to da speleomorfologija sagledava speleološke objekte na više razina razlikujemo makrospeleomorfologiju, mezospeleomorfologiju i mikrospeleomorfologiju (Bočić i Mišur, 2019: 616).

¹ Različite tektonske i međuslojne pukotine koje stijena zadobiva uslijed uslojavanja i djelovanja tektonskih pokreta (Bočić, 2019: 584).

Makrospeleomorfologija proučava vrste i morfološke tipove speleoloških objekata. Što se vrsta tiče, već je spomenuto kako se po vrsti razlikuju objekti manjeg nagiba koje nazivamo špiljama i objekti većeg nagiba koje nazivamo jamama, a postoje i objekti s karakteristikama i špilja i jama koje nazivamo kompleksnim speleološkim objektima (Bočić i Mišur, 2019: 616). Postoji više podjela s obzirom na morfologiju, a osnovna je ona na jednostavne i složene speleološke objekte (Bočić i Mišur, 2019: 616). MezospELEOMORFOLOGIJA proučava procese nastanka i morfologiju različitih tipova špiljskih kanala (Bočić i Mišur, 2019: 618). Postanak i morfološki oblik špiljskih kanala ovisi o djelovanju vode i smjeru pružanja pukotina, a neki od najčešćih tipova špiljskih kanala tako su vertikalne (kanali strmog nagiba) i meandri (kanali koji su u tlocrtu vrlo uski, a poprečnom presjeku jako izduženi) (Bočić i Mišur, 2019: 618–619). Uz kanale, u speleološkim objektima pojavljuju se i dvorane – špiljski prostori kojima su duljina i širina približno jednake, a dimenzije su znatno veće od ostalih kanala u određenom speleološkom objektu (Bočić i Mišur, 2019: 619). Mikrospeleologija proučava sve denudacijske² oblike u speleološkim objektima koji su dimenzijama manji od promjera kanala (Bočić i Mišur, 2019: 619). Takvi se oblici nazivaju speleogeni (Bočić i Mišur, 2019: 620), a značajni su iz razloga što su izvrstan indikator smjera vodenog toka i uvjeta u kojima su pojedini špiljski kanali nastali. U speleogene tako, primjerice, ubrajamo niše (izdužena udubljenja u stijeni kojima je dubina veća od širine), vrtložne lonce (kružne udubine u podu špiljskog kanala), fasete (mala izdužena udubljenja koja se uvijek pojavljuju u većim skupinama) (Bočić i Mišur, 2019: 619).

3.3. Značajke speleoloških objekata

3.3.1. Tama i zaštićenost

Prva asocijacija na spomen špilja većini ljudi je tama. Dok ulazne dijelove speleoloških objekata osvjetljava danje svjetlo i čovjek se u njima donekle može kretati sa slabom rasvjetom, u unutrašnjosti speleoloških objekata vlada *apsolutni mrak*. Riječ je o potpunoj tami na koju se

² Zajednički naziv za sva razorna djelovanja vanjskih procesa.

ljudsko oko ne može priviknuti i koja je uvjetovala specifični živi svijet u podzemlju (Čuković i dr., 2019: 716). Arheološki nalazi u dijelovima speleoloških objekata u kojima vlada potpuni mrak, a koji su pronađeni u speleološkim objektima diljem svijeta, objašnjavaju se kao zbjegovi u slučaju opasnosti ili ekstremnih klimatskih uvjeta, ili pak kao kulturna mjesta (Moyes, 2012: 6).

Tama podzemlja zaštićena je od svih vanjskih utjecaja, odnosno od atmosferilija. Za razliku od lokaliteta na otvorenome, sunce, kiša, snijeg i vjetar ne narušavaju tragove ljudi iz prošlosti u speleološkim objektima. Zahvaljujući tomu, u špiljama i jamama se u pravilu sediment bolje sačuva, a upravo je to jedan od razloga za velik broj nalaza iz ranijih prapovijesnih razdoblja u odnosu na arheološke lokalitete na otvorenom.

3.3.2. Stabilna klima

Uz izostanak atmosferilija i mrak, bitna značajka speleoloških objekata je stabilna klima. Pod pojmom „klima“ obuhvaćeno je prosječno stanje meteoroloških pojava tijekom duljeg vremenskog razdoblja, od kojih su u speleološkim objektima mjerljive temperatura zraka, relativna vlažnost, tlaka zraka, zračna strujanja, rosište, ionizacija zraka te optičke i akustičke pojave (Malinar, 2019: 670).

Od navedenih elemenata, za očuvanje arheoloških nalaza u speleološkim objektima posebno se može istaknuti temperatura zraka koja je gotovo pa stalna. Temperatura zraka u speleološkim objektima ovisi o vrijednosti srednje godišnje temperature vanjskog zraka kao i o veličini i obliku speleološkog objekta (Malinar, 2019: 670). Klimatski uvjeti vanjskoga zraka, koji u određenoj mjeri utječu i na klimu unutar speleoloških objekata, variraju prilično sporo, na skalama od desetaka i stotina godina (Uroić, 2019: 75). To znači da za temperaturu u špiljama ne možemo reći da je u potpunosti stabilna, jer ona ipak varira, ali tek klimatološki – ne sezonski niti dnevno (Uroić, 2019: 75).

Ti su omjeri temperature fluktuacije neusporedivo manji od temperaturnih promjena na površini. U speleološkim se objektima relativno stabilna temperatura održava zbog termalne izolacije koju pružaju stijene i zemlja. U speleološkim objektima nema sezonskih hlađenja i grijanja kako je to slučaj sa lokalitetima na otvorenom. Upravo iz tog razloga stabilna temperatura može smanjiti

štetne učinke temperaturnih fluktuacija na arheološki materijal, a posebice na onaj osjetljivi poput organskih ostataka, drva ili tkanine.

3.3.3. Sediment

Prošlost zemlje se često istražuje i razotkriva iz sedimenata zaostalih na dnu močvara, jezera i mora, koji taloženjem, ali i očvršćivanjem u sedimentne stijene, sačuvaju događaje i tragove života iz prošlosti. S obzirom da se reljef Zemlje neprestano razvija i mijenja, brojni ostaci prošlosti vezani uz površinske stijene uništavaju se procesima trošenja ili bivaju odneseni erozijom. Za razliku od toga, trošenjem se u podzemlju stvaraju novi vodeni putevi čime stari kanali postaju neaktivni, što povoljno djeluje na očuvanje sedimenta koji u takvim stabilnim uvjetima sačuvan ostaje kroz dugi vremenski period, ponekad i više milijuna godina (Lacković, 2019: 638).

Sedimente koji tvore špiljsko tlo sačinjavaju materijali nastali urušavanjem unutar speleološkog objekta te materijali koji su u podzemlje uneseni djelovanjem vjetra, vode ili od strane životinja i ljudi (Renfrew i Bahn, 2012: 232). Takve je sedimente moguće klasificirati prema više kriterija.

Prema mjestu nastanka razlikujemo sedimente ulaznog dijela te unutrašnje špiljske sedimente. Sedimenti ulaznog dijela nastaju miješanjem urušenog materijala sa materijalom organskog podrijetla poput lišća i granja, a upravo su u tim sedimentima najčešći arheološki ostaci (Bočić i Mišur, 2019: 621). Unutrašnji špiljski sedimenti nastaju u dubljim dijelovima speleoloških objekata, van utjecaja ulaza (Bočić i Mišur, 2019: 621).

Prema mjestu nastanka materijala koji se sedimentira razlikujemo autohtone i alohtone sedimente. Autohtoni sedimenti su oni kod kojih materijal nastaje unutar speleološkog objekta (primjerice sige), dok su alohtoni oni sedimenti kod kojih materijal nastaje izvan speleološkog objekta, ali se u njega transportira i taloži (primjerice fluvijalno taloženje) (Bočić i Mišur, 2019: 621).

Prema procesu nastanka, špiljske sedimente dijelimo na kemijske (primjerice sige), mehaničke (urušni sedimenti) i biogene (primjerice naslage lišća) (Bočić i Mišur, 2019: 621).

3.3.3.1. Mehanički sediment

Sam sastav mehaničkog sedimenta, u kojem se mogu nalaziti i arheološki kulturni slojevi, iznimno je vrijedan za dobivanje informacija o klimatskim uvjetima u prošlosti. Primjerice, u hladnim se uvjetima voda u pukotinama u stijeni pretvara u led. Na taj način dolazi do povećanja volumena što rezultira pritiskom leda na površinski sloj stijene kod kojega, uslijed pritiska, može doći do pucanja i raspadanja na fragmente stijene oštih rubova (Renfrew i Bahn, 2012: 232). S druge strane, cijeđenje vode sa stropa speleoloških objekata, koje se događa u blagim i vlažnim uvjetima, rezultira odlamanjem fragmenata stijene zaobljenih rubova (Renfrew i Bahn, 2012: 232).

3.3.3.2. Fluvijalni sediment

Kod fluvijalnih sedimenata, odnosno sedimenata koji se talože iz vodenog toka, s obzirom na veličinu zrna možemo utvrditi mehanizme transporta i uvjete taloženja (Bočić i Mišur, 2019: 621). Sitnozrnati sedimenti (gline i prahovi) nastaju u uvjetima poplava i dugotrajnijih izdizanja razine podzemne vode, dok srednjezrnati (pijesci) i krupnozrnati (šljunci) fluvijalni sedimenti nastaju pomicanjem urušenog ili nanesenog materijala po dnu korita djelovanjem vode (Bočić i Mišur, 2019: 621).

Na prostoru dinarskog krša poznati su brojni speleološki objekti sa snijegom i ledom, koji su također iznimno korisni za proučavanje sedimenata. S obzirom na to da snijeg i led mogu konzervirati ostatke drveta, kosti, polena kao i brojne druge organske ostatke, rezultati njihovih analiza daju vrijedan doprinos paleoklimatskim istraživanjima (Renfrew i Bahn, 2012: 233). Špiljski sediment tako uz arheološke dokaze o ljudskoj aktivnosti, čuva i podatke o klimatskim i okolišnim značajkama u prošlosti (Renfrew i Bahn, 2012: 232).

3.3.4. Sige

Najprepoznatljiviji talozi krškog podzemlja zasigurno su sige ili speleotemi – mineralni tvorevine, najčešće od minerala kalcita, koje se formiraju u podzemlju (Lacković, 2019: 638). Iako je temeljni proces oblikovanja krša, kako na površini tako i u podzemlju, otapanje, sige nastaju upravo suprotnim procesom, odnosno taloženjem (Lacković, 2019: 640).

Prolaskom kroz pukotine oborinska voda obogaćena ugljikovim dioksidom otapa vapnence i dolomite odnoseći sa sobom ione kalcita i bikarbonata (Lacković, 2019: 640). Kada takva otopina dođe do speleološkog objekta ispunjenog zrakom, ona dolazi u okoliš drugačije temperature, tlaka i vlažnosti što uzrokuje isparavanje ugljikovog dioksida te kristalizaciju kalcita, odnosno taloženja kojima u konačnici nastaju razni oblici siga (Lacković, 2019: 640).

Sige se prvenstveno razlikuju po oblicima, ali i po načinima na koje rastu – primjerice kapanjem vode ili slijevanjem preko zidova (Lacković, 2019: 641). U svijetu je izdvojeno trideset osam različitih tipova siga, a neki od brojnih tipovi siga koji se javljaju u hrvatskom kršu jesu stalaktiti, stalagmiti, saljevi, zavjese, koraloidi, špiljski biseri (Lacković, 2019). Najučestaliji tipovi siga u speleološkim objektima su stalaktiti i stalagmiti.

Stalaktiti su tip siga koji raste od stropa prema podu špilje, odnosno tip siga koji visi sa stropa špilje. Stalaktiti se formiraju taloženjem kalcita na pukotinama stijena kroz koje kapa voda (Lacković, 2019: 641). Nasuprot tomu, stalagmiti su sige koje sa špiljskog tla rastu prema gore. Stalagmiti se formiraju kapanjem vode sa stropa ili sa stalaktita iznad njih (Lacković, 2019: 643). Kada stalagmit naraste toliko da se spoji sa stalaktitom koji visi sa stropa, nastaje siga zvana stup ili stalagnat (Lacković, 2019: 643).

Brzina rasta siga ovisi o brojnim parametrima kao što su brzina dotoka i sastav vodene otopine, temperatura i vlaga, što znači da je brzina rasta siga različita u različitim speleološkim objektima (Lacković, 2019: 655). Ono što se može uzeti kao rezultat brojnih analiza rasta siga u posljednjih stotinjak godina je to da prosječna brzina rasta iznosi između 1 i 2 milimetra godišnje (Lacković, 2019: 655). Sige imaju važnu ulogu u istraživanjima klimatskih promjena u prošlosti, odnosno u paleoklimatološkim istraživanjima. Poveznica između siga i klime je voda iz koje sige nastaju, odnosno voda koja u podzemlje dopijeva putem oborinskih voda (Bajo i Surić, 2019: 698). Sige u presjeku imaju niz koncentričnih prstenova rasta, od kojih svaki sadrži vrijedne podatke o izotopima kisika vode koja ga je formirala kao i o prosjeku atmosferskih oborina i temperaturi u razdoblju kada je formiran (Renfrew i Bahn, 2012: 233). Uz to, sige su izrazito povoljne za

radiometrijska datiranja iz razloga što u svojoj kristalnoj strukturi sadrže radioaktivne izotope niza U-Pb, U-Th kao i ^{14}C (Bajo i Surić, 2019: 701). Riječ je o radiometrijskim analizama koje su u arheologiji iznimno važne kada govorimo o ranijim prapovijesnim razdobljima, jer je primjerice gornja granica metode U-Th 600 000 godina (Bajo i Surić, 2019: 702). Analizama omogućava dobivanje podataka o paleoklimi kao i o prijelazima interglacijala u glacijale (Bajo i Surić, 2019: 703), što je od velikog značaja za prapovijesnu arheologiju. Napredak postojećih, ali i razvoj novih metodologija rezultiraju time da se neke sige danas mogu analizirati na godišnjoj, a ponekad čak i na sezonskoj rezoluciji (Bajo i Surić, 2019: 705).

Značajna uloga u radiometrijskom datiranju i rekonstrukciji paleoklime nije jedina važnost sigi u arheologiji. Riječ sigi dolazi od latinske riječi *sigillum* koja znači kipić ili figurica. To nije slučajnosti, jer se sige mogu formirati u oblike koje podsjećaju na figure i skulpture. Sige su također povezivane sa plodnošću, iscjeljenjem i zaštitom te su iz tih razloga pri arheološkim istraživanjima pronalazene i daleko izvan konteksta špilja, odnosno unutar naselja (Erdoğu, 2013).

Speleološki objekti nastaju dugotrajnim geološkim procesima, a s obzirom na stijene i zemlju koje ih okružuju uvjeti u njima su iznimno stabilni. No, to ne znači da je arheološka stratigrafija u špiljama uvijek jednostavna, niti da u špiljama ne može doći do poremećaja u slojevima. Rovovi koji kopaju glodavci, aktivan tok koji u kišnom periodu protječe kroz špilju i urušavanja kamenih blokova sa špiljskog stropa neki su od najčešćih uzroka sedimentnih poremećaja (Straus, 1997: 2). Za speleološke objekte možemo zaključiti kako tvore relativno stabilan okoliš, a spomenutom urušavanju i djelovanju glodavaca su najizloženiji oni dijelovi koji su izloženi vanjskim utjecajima, odnosno ulazni dijelovi objekata. Ponekad urušavanje ulaza može povoljno djelovati na arheološki materijal, koji na taj način ostaje zapečaćen i zaštićen u špiljskom okruženju (Straus, 1990: 258).

4. Različite namjene speleoloških objekata tijekom prapovijesti

Korištenje špilja i jama kao kulturnih mjesta, funkciji na kojoj se ovaj rad i bazira, predstavlja samo dio radnji koje su se u prošlosti odvijale u speleološkim objektima. Takve aktivnosti idu u prilog doživljaju špilja i jama kao skrivenih i tajanstvenih prostora u krajoliku koji su kao takvi bili pogodni za polaganje mrtvih ili religijske prakse posvećene nekim nama, barem za sada, nepoznatim božanstvima. Uz takve votivne aktivnosti, brojni su tragovi i profanih ljudskih aktivnosti u speleološkim objektima tijekom prapovijesti, a također i u kasnijim razdobljima.

Špiljski prostori bili su bliski ljudima od davnih vremena, a znanstvenici danas starost ljudske prisutnosti u speleološkim objektima mjere u milijunima godina (Shaar i dr., 2021). Najraniji poznati trag ljudske prisutnosti na području Hrvatske također je sačuvan u špilji. Riječ je o kamenom sjekaču iz arheoloških slojeva donjepaleolitičke starosti pronađenom na lokalitetu Šandalja I kod Pule (Malez, 1975: 190). Sjekač iz Šandalje I nalikuje industriji prvih i najjednostavnijih kamenih izrađevina – oldovanskoj industriji, u kojoj dominiraju sjekači i sjeckala, odnosno jednostavna oruđa izrađena na oblutku (Karavanić i Balen, 2003: 28-29).

S obzirom na to da su špilje korištene u različite namjene tijekom čitave ljudske prošlosti, pri speleoarheološkim istraživanjima prikuplja se arheološki materijal iz različitih razdoblja, sve do materijala novovjekovne datacije (Raguž, 2019: 740). No, naglasak je često na arheološkim nalazima iz ranih razdoblja postojanja ljudske materijalne kulture čija je očuvanost na špiljskim lokalitetima neusporedivo veća u odnosu na lokalitete na otvorenom. Ta je činjenica, zajedno sa pogrešnim ranim interpretacijama izgleda i sposobnosti naših predaka i bliskih rođaka (Peeters i Zwart, 2020), utjecala na pojavu *mita o špiljskom pračovjeku* koji je u nekim slučajevima ostao uvriježen do danas. Primitivan, neinteligentan i robusan čovjek kojemu je mračna špilja dom u kojemu konstantno boravi – tako bi se ukratko mogao opisati doživljaj prapovijesnog špiljskog čovjeka.

Racionalna objašnjenja čovjekove prisutnosti u špiljama u *davnim vremenima* na našem su prostoru prisutna još od druge polovine 18. st., ili točnije od 1776. godine kada Ivan Lovrić (Lovrić, 1948: 12, 19) piše:

„Ni u ovoj ni u drugim takvim neprohodnim, divljim i strašnim pećinama nisu se nikad nastanjivali tobožnji stari divljaci (...), već su ljudi u okrutnim i tužnim ratnim slučajevima, koji su se nerijetko dešavali, kad bi vidjeli da su opkoljeni od brojne čete neprijatelja, nosili onamo sve što su imali najbolje i najdraže. Najstariji se ljudi onih susjednih sela sjećaju da se tako događalo još za njihova pamćenja, pa se odatle može nagađati, da je isto tako bilo i u davnim vremenima.“

„Izlazeći iz špilje (...) namjerih se često na neke komade kosti, koje su Morlaci proglašavali za kosti svetih mučenika, dok su to u istinu bile kosti od koza, koje je ovdje u divnom miru pojeo netko, tko ih nije mogao slobodno pojesti drugdje.“

Kao rezultat brojnih istraživanja posljednjih desetljeća danas sa sigurnošću možemo tvrditi da su naši preci i bliski rođaci bili na mnogo višem kognitivnom stupnju razvoja nego se to ranije pretpostavljalo. Ti su ljudi brinuli o bolesnima i ozlijeđenima iz svoje zajednice, izrađivali slikarije i ornamente, pokapali svoje mrtve (Wragg Sykes, 2020). Redom osobine koje su sve samo ne primitivne. Uz brojne paleolitičke lokalitete na otvorenom koje su arheolozi počeli otkrivati (Chapman i dr., 1996: 61; Podrug i Kačar, 2024) kao i napretkom arheoloških istraživanja primjenom novih metoda istraživanja speleoloških objekata, danas znamo da su špiljski prostori u pravilu korišteni tek povremeno i privremeno, a da se u ranijim prapovijesnim studijama nerijetko pretjerivalo u naglašavanju njihove važnosti kao mjesta stanovanja u odnosu na arheološke lokalitete na otvorenom (Komšo, 2003: 41). Nalazišta na otvorenom izložena su u prvom redu konstantnim prirodnim erozivnim djelovanjima, a potom sve intenzivnijim utjecajima o strane ljudi – zemljoradnjom, meliorativnim zahvatima, širenjem gradova, izgradnjom prometnica (Forenbaher, 2006: 37). Arheolozi su sukladno tomu vrlo rano shvatili da su šanse za pronalazak intaktnog arheološkog materijala veće u zaštićenim špiljskim prostorima stoga su špiljski lokaliteti intenzivnije i istraživani. Gotovo svako arheološko istraživanje pristupačnog ulaznog špiljskog prostora rezultira otkrivanjem tragova prisutnosti (pra)povijesnih ljudskih zajednica (Forenbaher, 2006: 37), pa je samim time i logično da će istraživači svoje projekte usmjeriti upravo na špiljske lokalitete. Sukladno tomu nesrazmjer prapovijesnih (ili u prvu ruku paleolitičkih) lokaliteta na otvorenom i u špiljama možemo objasniti kao rezultat kombinacije stanja istraživanja i stanja očuvanosti arheološkog materijala u uvjetima pojedinih prostora.

Iako špiljski pračovjek kao lik iz pop kulture zasigurno nije postojao, postojali su brojni pojedinci i zajednice koji su tijekom čitave prapovijesti iz različitih razloga posjećivali i iskorištavali špilje.

U njima su ostavili tragove svoje materijalne kulture koji su, zahvaljujući stabilnim špiljskim uvjetima, u pravilu iznimno dobro očuvani te su arheolozima koji se bave prapovijesnim razdobljima u velikom broju slučajeva glavni izvor informacija za interpretaciju života prapovijesnih zajednica.

Tragovi materijalne kulture koje u špiljama pronalazimo nekad su jasno vidljivi, a nekad se njihov značaj može dokučiti samo znanstvenim analizama (Janković i dr., 2021: 10). Bilo da je riječ o suhozidnoj pregradi u speleološkom objektu, ostatcima vatrišta ili organskim ostacima uočenim pod mikroskopom pri analizi sedimenta, i pokretni i nepokretni arheološki nalazi dokaz su različitih aktivnosti i interakcija u tom prirodno zatvorenom prostoru.

Od svakodnevnih aktivnosti koje su članovi prapovijesnih zajednica u speleološkim objektima provodili, možemo izdvojiti korištenje špiljskih prostora za kraće ili dulje boravke, zatvaranje stoke, crpljenje pitke vode te korištenje speleoloških objekata kao ostava za skladištenje, uglavnom hrane.

4.1. Speleološki objekti kao boravišta

Ako na špilje gledamo kao mračna i vlažna mjesta, u kojima temperatura uglavnom ne prelazi 10°C one zasigurno nisu pogodne za boravak ljudi, pa čak ni onaj priručni. Zbog čega su onda zajednice koje su tijekom prapovijesti naseljavale krške pojaseve birale boraviti u špiljama?

Ljudski je boravak u najvećoj mjeri zabilježen u manjim speleološkim objektima ili u ulaznim dijelovima istih (Clottes, 2012: 18; Straus, 1990: 257), odnosno u prostoru koji je ipak donekle osvijetljen te ima uvjete sličnije onim vanjskima. Prije svega, špilje su prirodno natkrivene i zaštićene te su ih ljudi uz tek manje prilagodbe mogli koristiti kao mjesto boravka. Uz to, stabilna temperatura speleoloških objekata uvjetuje da špilje zimi budu toplije, a ljeti hladnije od okoliša. Zimi su tako mogle poslužiti kao sklonište u slučaju hladnoće ili nevremena, a ljeti se u njihovoj tami prapovijesni lovac-sakupljač ili pak pastir mogao rashladiti i odmoriti. Iako su se ljudi relativno rijetko špiljama koristili kao dugotrajnim boravištima (Janković i dr., 2021: 11) njihova povremena ili kratkotrajna prisutnost ostala je iznimno dobro očuvana u špiljskom sedimentu. Kao čimbenici koji su mogli utjecati na boravak u špiljama izdvajaju se dostupnost speleološkog

objekta, veličina, orijentacija, zaklonjenost od vjetra, unutrašnji klimatski uvjeti te mogućnost nadziranja i iskorištavanja okoliša (Komšo, 2003: 41).

U opisu trajanja naseljenosti pojedinih arheoloških lokaliteta, posebice kada je riječ o razdobljima paleolitika i mezolitika, spominju se brojni pojmovi koji trajanje ljudske prisutnosti na lokalitetu povezuju sa različitim nomadskim i lovačko-sakupljačkim funkcijama (Binford, 1980). U literaturi se tako za opis korištenja prostora od strane mobilnih zajednica koriste pojmovi poput *bazni kamp*, *logistički kamp*, *specijalizirani kamp*, *privremeni lovni kamp*, *sezonski kamp*, *kratkotrajno sklonište* kao i brojni drugi (Komšo, 2003; Mlekuž, 2011; Buršić-Matijašić, 2012). Svi se te vrste boravišta mogu primijeniti kako na lokalitete na otvorenom, tako i na špiljske lokalitete.

Pojednostavljeno, s obzirom na trajnost boravka na određenom mjestu, svaki lokalitet možemo smjestiti u jednu od tri prilično široke kategorije. U špiljama tako možemo razlikovati tragove trajnijeg, povremenog ili sezonskog te privremenog ili priručnog boravka ljudskih zajednica (Komšo, 2003: 41; Forenbaher, 2006: 37-38; Raguž, 2019: 741; Karavanić, 2021: 20-21).

4.1.1. Mjesta trajnijeg boravka

Špilje koje spadaju pod kategoriju mjesta trajnog boravka mogu se definirati kao prostori dugotrajnijeg i organiziranog življenja (Komšo, 2003: 41). Na takvim lokalitetima često se pronalaze ograđena ognjišta, velik broj litičkih i koštanih artefakata, koštani ostaci životinja koje su konzumirane za jelo, ali i nalazi koji nisu učestali poput ornamenata i privjesaka (Komšo, 2003: 44). Uz navedene arheološke nalaze, postoje ustaljene varijable čija povećana zastupljenost na speleoarheološkom lokalitetu upućuje na to da je riječ o trajnom boravištu, a neke od varijabli su:

- veličina nalazišta,
- prisutnost različitih aktivnosti koje su prostorno odvojene,
- debljina kulturnog depozita u sedimentu,
- raznolikost nalaza,
- brojnost artefakata s dodatnom obradom (Bicho i Cascalheira, 2020: 25-26).

Prapovijesne su zajednice sve do neolitika u pravilu živjele nomadskim načinom života. Sukladno tomu, D. Komšo (2003) naglašava kako se upravo iz tog razloga nameće pitanje jesu li

speleoarheološki lokaliteti iz ranijih arheoloških perioda ikada dugotrajnije naseljavani od strane jedne zajednice, ili je pak riječ o cikličkom korištenju istih lokaliteta od strane manjih grupa ljudi. Visok stupanj prostorne organizacije zabilježene na više lokaliteta gornjeg paleolitika upućuje na to da je korištenje špilja kao trajnijih boravišta, a ne samo privremenih stanica, zaista prisutno kod prapovijesnih zajednica (Mellars, 1997: 61-62). Uz utilitarne predmete, ognjišta i skladišne jame, dokaz trajnijeg boravka i prilagođavanja špiljskog prostora su ostaci temelja jednostavnih nastambi unutar špilja, koje su najčešće bile građene od kamenja i kljova mamuta (Mellars, 1997: 62-63). Takva mjesta predstavljaju spoj prirodno zaklonjenog špiljskog prostora koji je čovjek dodatnim implementacijama prilagodio sebi (Buršić-Matijašić, 2012: 35).

4.1.2. Mjesta povremenog boravka

Kada je riječ o korištenju špilja kao boravišta, potencijalno najveći broj speleoarheoloških lokaliteta možemo smjestiti u kategoriju mjesta povremenog ili sezonskog boravka. Prema K. Ragužu (2019) možemo izdvojiti tri vrste pokretnih zajednica koje su špiljske prostore za povremen boravak koristile tijekom prapovijesti.

Prvi primjer su lovačko – sakupljačke zajednice čiji je opstanak ovisio o tim dvjema aktivnostima koje ovise o godišnjim dobima te zahtijevaju periodične migracije. Drugi primjer su sjedilačke zajednice koje se sezonski koriste ljetnim i zimskim staništima. Dok zime provode u naseljima na nižim nadmorskim visinama, ljeto provode sa stokom u planinama u potrazi za kvalitetnom pašom. Treći primjer zajednica koje povremeno naseljavaju špilje su nomadi, koji tijekom čitave godine migriraju jer još više ovise o ispaši za stoku koja im je ujedno i jedini imetak.

Poveznica stočara i njihova blaga sa špiljama posebno je naglašena u krškim područjima istočnog Jadrana, što će dalje u radu i biti istaknuto.

4.1.3. Mjesta privremenog boravka

Već je naglašeno kako su špilje prirodno zaštićeni prostori, koji pojedincu ili zajednici mogu pružiti zaklon od nevremena, hlad za vrijeme ljetne vrućine ili topliji prostor za vrijeme hladnoće. Takva

privremena ili priručna vrsta boravka zasigurno je bila učestala u prošlosti, no također ostavlja i najmanje tragova koji se pri arheološkom istraživanju mogu iščitati.

U kategoriju privremenog ili priručnog boravka mogu se smjestiti i zbjegovi u špiljama. Ljudi su u vrijeme opasnosti sigurnost i zaklon ponekad tražili u skrivenim špiljskim prostorima, od prapovijesti pa sve do recentnijih razdoblja (Raguž, 2019: 744).

4.2. Speleološki objekti kao staje i torovi za stoku

Velika promjena u načinu života u vidu pojave „neolitičkog paketa“ na prostoru istočnog Jadrana dogodila se krajem 7. tis. pr. Kr. (Forenbaher i Miracle, 2005). Strma i eroziji podložna tla u krškim pojasevima uglavnom nisu bila pogodna za poljoprivredu stoga se tadašnje stanovništvo u većoj mjeri počelo baviti stočarstvom (Gerometta i Boschian, 2022: 35).

Pastiri su se u potrazi za ispašom sezonski kretali sa svojom stokom, a kao idealan natkriven i zaštićen prostor za boravak stoke često su koristili upravo špilje (Forenbaher, 2006: 38).

Arheološkim istraživanjima potvrđeno je da se na čitavom području sjevernog Sredozemlja – što obuhvaća prostor od Pirenejskog do Balkanskog poluotoka, od razdoblja neolitika špiljama koristilo kao stajama (Gerometta i Boschian, 2021: 47). U najvećoj mjeri riječ je o zastupljenosti preživača, odnosno ovaca, koza i goveda, koje su svojim izmetom najviše doprinijele holocenskoj sedimentacijama u špiljama koje su korištene kao staje (Gerometta i Boschian, 2022: 11). Na takvu intenzivnu prisutnost domesticiranih životinja u stajama upućuju kako makroskopski, tako i mikroskopski pokazatelji koji se međusobno nadopunjuju (Gerometta i Boschian, 2021: 47). Kao makroskopski pokazatelji izdvajaju se polirane stijene nastale kao rezultat trljanja životinje te posebna vrsta sedimenta „slojevite torte“ koji se naziva i *fumier* (Gerometta i Boschian, 2022: 13-16). Prisutnost sferulita, fitolita i pepela u sedimentu ubraja se u mikroskopske pokazatelje intenzivnog boravka stada u špiljskom prostoru (Gerometta i Boschian, 2022: 16-19).

Stočarske špilje u pravilu su smještene na uzvisinama iznad obližnjih ravnica, gotovo uvijek na teško pristupačnim područjima (Gerometta i Boschian, 2022: 35). To naravno ne mora upućivati na to da su teže pristupačna mjesta birana s namjerom, nego jednostavno može biti povezano s morfološkim značajkama krša, gdje su krške visoravni kao posljedica tektonskih aktivnosti

nerijetko okružene strmim padinama (Gerometta i Boschian, 2022: 35). Kako bilo, stočarima je prioritet zasigurno bila blizina kvalitetnih pašnjaka, a špilje u blizini istih tvorile su idealan smještaj za životinje.

Špilje su osim prostora za boravak stoke u nekim slučajevima istovremeno korištene i za boravak pastira (Mlekuž, 2012: 205-206). Namjena špilja kao staja nastavila se i kroz mlađa prapovijesna razdoblja, a ispravno je reći da je na prostoru istočnog Jadrana u manjoj mjeri prisutna sve do danas (Forenbaher, 2007: 39).

Špilje tako predstavljaju ključan dio kompleksnih agropastoralnih sustava upotrebe krajolika u prapovijesti (Gerometta i Boschian, 2022: 12).

4.3. Speleološki objekti kao izvori vode

Jedan od najistaknutijih ograničavajućih faktora života na kršu zasigurno je voda, odnosno nedostatak iste (Forenbaher, 2006: 39). Voda u kršu otječe kroz porozne stijene pa takav reljef karakterizira izostanak vode na površini i bogatstvo vodom u podzemlju. Iznimke su polja u kršu – krški reljefni oblici koji imaju nepropusnu podlogu stoga je u njima često prisutan vodeni tok (Bočić, 2019: 586). No, za vrijeme ljetnih mjeseci brojni izvori i površinski vodotoci krških prostora presuše, a čak se i tada voda može pronaći u brojnim špiljama.

Prisutnost vode tijekom cijele godine u pojedinim špiljama od davna je prepoznata, a namjena nekih špilja u prvom je redu upravo eksploatacija pitke vode. Autori takve špilje nazivaju „špiljama-cisternama“ (Louis, 1948), a prepoznatljive su po tipologiji i brojnosti razbijenih ili cjelovitih keramičkih posuda koji se unutar njih nalaze (Debels i dr, 2023). Voda je mogla biti uzimana iz podzemnih vodenih tokova ili je mogla biti prikupljana postavljanjem posuda ispod mjesta sa kojih voda cura sa špiljskog stropa ili siga (Debels i dr., 2023). Analiziranjem stijeni keramičkih posuda koje su služile za prikupljanje vode moguće je utvrditi čak i na koji način i kolika količina vode se u pojedinoj posudi prikupljala (Debels i dr., 2023).

Zalihe pitke vode u špiljama posebno su važne na otocima, gdje je voda u još većoj mjeri nedostupna nego je to slučaj na krškom priobalju. Za te su prostore posebno važnu ulogu imali

anhijalini speleološki objekti. Riječ je o potopljenim speleološkim objektima čiji se ulazi nalaze u blizini obale, a karakterizira ih akumulacija slatke vode na površini koja leži na morskoj vodi (Jalžić i dr., 2019: 661). U više anhijalinih objekata na istočnom Jadranu pronađeni su ulomci polomljenih antičkih amfora koje su mogle služiti kao spremnici za izvlačenje vode (Radić Rossi i Cukrov, 2017; Radić Rossi i dr., 2020).

Pitka voda u špiljama nije uvijek bila lako dostupna i ponekad se do nje bilo potrebno spuštati niz vrlo strme kosine (Forenbaher, 2006: 39). Primjer savladavanja takve vrste prepreka sačuvan je u vidu stepenica koje su usijecane u kose sigaste saljeve ili u živu stijenu kako bi olakšale pristup vodenoj površini (Vujnović, 1990: 57, Forenbaher, 2006: 39; Radić Rossi i Cukrov 2017: 262).

Uz ulomke keramičkih spremnika za vodu i stepenica usječenih na prilazu vodi, na istočnoj Jadranskoj obali pronađen je još jedan arheološki trag koji upućuje na ovaj vid iskorištavanja špiljskog prostora. Uz to što se u potrazi za pitkom vodom nekada trebalo spuštati niz strme kosine, često je bilo potrebno ući i duboko u mračnu špiljsku unutrašnjost kako bi se do vode i došlo. Jedinstven nalaz u vidu traga ljudskog stopala koji je pronađen u Špilji za Gromačkom vlakom u okolici Dubrovnika svjedoči o prisutnosti prapovijesnog čovjeka na oko 300 m udaljenosti od ulaza u špilju i na oko 85 m dubine (Perkić, 2018a: 143; Božić i Malinar, 2003: 20–21). Za taj dalek put u podzemlje pretpostavlja se potraga za pitkom vodom, a o preciznom vremenskom periodu, osim da je riječ o prapovijesti, ne može se ništa detaljnije reći jer ulomci keramike pronađeni u blizini upućuju na razdoblje neolitika ili eneolitika, dok određivanje starosti metodom radioaktivnog izotopa ugljika ^{14}C sigaste korice sa otiska stopala upućuje na još raniju vremensku pripadnost, odnosno starost od oko 12 tisuća godina (Božić i Malinar, 2013: 20).

4.4. Speleološki objekti kao ostave za skladištenje

Karakteristike speleoloških objekata poput hladnoće i tame nisu nužno odbijale prapovijesne zajednice, nego baš naprotiv, mogli su to biti idealni uvjeti zbog kojih su špilje i korištene. Tako se kao jedna od namjena korištena špiljskog prostora prepoznaje i korištenje špilja kao ostava za skladištenje hrane.

Arheolozi su u nekim ranijim radovima prisutnost veće količine keramičkih posuda interpretirali kao znak intenzivnog boravka ljudi u špilji, ali danas znamo da ne mora uvijek biti tako. Špilje su zbog prethodno navedenih značajki tvorile idealan prostor za skladištenje, posebice lako kvarljive hrane. Pri arheološkim istraživanjima takvo se korištenje da iščitati analizom keramičkog materijala, odnosno prisutnošću ulomaka većih dimenzija za čuvanje hrane (Tresić Pavičić, 2020: 73; Olujić i Perković, 2015: 182-183). Uz to, na korištenje špiljskog prostora kao ostave za skladištenje upućuje i izostanak utilitarnih predmeta (npr. igle, šila, pršljeni), izostanak životinjskih kostiju kao i veća količina karboniziranog biljnog materijala (Tresić Pavičić, 2020: 73). Kao primjer funkcije špilje za skladištenje hrane može se spomenuti Donja Cerovačka ili Turkaljeva špilja (Tresić Pavičić, 2020).

5. Kulturna namjena speleoloških objekata tijekom prapovijesti

Ljudi su još u prapovijesti prepoznali da špiljski prostor mogu iskorištavati u svrhu osiguravanja uvjeta nužnih za život i opstanak. Otprilike u istom razdoblju u speleološkim objektima počinju se prakticirati i potpuno drugačije aktivnosti. Riječ je o aktivnostima koje nisu vezane uz puko zadovoljavanje svakodnevnih životnih potreba. Ljudi su tamu podzemlja iskorištavali i za radnje koje bi se jednom riječju mogle nazvati *kulturnima*.

5.1. Sakralna terminologija

Sakralna komponenta čovjekove svakodnevnice bitna je stavka pri proučavanju ljudskih zajednica, bilo modernih, bilo u arheološkom kontekstu. Iako se sakralne prakse uvelike razlikuju, termini koji su stalni i kojima se arheolozi najčešće koriste pri interpretaciji praksi jesu *religija*, *ritual* i *kult*. Ti termini nisu vezani isključivo za arheologiju stoga njihove definicije nisu jedinstvene nego ovise o znanstvenom polju u kojem se koriste (Bredholt Christensen, 2009: 13). No, čak i promatrajući jednu znanost, odnosno u slučaju ovog rada arheologiju, definicije termina nisu konstantne i ustaljene nego ovise o autorima koji se danom tematikom bave.

Religija je široko prisutan termin čije su definicije u znanstvenim okvirima prisutne još od 19. i početka 20. stoljeća (Tylor, 1871; Durkheim, 1912). Općenito govoreći, termin religija odnosi se na vjerovanja, vjerske prakse i institucije koje su usmjerene na štovanje bogova ili nadnaravnih bića (Whitehouse, 1992: 2). Dok je religija širok pojam koji obuhvaća i vjerovanja i vjerske institucije, *ritual* predstavlja vjersku praksu kao sam čin (Whitehouse, 1992: 3) koji može obuhvaćati različite elemente i radnje poput plesa, gozbovanja, mirisa (Bredholt Christensen, 2009: 22). Termin *kult* definira se kao skup ritualnih radnji kojima se iskazuje štovanje, a čija su dva najvažnija obilježja postojanje kulturnog mjesta kao mjesta provođenja rituala te socijalni aspekt koji obuhvaća zajedničke rituale i ceremonije (Renfrew i Bahn, 2012: 404; Bredholt Christensen, 2009: 17). U velikom broju arheološke literature termini religija i kult koriste se kao istoznačnice (Renfrew, 1985; Whitehouse, 1992; Renfrew i Bahn, 2012), dok je prema pojedinim autorima

razlika između ta dva termina ipak postojeća – kult bi predstavljao skup religijskih rituala te bi kao takav bio manje ustrojen od religije, a više od samog rituala (Bredholt Christensen, 2009: 18).

5.2. Kulturna mjesta i kulturne radnje

Za provođenje kulturnih radnji često su birana neobična mjesta u prirodi, dovoljno prostrana za sudionike obreda, ali i dovoljno impresivna i mistična da obredu pruže potrebnu uvjerljivost (Renfrew, 1985: 18). Speleološki objekti su skriveni i liminalni prostori u krajoliku koji su zbog navedenih karakteristika često predstavljali prirodno stvorena kulturna mjesta. Zbog geomorfologije krškog reljefa velik broj špilja i jama nalazi se na teže dostupnim područjima. Tako krenuvši već od samog dolaska do speleološkog objekta i pronalaska ulaza osoba treba uložiti fizički napor, a nerijetko je potrebno i vodstvo jer su ulazi u špilje i jame često teže uočljivi (Whitehouse, 2001: 163). Pojedinaac već na putu do speleološkog objekta napušta svoje svakodnevno okruženje i kreće se prostorom koji mu je manje poznat i koji je posjećivan samo u posebnim prilikama (Whitehouse, 2001: 163).

Ulazak u samu špilju predstavlja prelazak granice između poznatog i nepoznatog svijeta (Ustinova, 2009: 32). Taj čin napuštanja sigurnosti vanjskog svijeta i ulaska u tamna, hladna, tiha i nepoznata mjesta osjetne deprivacije uz osjet straha i nelagode može uzrokovati i promijenjena stanja svijesti (Ustinova, 2009: 32-41). U speleološkim objektima često su prisutni dijelovi gdje osoba mora hodati pognuto, penjati se ili provlačiti kroz suženja. Te radnje zahtjevne su same po sebi, a uzevši u obzir da su pri prelascima navedenih prepreka ljudi nužno nosili i neku vrstu rasvjete o kojoj su ovisili, a pri obavljanju kulturnih aktivnosti i posude sa hranom i pićem za provođenje rituala, razne priloge za popudbinu pa čak i tijela pokojnika, jasno je kako je napor uložen u provođenje kulturne aktivnosti u speleološkom objektu direktan rezultat doživljaja mjesta kao posebnog.

O kulturnom u arheološkom kontekstu možemo govoriti temeljeno na materijalnim ostacima koji nisu isključivo vezani za potrebe biološkog opstanka jedinke ili skupine, nego upućuju na postojanje određene sastavnice duhovnog života (Karavanić, 2018: 7). U kontekstu prapovijesne arheologije, to bi obuhvaćalo nalaze koje ni na koji način ne možemo povezati sa upotrebom u ekonomske, ergonomске ili bilo koje druge svrhe vezane uz egzistencijalni opstanak (Marangou,

2001: 139). Drugim riječima – svi tragovi ljudskog djelovanja iz prošlosti koji se ne mogu isključivo i nepobitno definirati kao profani (Marangou, 2001: 139). Materijalni ostaci ritualnih radnji koje možemo povezati s kultom ne moraju nužno biti prisutni na arheološkim lokalitetima gdje su se takve aktivnosti odvijale. Brojne radnje koje vežemo uz religiju i kult poput plesa, molitve ili procesije nisu materijalizirane te kao takve ne mogu biti prepoznate u arheološkom kontekstu.

S obzirom na navedeno jasno je kako nije uvijek jednostavno odrediti parametre za nazvati prostor ili radnje kultnima, posebice uzevši u obzir da su speleološki objekti zbog svojih obilježja posebni prostori za naglašene kultne doživljaje i osjete (Malone i dr., 2007: 3). Ruth Whitehouse (1992) upravo je te parametre detaljno razradila i postavila temelje za proučavanje kulturnih aktivnosti u podzemlju. Parametre prepoznavanja speleoloških objekata kao kulturnih mjesta podijelila je u 3 grupe:

- karakteristike speleoarheološkog lokaliteta
- artefakti prikupljeni u speleoarheološkom lokalitetu
- tragovi aktivnosti koje su se odvijale u speleoarheološkom lokalitetu (Whitehouse, 1992: 61).

Pod skupinu karakteristika speleološkog objekta Whitehouse obuhvaća značajke prisutne u pojedinoj špilji ili jami, a koje je potencijalno moguće povezati sa kulturnim aktivnostima (Whitehouse, 1992: 61). Takve su značajke primjerice prisutnost aktivnih vodenih tokova te izmjena izgleda špilje gradnjom struktura ili modificiranjem dimenzija i izgleda speleološkog objekta (Whitehouse, 1992: 61-67). Pod skupinu artefakata ubrajaju se arheološki nalazi prikupljeni u speleološkim objektima koji su predstavljali predmet štovanja, bili dio opreme korištene pri izvođenju ritualnih radnji, služili kao dar bogovima ili pak bili grobni prilozi položeni uz pokojnika (Whitehouse, 1992: 72). Takvi nalazi mogu biti različiti, od keramičkih posuda pa sve do oslikanih kamenih oblutaka (Whitehouse, 1992: 72-85). Nadalje, skupina tragova aktivnosti možda je i najznačajnija jer je riječ o izravnim tragovima kulturnih radnji koje značajke iz preostale dvije skupine samo dodatno potvrđuju. Primjerice, dok sam oslikani kameni oblutak ne daje dodatne informacije o svrsi takvog predmeta, polaganje oslikanog oblutka uz pokojnika ili stavljanje većeg broja takvih predmeta na određeno mjesto u speleološkom objektu zasigurno ukazuje na kulturnu aktivnost. Pod tragove (kulturnih) aktivnosti ubrajaju se:

- ukopi
- namjerno odlaganje hrane i predmeta u kontekstu koji se ne može objasniti odlaganjem otpada ili bilo kakvim drugim svakodnevnim aktivnostima
- niz radnji povezan sa speleotemima koje se ne mogu objasniti prikupljanjem vode ili bilo kakvim drugim svakodnevnim aktivnostima
- dokazi o namjernom paljenju (primjerice ljudskih kostiju)
- špiljske slikarije (Whitehouse, 1992: 68-72).

Tragovi navedenih radnji pronađeni u arheološkom kontekstu važni su jer upravo po istima možemo odrediti tri skupine aktivnosti koje se na speleoarheološkim lokalitetima interpretiraju kao kultne. Upravo te tri skupine aktivnosti, u kontekstu istočnog Jadrana, bit će tema u nastavku ovoga rada. Tri kategorije kulturnih aktivnosti u speleološkim objektima u prapovijesti jesu *stijenska umjetnost, svetišta i ljudski skeletni ostaci* (Moyes, 2012: 7).

Navedene tri kategorije predstavljaju radnje koje su prilično jasno vidljive u arheološkom kontekstu i nedvosmisleno se mogu interpretirati kao ritualne i kultne. Ako u obzir uzmemo već spomenute karakteristike speleoloških objekata kao što su mrak, izoliranost, otežan pristup, hladnoća, naglasak na posebnoj namjeni speleoloških objekata još je istaknutiji.

6. Stijenska umjetnost³

6.1. Prostor Hrvatske

6.1.1. Romualdova pećina

Romualdova pećina nalazi se u Istri, na južnim padinama krajnjeg istočnog dijela Limskog kanala (Komšo i dr., 2019: 6). Riječ je o špilji jednostavne morfologije koja se sastoji od jednog špiljskog kanala prosječne širine i visine od 5 m, koji se prema kraju špilje postepeno spušta i sužava (Ruiz-Redondo, 2019: 299). Ukupna duljina špilje iznosi nešto više od 110 m (Ruiz-Redondo i dr, 2019: 299).

Romualdova pećina ime je dobila po svetom Romualdu, redovniku i pustinjaku iz Ravene, koji je prema predaji u njoj boravio od 1001. do 1003. godine (Komšo i dr., 2019: 6). Špilja se u kontekstu svetca prvi put i spominje, još 1590. godine (Komšo i dr., 2019: 6). Romualdova pećina od davna je poznata te je budila interes kako znatiželjnika tako i istraživača koji su je istraživali još od kraja 19. st. (Komšo, 2008b: 266). Od značajnijih iskopavanja treba spomenuti istraživanja Mirka Maleza iz 1960-ih (Malez, 1981) te više revizijskih istraživanja u razdoblju od 2007. do 2017. godine (Komšo, 2008b; Janković i dr., 2017). Osnovnu stratigrafiju slojeva u špilji, koja je revizijskim istraživanjima dodatno modificirana, postavio je M. Malez (Komšo i dr., 2019: 8-10), a u špilji su zabilježena tri perioda ljudske prisutnosti – u razdoblju srednjeg paleolitika, ranog gornjeg paleolitika i brončanog doba (Ruiz-Redondo i dr., 2020: 439).

6.1.1.1. Špiljske slikarije

³ Terminom *stijenska umjetnost* obuhvaćena su umjetnička djela vezana za nepokretnu plohu, bez obzira na njihov smještaj u otvorenom ili zatvorenom (*špiljska umjetnost*) prostoru (Rukavina, 2012: 9). Taj je termin prikladan jer je, za razliku od lokaliteta Romualdova pećina koji je špilja, lokalitet Badanj abri.

Slikarije su otkrivene tijekom posjeta špilji 2010. godine, kada je Darko Komšo uočio tragove crvenih pigmenata na zidovima špilje te pretpostavio njihovu paleolitičku starost (Komšo i dr., 2019: 12-13). Tijekom 2017. godine proučeni su tragovi slikarija te su pretpostavke o prvoj figurativnoj paleolitičkoj umjetnosti na istočnoj obali Jadrana potvrđene (Ruiz-Redondo i dr., 2020: 439).

Crteži Romualdove pećine nalaze se na zidovima između 32 i 46 m udaljenosti od ulaza u špilju (Ruiz-Redondo i dr., 2019: 300). Na tom su prostoru uočene ukupno 44 grafičke cjeline koje su podijeljene u četiri grupe (Ruiz-Redondo i dr., 2019: 300). Grupe grafičkih cjelina nalaze se na oba zida špiljskog hodnika – tri (L1, L2 i L3) se nalaze na lijevoj strani, a jedna (R1) na desnoj strani gledano iz smjera ulaza (Ruiz-Redondo i dr., 2019: 300). Svi su crteži naslikani crvenim pigmentom (Ruiz-Redondo i dr., 2019: 300). Crteži su prilično slabo očuvani što je posljedica slikanja na fosilnoj kalcitnoj korici koja je s vremenom djelomično otpala sa zidova (Komšo i dr., 2019: 13). Uz navedeno, na lošu očuvanost zasigurno je utjecalo i često posjećivanje špilje, a o tome najbolje svjedoči potpis iz 1880. godine koji je napisan preko jedne od slikarija (Komšo i dr., 2019: 14).



Slika 1. Špiljski crteži iz Romualdove pećine (priređila M. Šandrić prema Ruiz-Redondo i dr., 2019: 302-304).

Među crtežima prevladavaju nefigurativni prikazi, odnosno točke i linije (Ruiz-Redondo i dr., 2019: 300). Sačuvana su i četiri figurativna motiva – bizon, kozorog i dva antropomorfna prikaza, koja predstavljaju najznačajnije prikaze u Romualdovoj pećini (Slika 1) (Ruiz-Redondo i dr., 2019: 303). Sva četiri motiva nalaze se u grupi grafičkih cjelina L2, koja obuhvaća zidnu plohu dimenzija 6,30 x 2,05 m te kojoj pripada 28 od 44 grafičkih cjelina (Ruiz-Redondo i dr., 2019: 303). Bizon je okrenut u lijevu stranu, a vidljivi su obrisi glave, rogova, grbe i leđa (Komšo i dr., 2019: 13). Divokoza je smještena u sredini grupe slikarija te je također okrenuta u lijevu stranu (Komšo i dr., 2019: 14). Obris životinje je potpun te su jasno vidljiva dva roga te kratak rep, a ispod prikaza divokoze nalaze se dva trokutasta simbola za koje se pretpostavlja da predstavljaju vulve (Komšo i dr., 2019: 14). Dvije antropomorfne figure nalaze se između bizona i divokoze (Komšo i dr., 2019: 14). Sastoje se od zakrivljenih linija koje tvore obris tijela, a lijeva figura ispunjena je i horizontalnim linijama (Ruiz-Redondo i dr., 2019: 14). Antropomorfne figure podsjećaju na faluse te se iz tog razloga smatra da predstavljaju muškarce (Ruiz-Redondo i dr., 2020: 440). U Romualdovoj pećini su zabilježena i dva namjerno slomljena stalaktita s tragovima crvenog pigmenta, što također upućuje na simboličko ponašanje (Ruiz-Redondo i dr., 2019: 300).

6.1.1.2. Arheološki kontekst špiljskih slikarija

S ciljem dobivanja boljeg uvida u špiljske slikarije, ispod grupe L2 otvorena je arheološka sonda dimenzija 1,5 x 1 m (Ruiz-Redondo i dr., 2019: 14). Na kalcitnoj kori na oko 30 cm dubine pronađeno je grumenje crvenog okera, nekoliko komada drvenog ugljena te sječivo od rožnjaka (Komšo i dr., 2019: 304). Iz konteksta su za datiranje uzeta tri komada drvenog ugljena – dva se rezultata preklapaju i iznose oko 17 000 godina prije sadašnjosti (kalibrirano), dok treći iznosi oko 12 000 godina prije sadašnjosti kalibrirano (Ruiz-Redondo i dr., 2019: 305).

Slomljeni stalaktiti te svi crteži u špilji, i figurativni i nefigurativni, stilom upućuju na razdoblje paleolitika. Nesrazmjer datuma, ali i stilskih obilježja crteža životinja, otvorenim ostavlja pitanje preciznijeg datiranja umjetnosti u Romualdovoj pećini unutar gornjeg paleolitika (Ruiz-Redondo, 2020: 440).

6.1.1.3. Hipoteze o dataciji špiljskih slikarija

Uzevši u obzir sav arheološki materijal i kontekstualne podatke, dane su dvije hipoteze o dataciji špiljskih slikarija u Romualdovoj pećini.

Prema prvoj hipotezi slikarije iz Romualdove pećine datiraju se u rani gornji paleolitik, između 34 000 i 31 000 godina prije sadašnjosti (Ruiz-Redondo dr., 2019: 307-208). Toj hipotezi u prilog idu stilske karakteristike figuralnih prikaza, posebice bizona čiji su rogovi u obliku slova U. Takav stilistički prikaz specifičan je za rani gornji paleolitik na području cijele Europe (Ruiz-Redondo dr., 2019: 305). Također, ovu hipotezu potvrđuje i materijal pronađen pri arheološkim iskopavanjima ulaznog dijela špilje koji se uvelike može smjestiti u rani gornji paleolitik (Ruiz-Redondo i dr., 2019: 308). Ako se ta hipoteza uzme kao ispravna datacija drvenog ugljena prikupljenog u sondi ispod slikarija objašnjava se ili kontaminacijom ili činjenicom da materijal iz sonde nije povezan sa slikarijama (Ruiz-Redondo i dr., 2019: 308).

Prema drugoj hipotezi slikarije iz Romualdove pećine datiraju se u razdoblje epigravetijena, oko 17 000 godina prije sadašnjosti (Ruiz-Redondo i dr., 2019: 309-310). Toj hipotezi u prilog idu dvije apsolutne datacije ugljena iz sonde ispod slikarija, što se nameće kao ispravno uzevši u obzir neposrednu blizinu slikarija i prikupljenih uzoraka ugljena (Ruiz-Redondo i dr., 2019: 309). Argumenti protiv ove hipoteze su nedostatak dokaza o ljudskom obitavanju u Romualdovoj pećini tijekom epigravetijena te stilska obilježja slikarija koja se ne uklapaju u navedeno razdoblje (Komšo i dr., 2019: 309-310).

6.2. Prostor Bosne i Hercegovine

6.2.1 Badanj

Lokalitet Badanj nalazi se u kanjonu rijeke Bregave, oko 7 km zapadno od grada Stoca u Bosni i Hercegovini (Basler, 1979a: 313). Riječ je o abriju dimenzija 21 x 8 x 11 m, sa manjom špiljom na istočnom rubu (Ruiz-Redondo i dr., 2020: 434).

Srednjoškolski profesor Miroslav Palameta bio je prvi koji je u Badnju zapazio arheološki materijal – ulomke kamenih artefakata i keramike, što je i prijavio arheolozima Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine u Sarajevu (Borić i dr., 2023: 10). Prva arheološka istraživanja Badnja obavio je Đuro Basler, tada kustos Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine u Sarajevu, u periodu od 1976. do 1979. godine (Basler, 1976; Basler, 1979a; Basler, 1979b). U tom je razdoblju istraženo oko 50m² istočnog dijela abrija (Borić i dr., 2023: 12). Druga faza istraživanja odvila se u razdoblju od 1986. do 1987. pod vodstvom Zilke Kujundžić Vejzagić i Roberta Whallona, a istražena je površina od oko 35 m² zapadnog dijela abrija (Borić i dr., 2023: 13). Više od 30 godina kasnije, 2019. godine, započeta su revizijska istraživanja lokaliteta u suradnji Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Sveučilišta u Zaragozi. Lokalitet Badanj od velikog je značaja zbog iznimnog broja gornjopaleolitičkog arheološkog materijala među kojim se posebno ističu litičke izrađevine (Whallon, 1999), faunski ostaci (Miracle, 1995) te koštane alatke i osobni ornamenti (Borić i dr., 2023)

6.2.1.1. Stijenske gravure

Badanj je prepoznat kao prvi lokalitet sa prisutnom stijenskom umjetnosti na području balkanskog poluotoka (Ruiz-Redondo i dr., 2020: 434). Tragovi dubokih gravura na stijeni u abriju pronađeni su već na samom početku arheoloških iskopavanja u Badnju (Basler, 1976). S obzirom na to da je čitava stijena bila prekrivena sedimentom na početku arheoloških iskopavanja, kasni gornji paleolitik ili potencijalno rani mezolitik koji predstavlja najgornji kulturni sloj, služi kao *terminus ante quem* za datiranje špiljskih gravura (Ruiz-Redondo i dr., 2020: 435).

Koso položena stijena ukrašena gravurama dimenzija je 4 x 2,7 m (Ruiz-Redondo, 2020: 435) te se vjerojatno u prošlosti urušila sa stropa abrija (Borić i dr., 2023: 10). Gravura se javlja na gornjoj površini stijene, točnije u njenom jugozapadnom rubu (Slika 2) (Basler, 1976: 7). Đ. Basler gravuru je interpretirao kao zadnju desnu nogu konja koja je ispružena i čije su bedro i koljeno prikazani u prvom planu (Basler, 1979a). Obrisi noge naglašeni su dublje urezanim linijama (do 5 mm dubine), a zona unutar obrisa ispunjena je longitudinalnim urezanim linijama koje su pliće od 5 mm, uz nekoliko iznimki (Basler, 1976: 7). Određene urezane linije interpretirane su kao vrhovi

strijela koje probadaju prikazanu životinju, a s obzirom na navedeno pretpostavka je kako je stijena s prikazom lova na konja mogla služiti kao mjesto inicijacije mladih lovaca (Basler, 1976: 12-13).



Slika 2. Stijena sa gravurama na lokalitetu Badanj kod Stoca (izvor: <https://arhiva.tacno.net/uncategorized/pecina-badanj/>, 18.7.2024.)

6.2.1.2. Reinterpretacija prikaza gravura

S obzirom na navedene interpretacije prvih istraživača Badnja, bilo je nužno ponovno sagledati moguća objašnjenja za gornjopaleolitičke gravure na tom lokalitetu. Javio se niz pitanja – Kako je moguće na tako apstraktnom geometrijskom prikazu prepoznati konja, ili čak scenu lova? Radi li se o pokušaju izjednačavanja novopronađene špiljske umjetnosti na istoku s temama prisutnim na zapadnoeuropskim špiljskim lokalitetima? I na kraju – je li uopće riječ o gravurama koje su djelo ljudske ruke?

Počevši od posljednjeg pitanja, antropogeno podrijetlo gravura u Badnju je sigurno, a mogućnost životinjskog podrijetla (tragova pandži) može biti opovrgnuta iz više razloga. Ti su razlozi sljedeći – životinjsko grebanje nikada neće proizvesti linije pod pravim kutom, tragovi životinjskog grebanja na površini ostaju u skupinama od 3-4 paralelne linije što predstavlja anatomski raspored kandži na šapama te činjenica da gravure u Badnju imaju oblik slova V, što upućuje na korištenje kamenih alatki, za razliku ureza u obliku slova U koji ostaju kao tragovi životinjskih kandži na špiljskim zidovima (Ruiz-Redondo i dr., 2020: 436). Interpretacija gravura u gornjem lijevom uglu stijene kao stražnjeg dijela konja opovrgnuta je iz više razloga:

- gravure gotovo da i ne podsjećaju na stražnji dio tijela životinje,
- prikaz stilski ne odgovara niti jednom drugom stilu gornjeg paleolitika,
- linije koje bi trebale predstavljati leđa i nogu životinje razdvojene su
- mnogi urezi koji su interpretirani kao ispuna obrisa noge izlaze izvan linija obrisa (Ruiz-Redondo i dr., 2020: 436).

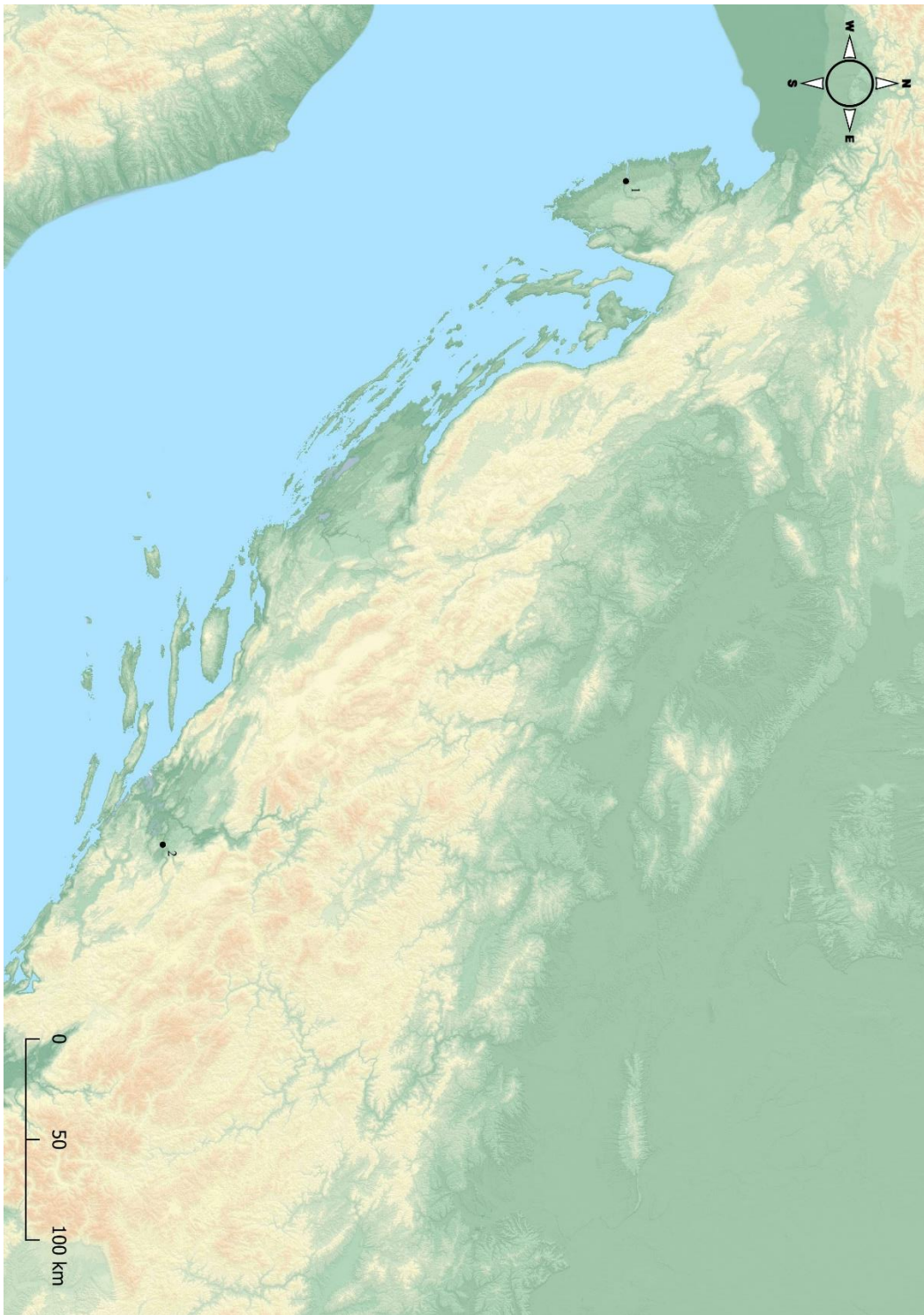
S obzirom na navedeno, gravure u Badnju nije ispravno interpretirati kao prikaz figurativne umjetnosti već je riječ o nefigurativnim, linearnim, dubokim gravurama bez tragova bojanja pigmentom, sličnim onima koje su pronađene na više gornjopaleolitičkih lokaliteta u Europi (Ruiz-Redondo i dr., 2020: 436).

6.3. Postpaleolitička stijenska umjetnost

Primjeri stijenske umjetnosti obrađeni u ovom razdoblju pripisuju se razdoblju gornjeg paleolitika. Na brojnim lokalitetima iz toga razdoblja, a posebice na frankokantabrijskom području, zabilježeni su tragovi slikarija i gravura (Clottes, 2012: 15). Simbolika i religioznost gornjeg paleolitika najbolje se očituju u umjetnosti (Karavanić i Čondić, 2018: 25), stoga se *stijenska* i *špiljska* umjetnost često promatraju upravo kroz prizmu tog razdoblja. Umjetnički prikazi iz gornjeg paleolitika su u velikom broju dokumentirani, detaljno istraživani i interpretirani (e.g. Clottes, 2013; Rukavina, 2012; Guthrie, 2005; Roussot, 2002). No, važno je naglasiti kako se slikarije i gravure na nepokretnoj podlozi javljaju i u kasnijim periodima.

Za područje Hrvatske navodi se postojanje više od 100 lokaliteta na kojima su pronađeni tragovi stijenske umjetnosti, starosti od gornjeg paleolitika pa sve do suvremenog doba (Komšo i Kuzmanović, 2021: 58). Postojanje postpaleolitičkog stijenskog slikarstva spominje se i na području Slovenije (Mihevc, 2022), kao i u Crnoj Gori (Pušić, 1966) i Albaniji (Korkuti, 2007).

Ono što je u većoj mjeri zajedničko svim takvim lokalitetima jest da se slikarije ili gravure tek okvirno datiraju u razdoblje prapovijesti ili pak kasnije razdoblje. Također, rezultati provedenih istraživanja uglavnom su preliminarnog karaktera (Komšo i Kuzmanović, 2021). Iznimka u vidu detaljnijih rezultata istraživanja je speleoarheološki lokalitet Bestažovca u Sloveniji (Mihevc, 2022). Starost uzorka ugljena sa jedne od nefigurativnih geometrijskih slikarija sa špiljskog stropa metodom radioaktivnog izotopa ugljika određena je u razdoblje neolitika (Mihevc, 2022: 46). Nastavak istraživanja i buduće publikacije zasigurno će pridonijeti razumijevanju postpaleolitičkih stijenskih slikarija i gravura na istočnom Jadranu, što će posljedično omogućiti i potencijalno prepoznavanje i sistematiziranje te vrste umjetničkog izričaja u sferu kultnog.



Karta 1. Karta speleoarheoloških lokaliteta istočnog Jadrana u kojima je zabilježena gornjopaleolitička stijenska umjetnost (1 – Romualdova pećina, 2 – Badanj kod Stoca) (priredili B. Sabljak i M. Šandrić).

7. Svetišta u speleološkim objektima

7.1. Brončanodobne ostave

7.1.1 Prostor Hrvatske

7.1.1.1. Gajina pećina

Gajina pećina nalazi se uz rijeku Koranu, nedaleko od Drežnik Grada (Čučković, 1984: 598). Špilja je jednostavne morfologije, duga je 37 m, a nakon ulaznih 15-ak metara koji su većih dimenzija, za kretanje do kraja špilje potrebno je uglavnom čučati ili puzati.⁴

Gajina pećina u literaturi se naziva još i Pećina na Korani ili Drežnik, a predstavlja jednu od malobrojnih brončanodobnih ostava južno od Save i Kupe te jedinu zasigurno potvrđenu votivnu ostavu toga područja (Vinski-Gasparini, 1973: 165; 1983: 665). Ostava u špilji otkrivena je još 1853. godine (Vinski-Gasparini, 1973: 179). U prilog interpretaciji ostave kao votivne ide odlaganje vrijednih predmeta u skroviti špiljski prostor u blizini rijeke. U Gajinoj pećini prikupljeno je ukupno 13 brončanih predmeta – velika lučna fibula s asimetričnom trokutastom nožicom tipa Golinjevo ili delmatskog tipa, ulomak spiralno-naočalaste fibule, igla, dva privjeska (toke), duga spiralna narukvica trokutastog presjeka, brončani kolut, dugme, tri šuplje sjekire sa ušicom i dva srpa (Vinski-Gasparini, 1973: 179). Votivna ostava iz Gajine pećine pripada horizontu V ostava znanom još i kao Matijevići, a datira se u kasno brončano doba, odnosno HaB3 – razdoblje 9. i 8. st. pr. Kr (Vinski-Gasparini, 1983: 666). U prilog takvoj dataciji idu tri male šuplje sjekire bez ukrasa ili sa ukrasom vodoravnih rebara na vratu i srpovi potkovastog tipa s drškom u obliku jezička s unutarnjim rebrom koje teče od drške do vrha sječiva (Vinski-Gasparini, 1983: 666). Dok sve ostave sjeverne Hrvatske imaju zajednička obilježja i po inventaru su srodne sa ostavama Transdanubije, ostave južno od Save i Kupe, kojima pripada i Gajina pećina, upućuju na balkansko radioničko podrijetlo (Vinski-Gasparini, 1973: 165). Na balkanski radionički krug

⁴ Opis Gajine špilje nije dostupan u literaturi, stoga je dani opis preuzet iz sustava CroSpeleo (<https://crospeleo.mingor.hr/objects/a60cdcf6-72ac-434e-b3cd-6d6f4a6bf08a>, 5.5.2024.).

upućuju fibula tipa Golinjevo, duge spiralne narukvice trokutastog presjeka te veća spiralno-naočalasta fibula (Vinski-Gasparini, 1983: 666).

U kontekstu brončanodobnih votivnih ostava treba spomenuti i ostavu s lokaliteta Vranjkova pećina koja se također nalazi južno od Save i Kupe (Vinski-Gasparini, 1973: 165). Ta ostava je uglavnom uništena i sačuvano je tek 6 oštećenih komada bronce (Vinski-Gasparini, 1973: 165). Radilo se o votivnoj ostavi ili ne, prepoznavanje Vranjkove pećine kao kasnobrončanodobne ostave upućuje na potencijalno postojanje još takvih lokaliteta u speleološkim objektima.

7.1.2. Prostor Slovenije

7.1.2.1. Mušja jama

Mušja jama ili Jama na Prevali II nalazi se oko 15 km istočno od Trsta, u blizini nadaleko poznatih Škocjanskih jama. Područje je to vapnenačke slovenske regije Kras u kojoj su brojni površinski i podzemni krški fenomeni po prvi put znanstveno opisani i po kojoj je krški tip reljefa dobio međunarodni naziv (Gabrovšek i dr., 2022: 36). Ulaz u Mušju jamu kružnog je oblika i promjera oko 6 m, a sastoji se od tri ulazna otvora koja razdvajaju ostaci siga većih dimenzija (Mihevc, 2016: 17). Mušja jama je pretežno horizontalni objekt sa ulaznom vertikalom od 50 m (Mihevc, 2016: 17). Ukupna duljina Mušje jame iznosi 200 m, a dubina 90 m (Mihevc, 2016).

Mušju jamu kao značajan arheološki lokalitet prvi je prepoznao talijanski speleolog Pietro Savini koji je 1909. arheološki potencijal jame dojavio bečkom arheologu Josefu Szombathyju (Mader, 2016: 23). J. Szombathy je u jami proveo arheološko istraživanje od 1910. do 1911., a već je 1913. publicirao rezultate istraživanja (Szombathy, 1913). Arheološki materijal prikupljen pri arheološkim istraživanjima kroz naredne je godine više puta obrađivan, a objave koje su uslijedile dodatno su razjasnile korištenje ovog kultnog mjesta (e. g. Gabrovec, 1983; Frelj, 1997; Teržan i dr., 2016).

Pri arheološkom istraživanju prikupljeno je oko 800 metalnih predmeta koji se mogu datirati u kasno brončano doba (Teržan, 2016: 459). Preciznije govoreći, arheološki materijal odgovara razdoblju između 11. i 8. st. pr. Kr. ili periodima od HaA2/B1 do HaC1 (Teržan, 2016: 460). Među

materijalom prevladavaju dijelovi vojne opreme kao što su kacige, štitovi, knemide, mačevi, vrhovi kopalja, sjekire, konjska oprema (Teržan, 2016: 431-450). Nalazi vojne opreme zastupljeni su sa preko 500 primjeraka što čini više od polovine metalnih nalaza (Teržan, 2016: 459). Iduće su po brojnosti metalne posude, odnosno vjedra i kotlovi (Teržan, 2016: 452-457). Od ostalih skupina nalaza mogu se izdvojiti manje količine oruđa, nakita i dijelova nošnje (Teržan, 2016: 459). Među metalnim arheološkim asortimanom čak 13,3 kg fragmenata su uvelike oštećeni i slijepljeni ostaci brončanih predmeta čija se izvorna funkcija uslijed intenzivnog gorenja ne može odrediti (Gabrovec, 1983: 82). Neki autori smatraju da su metalni darovi paljeni na lomači na ulaznom otvoru Mušje jame te da su tako oštećeni upadali u mračno okno (Frelj, 1997: 7). Osim tragova gorenja, gotovo svi metalni predmeti su nasilno slomljeni, izvijeni i fragmentirani (Gabrovec, 1983: 82). Uz prevladavajuće brončane predmete, u Mušjoj jami je pronađeno i nekoliko predmeta izrađenih od željeza poput željeznih vrhova kopalja i željeznog mača (Gabrovec, 1983: 80; Teržan, 2016: 444). Nalazi keramike i ljudskih ili životinjskih kostiju nisu zabilježeni (Gabrovec, 1983: 82).

Pojam ostava karakterističan je za kasno brončano doba, no ono što izdvaja Mušju jamu od takvih istovremenih lokaliteta su posebnost mjesta i velik broj materijala koji potječe iz udaljenih prostora i deponira se kroz dugi vremenski period (Teržan, 2016: 464).

Tipološki najstariji predmeti – mač tipa Reutlingen, mač tipa Stätzling, i kaciga tipa Oggiono spadaju u stariju fazu kasnog brončanog doba (Teržan, 2015: 459). Tipološki najkasniji predmeti, poput zdjelastih kaciga tipa Šmarjeta i vrhova željeznih kopalja, datiraju se na sam početak željeznog doba (Teržan, 2016: 460; Gabrovec, 1983: 82).

Strateški položaj Mušje jame na razmeđu Mediterana i kontinenta zasigurno je bitan faktor koji je uvjetovao iznimnu prostornu disperziju podrijetla metalnih nalaza (Teržan, 2016: 470). U jami je tako deponiran materijal i iz udaljenih krajeva – preko sjevernih i zapadnih dijelova središnje Europe, Italije, panonsko-podunavskog prostora s utjecajem kulture polja sa žarama pa sve do prostora zapadnog i južnog Balkana s prostorom Grčke (Frelj, 1997: 7; Teržan, 2016: 460).

Postoji više mogućih scenarija o deponiranju vrijednih metalnih predmeta kroz jamski otvor Mušje jame. Jedan od njih je da brojno oružje predstavlja dio vojnog plijena koje je lokalno stanovništvo osvojilo u uspješnom ratovanju te ga kao zahvalu predalo bogovima (Teržan, 2016: 465). Drugi scenarij vezan je uz strateški položaj Mušje jame uz jantarni put, prapovijesnu komunikacijsku

trasu između sjevera i juga (Frelj, 1997: 8). Moguće je da su trgovci na tom dugom putu sudjelovali u kulturnim radnjama i ostavljali vrijedne predmete kao zahvalu ili molbu za siguran put (Frelj, 1997: 8). Još je jedno objašnjenje vezano za strateški položaj Mušje jame, kao i za fascinantni i misteriozni ambijent toga prostora (Teržan, 2016: 470). Prema tom objašnjenju Mušja jama bila je središnje mjesto šovanja nadregionalnog kulta na koje su izaslanici iz dalekih krajeva dolazili i kao darove nepoznatom božanstvu ritualno uništavali i u jamu deponirali vrijedne predmete iz svojih krajeva (Teržan, 2016: 470).

Iako početkom željeznog doba kulturne radnje vezane za Mušju jamu nakon tri stoljeća prestaju, to sveto mjesto u kolektivnoj svijesti zasigurno i dalje živi (Teržan, 2016: 471). O tome najbolje mogu posvjedočiti rimska legionarska kaciga tipa Buggenum i fibula tipa Aucissa koje su u 1. st. pr. Kr. bačene u Mušju jamu (Teržan, 2016: 471).

7.2. Željeznodobna svetišta

7.2.1. Špilja sv. Filipa i Jakova

Špilja sv. Filipa i Jakova, znana još i kao Grota, smještena je na jugoistočnom obronku brda Pliće, oko 2 km sjeverozapadno od Marine (Piteša, 2005: 244). Riječ je o špilji elipsoidnog oblika čija dužina iznosi 62 m, a sastoji se od dva dijela – glavne ulazne dvorane koja je većih dimenzija, zaravnjena i osvijetljena, te manje, niže i neosvijetljene prostorije na kraju špilje (Piteša, 2005: 245).

Prostor u kojemu je špilja smještena još je od antičkih vremena smatran kulturnim te je prožet grčkom mitologijom. Riječ je o Hilejskom poluotoku, isturenom dijelu obale između Grebaštice na sjeveru i Marinskog zaljeva na jugu, koji je nazvan po sinu grčkog junaka Herakla (Piteša, 2005: 244). Taj prostor spominju još antički pisci, a kao najpoznatiji lokalitet izdvaja se Punta Planka ili Rt Ploča gdje je pronađeno svetište na otvorenom posvećeno šovanju Diomedova kulta (Kirigin i Čače, 1998). Iako se špilja ne spominje u srednjovjekovnim izvorima tragovi iz tog razdoblja vidljivi su u obliku stećaka koji se nalaze ispred špilje, a neki su i ugrađeni u stepenice kojima se

silazi do špilje (Piteša, 2005). Unutar špilje nalazi se kapelica sv. Filipa i Jakova dimenzija 4 x 3,40 m, šest zidanih oltara, dva zdenca za vodu te dvije prilično devastirane zidane grobnice (Piteša, 2005: 245). Na zidovima špilje nalaze se brojni potpisi koji datiraju još od 14. st., a na stalagnatu blizu ulaza reljefno su isklesane dvije glave od kojih se za jednu pretpostavlja antička provenijencija (Piteša, 2005: 245).

Arheološki muzej u Splitu je između 2001. i 2004. godine u Špilji sv. Filipa i Jakova proveo četiri istraživačke kampanje (Piteša, 2005: 245). Otvorene su tri arheološke sonde, a uočeno je šest kulturnih slojeva s bogatim arheološkim materijalom od kasnog srednjeg vijeka, rimskog razdoblja te helenističkog i prapovijesnog doba (Piteša, 2005: 245). Za temu ovog rada važan je helenistički i rimski materijal, dio kojega je pronađen na terenu koji je u tom dobu, kako bi se dobilo na prostoru, izniveliran kamenjem i zemljom (Piteša, 2005: 246). Prikupljeno je više rimske i helenističke keramike – *terra sigillata*, megarske reljefne posude, helenistička crno bojena posuda s urezanim grčkim natpisom, zatim grubo kuhinjsko posuđe i siva keramika tankih stijenki te tegule, lucerne i rimski novac iz 3. st. (Piteša, 2005: 246). Iako Špilja sv. Filipa i Jakova u radu Ante Piteše iz 2005. godine, koji je ujedno i jedina objava vezana za taj lokalitet, nije definirana kao željeznodobno svetište, brojni arheološki materijal iz tog perioda upućuje na tu funkciju speleološkog objekta. Obrada i objava arheološkog materijala iz istraživanja zasigurno bi razjasnila funkciju špilje, a za sada je bez obzira na relativan manjak informacija možemo smatrati svetištem (Perkić, 2021a: 83). Na to nam, uz arheološki materijal, ukazuje i viđenje cjelokupnog prostora kao kultnog još od antike pa sve do danas kad je špilja važno kršćansko mjesto.

7.2.2. Rača

Špilja Rača nalazi se na jugoistočnom dijelu otoka Lastova, nedaleko od uvale Skrivena luka (Portorus). Pogled sa špiljskog ulaza otvoren je prema pučini sve do talijanske obale (Novak, 1956: 227). Špilja Rača jednostavne je morfologije, a njena duljina iznosi oko 70 m (Gjivoje, 1951).

Najraniji opisi prirodnih ljepota Rače datiraju još u 16. st., a razni domaći i strani putopisci i znatiželjnici špilju posjećuju i u kasnijim razdobljima (Gjivoje, 1951: 155). Općenito gledano, arheološki materijal iz Rače pripada razdoblju mlađeg neolitika (hvarska kultura), brončanom

dobu, željeznom dobu te helenističkom i rimskom periodu (Čečuk i Dreshsler-Bižić, 1984: 187). Prva arheološka iskopavanja špilje Rače proveo je Mario Radmilli 1942. godine, no rezultati njegovih istraživanja nikada nisu u cijelosti objavljeni (Novak, 1956: 227). Rezultati tadašnjih iskopavanja poznati su tek iz pera Marinka Gjivoja, koji je prisustvovao Radmillijevim istraživanjima (Gjivoje, 1951). Gjivoje tako prenosi da je među mnogobrojnim arheološkim materijalom prikupljen velik broj keramičkih ulomaka koji podsjećaju na „grčki import“ kao i brončana figura koja predstavlja poprsje čovjeka (Gjivoje, 1951: 159). Grga Novak je pri iskopavanju 1953. godine također pronašao znatan broj grčke i rimske keramike (Novak, 1956: 228-229; Migotti, 1987). Riječ je o nalazima crnofiguralne keramike i keramike tipa *Gnathia*, megarske reljefne keramike i helenističke *sigillate* (Migotti, 1987: 136-147). S obzirom na navedene nalaze horizont željeznodobnog svetišta može se datirati u razdoblje od 3. do 1. st. pr. Kr. (Migotti, 1987: 147). Novak lokalitet interpretira tek kao dokaz trgovačkih kontakata željeznodobnog stanovništva otoka Lastova sa grčkim kolonijama na Jadranu ili pak sa samim područjem Grčke (Novak, 1956: 229). U ljeto 2021. nastavljena su istraživanja Rače pod vodstvom Arheološkog muzeja u Zagrebu.

Kada govorimo o rezultatima istraživanja špilje Rače situacija je slična kao i kod Špilje sv. Filipa i Jakova – publikacije su malobrojne, a u njima je istaknuta količina helenističke keramike među onom autohtonom. Rezultati recentnih istraživanja Rače zasigurno će bolje osvijetliti arheološki kontekst ove špilje, a do tada se Rača s obzirom na objavljen materijal uklapa u okvire željeznodobnog svetišta (Perkić, 2021a: 83).

7.2.3. Vilina špilja

Vilina špilja nalazi se na strmim padinama brda Bjelotin, iznad izvora rijeke Omble u Rijeci dubrovačkoj (Perkić, 2022: 130). Špilja se među lokalnim stanovništvom naziva još i Vilina kuća, Vilin stan i Vilina pećina (Kusijanović, 1938; Bedek i dr. 2006). Pristup od podnožja do ulaza u špilju iznimno je fizički i tehnički zahtjevan te se danas savladava korištenjem speleološke opreme i tehnika penjanja (Perkić, 2022: 133-134). Vilina špilja dio je špiljskog sustava Vilina špilja – izvor Ombla koji je trenutno istražen u duljini od 3063 m i dubini od 192 m te samim time predstavlja kompleksan speleološki objekt (Perkić i Novak, 2020: 22). Ulazni horizontalni dio špilje, koji je

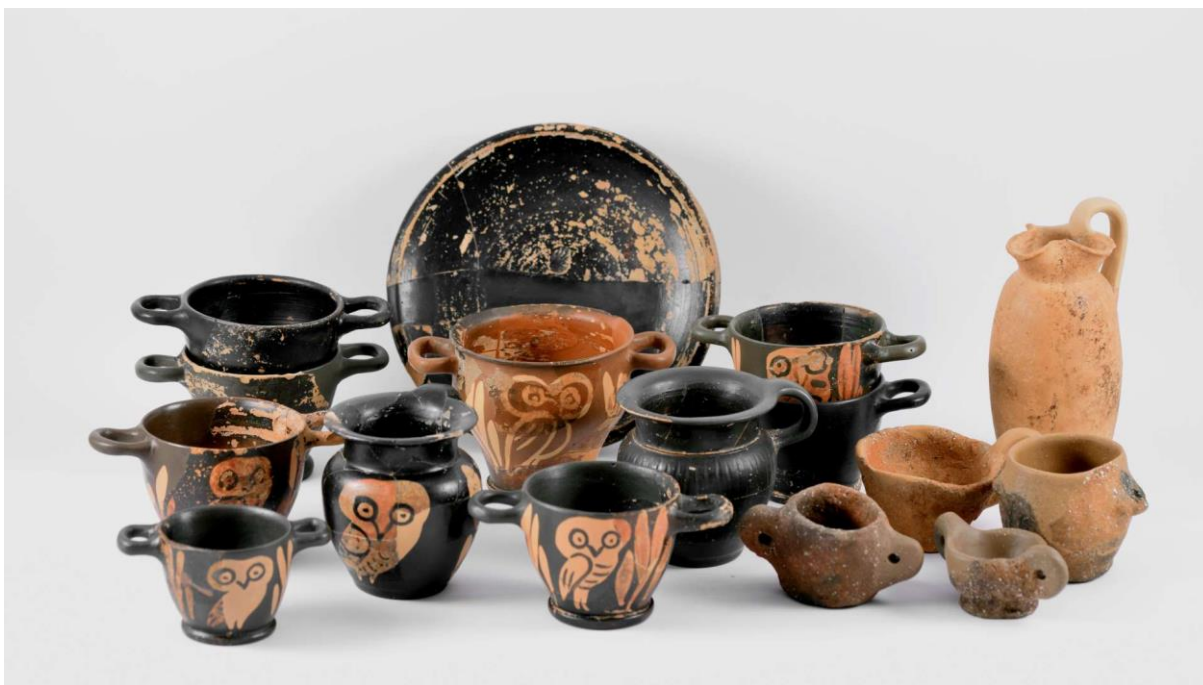
jedini i bio poznat do miniranja pukotina između 1984. i 1986. godine i nastavka speleoloških istraživanja, sastoji se od tri dijela (Perkić, 2010: 33). Prva prostorija je relativno uska i niska ulazna dvorana, a druga i treća prostorija su izdužene prostorije kojima smjer skreće od sjevera prema sjeverozapadu (Perkić, 2010: 33).

O Vilinoj špilji i ulomcima keramike koje je u njoj zatekao prvi piše Miho Kusijanović (1938: 85-88), a detaljan opis i tlocrt daje Mirko Malez (1970). Pri gradnji dubrovačkog vodovoda dvadesetih godina prošlog stoljeća francuski inženjeri su sa špiljskog tla prikupili veći broj keramičkih nalaza koje je obradio Nikša Petrić (Petrić, 1981: 1-9; 1984: 56-59). Keramički nalazi koji se datiraju u neolitik, eneolitik i brončano doba potvrđuju Vilinu špilju kao prapovijesno nalazište (Petrić, 1981; 1984). Prvi sustavni arheološki radovi u vidu rekognosciranja i izrade dokumentacije obavljani su u razdoblju od 2008. do 2010. godine (Perkić, 2010) i 2012. godine (Perkić, 2013). Arheološka istraživanja provedena su 2014. i 2015. godine (Perkić, 2015; 2016) u sklopu programske djelatnosti Arheološkoga muzeja Dubrovačkih muzeja (Perkić, 2022: 24).

Arheološki materijal prikupljen je u početnih 47 m od ulaza u špilju, odnosno u prvoj i na početku druge prostorije (Perkić, 2022: 133). Najintenzivnije korištenje špilje zabilježeno je u petnaestak metara od ulaza (Perkić, 2022: 133). Uslijed kratkotrajnih boravaka u špilji tijekom prapovijesti, kao i poremećene stratigrafije uslijed tektonskog i geološkog djelovanja, u špilji izostaje vertikalna arheološka stratigrafija te je prisutna isključivo horizontalna (Perkić, 2022: 133). Prvi helenistički i rimski arheološki nalazi uočeni su pri rekognosciranjima (Perkić, 2010: 34), a arheološkim istraživanjima dodatno je potvrđeno korištenje špilje kao kulturnog mjesta. Dakle, Vilina špilja može se promatrati u dva konteksta – profanom i svetom (Perkić, 2021a: 78). Profani kontekst odnosi se na ranija prapovijesna razdoblja, od ranog neolitika do srednjeg brončanog doba, kada je špilja služila kao kratkotrajno i privremeno boravište (Perkić, 2021a: 78). Sveti arheološki kontekst odnosi se na razdoblje kraja starijeg i početka mlađeg željeznog doba, odnosno od kraja 5. do početka 3. st. pr. Kr. (Perkić, 2021a: 79). To je razdoblje najintenzivnijeg korištenja špilje, s najviše nalaza uglavnom fine grčke i helenističke keramike (Perkić, 2021a: 79).

7.2.3.1 Tragovi željeznodobnog svetišta autohtonog stanovništva u Vilinoj špilji

Već samo ime *Vilina* upućuje na kontinuitet vjerovanja o špilji kao posebnom i kulturnom mjestu (Perkić, 2022: 130). Te pretpostavke potvrđuju i mikroarheološki i makroarheološki konteksti. Makroarheološki kontekst obuhvaća postojanje niza željeznodobnih svetišta autohtonog stanovništva u špiljama na istočnoj obali Jadrana (Perkić, 2010: 34). Mikroarheološki kontekst odnosi se na samu špilju kao nalazište, smještaj špilje u nepristupačnom području i u blizini izvora vode što se često povezuje sa svetim mjestom te ekskluzivnost samih nalaza (Perkić, 2010: 34) koji će biti predstavljeni u nastavku.



Slika 3. Dio keramičkih posuda iz Viline špilje (izvor: <https://www.icua.hr/galerija/restauratorski-i-konzervatorski-radovi-na-keramickim-i-staklenim-predmetima/13>, 6.9.2024.)

7.2.3.1.1. Arheološki materijal grčke i italske provenijencije

Ulomci fine keramike u Vilinoj špilji primjerci su najfinijih i najskupocjenijih posuda toga vremena (Perkić, 2021a: 79). Utvrđeno je da je riječ o najmanje 223 znatno fragmentirane posude grčke provenijencije iz matičnih atičkih, ali i italskih (južnoitalske i gornjojadranske – *Alto-Adriatico*) radionica (Perkić, 2021a: 79). Sve pronađene posude namijenjene su čuvanju (amfore), miješanju (krateri, oinochoe) te ispijanju vina (skifos, kantaros, šalice) (Perkić, 2021a: 82).

Posude pripadaju raznim oblicima crnoglazirane keramike, keramici tipa *Gnathia*, keramici *Alto-Adriatico*, običnoj finoj keramici, crvenofiguralnoj keramici, keramici grupe St. Valentin te amforama za skladištenje (Perkić, 2022: 135-136). Osim keramičkih posuda, važan nalaz je i ulomak keramičkog *busta* odnosno *bothrosa* – terakotne plastike u obliku ženske glave s valovitom žuto obojenom kosom (Perkić, 2021a: 81). Takvi su prikazi predstavljali žensko božanstvo u klasičnoj grčkoj umjetnosti, a u pravilu su se nalazili u svetištima i grobovima na grčkom i italskom području (Perkić, 2021a: 81). U Vilinoj špilji su pronađene i uljanice koje su zasigurno poslužile za osvjetljavanje špiljskog prostora (Perkić, 2022: 135).

Većina keramičkog materijala, najmanje 94 posude, pripada crnoglaziranoj keramici koja se još naziva keramika s crnim premazom ili kampanska keramika (Perkić, 2021a: 79). Riječ je o keramici koja se proizvodila u zapadnom Sredozemlju od 4. do 1. st. pr. Kr., a glavna karakteristika keramike je sjajan, gotovo metalan premaz površine koji je u kontrastu s bojom gline (Perkić, 2010: 36). Većina nalaza crnoglazirane keramike s naše obale potječe iz radionica južne Italije, odnosno iz područja Apulije (Perkić, 2010: 36). Od oblika crnoglazirane keramike u Vilinoj špilji prevladavaju skifosi, narebrene šalice, kupe na nozi, tanjuri i uljanice (Perkić, 2022: 135). *Gnathia* je posebna podvrsta crnoglazirane keramike s karakterističnim ukrasima u crvenoj, bijeloj i žutoj boji (Perkić, 2010: 36). Proizvodnja takvih posuda odvija se u Apuliji u razdoblju od 4. do 2. st. pr. Kr. (Perkić, 2010: 36). Primjerci *Gnathia* keramike iz Viline špilje su po jedan krater i tanjur sa narančastim i bijelim prikazima na crnoj podlozi (Perkić, 2021a: 81). Po brojnosti se ističe keramika *Alto-Adriatico* sa 51 primjerkom atičkih skifosa tipa A koji se datiraju u 4. st. pr. Kr. (Perkić, 2021a: 80). Jedan tanjur i 44 oinochoe pripadaju običnoj finoj keramici – neukrašenoj keramici tankih stijenki izrađenoj od kvalitetne gline (Perkić 2021a: 81). U Vilinoj špilji 29 posuda ukrašeno je crvenofiguralnim slikanjem (Perkić, 2021a: 80) koje se u Ateni javlja oko 530. pr. Kr., a u grčke kolonije u južnoj Italiji širi se u 4. st. pr. Kr. (Perkić, 2010: 36). S tog područja, kao i iz radionica u Issi i Pharosu, crvenofiguralna keramika dolazi na našu obalu (Perkić, 2010: 36). Čak 25 od 29 posuda crvenofiguralne keramike iz Viline špilje pripada sovinim skifosima koji se nazivaju još i *glaukes* (Perkić, 2021a: 80). Riječ je o skifosima tipa A sa prikazima sova i maslinovih grančica (Perkić, 2021a: 80). Takvi su skifosi česti u atičkim radionicama 5. st. pr. Kr., te južnoitalskim radionicama 4. st. pr. Kr. (Perkić, 2021a: 80). Pronađen je i jedan primjer *glaukes* skifosa s bijelim prikazom na smeđoj podlozi za kojega se pretpostavlja da potječe iz farskih ili etrurskih radionica (Perkić, 2021a: 80). U Vilinoj špilji pronađeni su i kantarosi grupe St. Valentin

keramike koja potječe iz atenskih radionica (Perkić, 2022: 135). Sa najmanje 63 primjerka, amfore se po brojnosti nalaze odmah iza crnoglazirane keramike (Perkić, 2022: 136). Od 63 amfore njih čak 52 su primjerci ranih i klasičnih Korint B amfora što Vilinu špilju čini najbrojnijim nalazištem takvih amfora na kopnu čitave istočnojadranske obale (Perkić, 2021a: 81).

Uz brojne keramičke nalaze prikupljena su i tek dva metalna nalaza – brončana ručka manjeg vrča i ulomak ljudske ruke s čašom u ruci koja je jedini sačuvani dio brončanog kipića (Perkić, 2021a: 82).

7.2.3.1.2 Arheološki materijal lokalne provenijencije

Uz keramičke nalaze grčkog i italskog podrijetla, u Vilinoj špilji su u istom prostornom i arheološkom kontekstu pronađeni brojni ulomci minijturnih posuda koje pripadaju lokalnoj keramici (Perkić, 2022: 136). Riječ je o rukom rađenoj keramici grube fature koja je loše pečena te sadrži dosta primjesa vapnenca i kalcita (Perkić, 2022: 136).

Skupocjene uvezene posude koje se u velikom broju nalaze u iznimno teško pristupačnoj špilji mogle bi upućivati na kultno mjesto Grka, a upravo su skromne minijturne posude lokalne proizvodnje dokaz da je riječ o svetištu autohtonog stanovništva (Perkić, 2022: 136). Grci u svoje svetište zasigurno ne bi stavili jednostavne i njima bezvrijedne posude lokalne izrade (Perkić, 2022: 136).

Minijturne posude su umanjeni oblici posuda izvornih dimenzija, uglavnom do 10 cm visine, kojima je točna funkcija nepoznata, a obično su se upotrebljavale kao pogrebni darovi (Perkić, 2022: 137). Pronalaze se na velikom broju prapovijesnih nalazišta od početka proizvodnje keramike u ranom neolitikumu pa kroz gotovo sva arheološka razdoblja⁵ (Perkić, 2022: 137). Minijturne posude pronađene u naseljima uglavnom se interpretiraju kao igračke, dok se one nađene u svetištima ili grobovima interpretiraju kao votivni darovi (Perkić, 2022: 137). Osim što su mogle biti prilagane kao votivni darovi, minijturne posude u željeznodobnim svetištima na

⁵ Za pregled lokaliteta na kojima su pronađene minijturne posude vidi: Perkić, 2022: 138-144.

području Grčke, Italije, ali i istočnojadranske obale, mogle su biti korištene i pri konzumaciji hrane i pića te libaciji pri obavljanju ritualnih obreda (Perkić, 2022: 141).

U Vilinoj špilji definirano je 45 različitih minijturnih posuda koje se mogu podijeliti u najmanje osam oblika (Perkić, 2022: 145). Pod oblik pehara s dvije vertikalne spljoštene ručke ubraja se devet posuda, običnih čašica bez ručki je sedam, čašica S-profilacije je šest, čašice s loptastim trbuhom i vertikalno ili koso položenim vratom četiri, pod mali vrč s jednom ručkom ubrajaju se tri posude, plitice ili niske zdjelice su dvije, šalice s jednom ručkom i čašice s dvije horizontalne jezičaste drške imaju po jedan primjerak, a 12 oblika je nedefinirano (Perkić, 2024: 145). Visina posuda varira u rasponu od 2,5 do 7 cm, a najveći broj posuda je visine između 3 i 4 cm (Perkić, 2022: 155). Debljina stijenki posuda iznosi između 0,2 i 0,5 cm, uglavnom oko 0,3 cm (Perkić, 2022: 155). S obzirom na već spomenuti izostanak vertikalne stratigrafije, datiranje minijturnih posuda iz Viline špilje moguće je samo promatrajući ih u kontekstu željeznodobnog svetišta lokalnog stanovništva (Perkić, 2022: 157). To znači da je datiranje moguće na osnovi njihovih tipoloških karakteristika, ali i prostornom razmještaju, koji se poklapa s grčkom i italском keramikom (Perkić, 2022: 157).

7.2.4. Spila kod Nakovane

Nakovanska Spila nalazi se nedaleko od zapadnog kraja poluotoka Pelješca, u blizini sela Nakovana (Forenbaher, 2021a: 87). Iako se u literaturi špilja često naziva Nakovana, njen ispravan naziv, i naziv koji lokalno stanovništvo koristi, je Spila (Forenbaher i Kaiser, 2006: 571). Brojne špilje koje se nalaze na pelješkom poluotoku imaju imena, a činjenica da se ova naziva samo Spila navodi nas na zaključak da je u kolektivnoj svijesti od velikog značaja (Forenbaher i Kaiser, 2006: 571). Špilja je jednostavne morfologije i ukupna duljina iznosi 60 m (Forenbaher i Kaiser, 2006: 572). Na samom ulazu nalaze se ostaci suhozida koji upućuju i na korištenje špilje kao tora za stoku u prošlosti. Spila kod Nakovane sastoji se od oko 15 m dugačke ulazne dvorane, koja se od ulaza zatvara prema suženju na kraju dvorane (Kaiser i Forenbaher, 2012: 263). Nakon prolaska deset metara dugačkog, 2 m širokog i 0,5 m visokog suženja, špilja se otvara u dvije veće dvorane, srednju i zadnju, ukupne duljine 35 m (Kaiser i Forenbaher, 2012: 263).

Prvi spomen Spile kao arheološkog nalazišta potječe još s kraja 19. st. (Radić i Vulerić-Vukasović, 1890), a arheološki potencijal špilje istaknut je i u kasnijim radovima (Fisković, 1956). Upravo su ti rani zapisi o postojanju velike količine arheološkog materijala u Spili potakli na prva arheološka iskopavanja Nakovane. Prvo kraće iskopavanje proveo je Grga Novak 50-ih godina prošlog stoljeća, a potom Nikša Petrić koji je 70-ih godina iskopao dvije manje sonde sa kulturnim slojem od preko dva metra (Forenbaher i Kaiser, 2003: 38-42; Petrić, 1976a). Pri iskopavanju N. Petrića Spila kod Nakovane izdvojila se kao eponimni lokalitet istočnojadranske eneolitičke nakovanske kulture (Petrić, 1976a; Forenbaher, 2000). S ciljem nastavka arheoloških istraživanja suvremenim tehnikama, u razdoblju od srpnja 1999. do listopada 2003. provedeno je pet istraživačkih kampanja pod vodstvom Staše Forenbahera (Forenbaher i Kaiser, 2006: 571). Za vrijeme Forenbaherovih istraživanja u ulaznoj je dvorani istražena sonda sa kulturnim slojevima dubine 4 m, koji se nastavljaju, te obuhvaćaju čitavu post-mezolitičku prapovijesnu sekvencu – od ranog neolitika do željeznog doba (Forenbaher i Perhoč, 2015; Forenbaher i Kaiser, 2006: 571). Ostaci vatrišta, hrane i uporabnih predmeta svjedoče da je taj osvjetljeni prostor tisućljećima služio kao privremeno boravište, sklonište i tor za ovce (Forenbaher, 2021a: 87). Pri iskopavanju ulazne dvorane špilje arheolozi su otkrili da nabacano kamenje koje se nalazilo na „kraju“ špilje nije prirodno urušenje, već zid koji je zapečatio ulaz prema dvije skrivene dvorane. U prvoj od njih, srednjoj dvorani, pronađeni su bogati tragovi kultnog korištenja dvorane kao svetišta u razdoblju od 4. do 1. st. pr. Kr. (Forenbaher i Kaiser, 2006: 572).

7.2.4.1. Tragovi svetišta autohtonog željeznodobnog stanovništva u Spili kod Nakovane

Spila se nalazi na oko tek 1 km udaljenosti od prapovijesnog utvrđenog naselja Grad koje je dominiralo zapadnim krajem poluotoka (Forenbaher, 2021a: 95). U Gradu se intenzivno živjelo i umiralo u turbulentnim posljednjim stoljećima prvog tisućljeća pr. Kr. u kojima je Spila služila kao svetište (Forenbaher, 2021a: 95). O tome nam svjedoče nalazi u samom naselju, ali i deseci kamenih gomila koji naselje okružuju (Forenbaher, 2021a: 95). Strateška pozicija Grada s koje je moguće kontrolirati Pelješki kanal i plovidbu Jadranom omogućila je lokalnim gospodarima pristup egzotičnim grčkim proizvodima, bilo razmjenom ili piratstvom (Forenbaher i Jones, 2014: 24).

Ulaz koji vodi u svetište Spile možda je zatrpan krajem 1. st. pr. Kr. koje je obilježilo ratovanje s Rimljanima i „nestanak“ domicilnog stanovništva s toga prostora (Forenbaher i Kaiser, 2003: 112). Možda je prolaz zatrpan u nekim kasnijim periodima, primjerice od strane pastira kako se stoka ne bi izgubila u uskom i mračnom špiljskom prostoru (Kaiser i Forenbaher, 2012: 273). Kako bilo, čin zatrpavanja ulaza u drugu dvoranu u potpunosti je sačuvao svetište. U središtu špiljske dvorane, ali i središtu obreda, koji je s obzirom na tipologiju keramike najvjerojatnije bio vezan za konzumaciju jela i pića, nalazio se 65 cm visok stalagmit (Forenbaher i Kaiser, 2006: 572). Iza stalagmita nalazi se pola metra duboka i metar široka okruglasta jama bez arheološkog materijala (Forenbaher, 2021a: 89). Sigasti saljev uz njen rub upućuje na to da se jama povremeno punila vodom što upućuje na to da je taj mali bazen mogao služiti za ritualno pranje (Forenbaher, 2021a: 89). U brojnim religijama pročišćenje potrebno za dostojno sudjelovanja u obredu postiže se simboličkim, ritualnim pranjem (Forenbaher i Kaiser, 2003: 112).

Središnji stalagmit svojim oblikom neupitno podsjeća na falus, a dvije sigaste tvorevine u dnu stalagmita izgledaju kao testisi (Slika 4) (Forenbaher i Kaiser, 2006: 574). Stalagmit nema tragove rezbarenja niti bilo kakve druge obrade – oblik je potpuno prirodnog postanka (Forenbaher i Kaiser, 2006: 574). Ono što nije sigurno je izvorno mjesto postanka samog stalagmita. Je li stalagmit izrastao u sredini dvorane ili je tu premješten? Uz sam stalagmit iskopana je mala sonda koja je pokazala da stalagmit stoji na slojevima koji sadrže ostatke prapovijesne keramike i vatrišta (Forenbaher i Kaiser, 2003: 65). Iz vatrišta su prikupljeni ulomci drvenog ugljena koji su datirani u sredinu četvrtog tisućljeća pr. Kr., što znači da u to vrijeme na sredini dvorane nije stajao stalagmit (Forenbaher i Kaiser, 2003: 65). S obzirom na spor rast siga i pretpostavku da je stalagmit mnogo stariji od navedenog datuma, provedeno je i datiranje stalagmita te je dobiven datum oko 2 000. god. pr. Kr., koji predstavlja početak rasta sige (Forenbaher i Kaiser, 2003: 66). Dakle, nedoumica oko smještaja stalagmita ostaje – moguće je da je stalagmit ondje izrastao, a jednako tako je moguće da ga je ondje netko postavio (Forenbaher i Kaiser, 2003: 66). Ekskluzivni arheološki materijal koji u najvećoj je mjeri prikupljen ispred falusoidnom stalagmita, označava tu prirodnu formaciju kao središte obreda.



Slika 4. Falusoidni stalagmit u središtu špiljske dvorane Spile kod Nakovane (prema Forenbaher, i Jones, 2014: 10)

7.2.4.1.1. Arheološki materijal grčke i italске provenijencije

Od 9 357 keramičkih ulomaka prikupljenih ispred stalagmita u drugoj dvorani čak 6 168 ulomaka (65,8%) čini grčko fino posuđe (Forenbaher i Kaiser, 2006: 576).⁶ Drugim riječima, u Spili je prikupljeno gotovo 10 000 keramičkih ulomaka koji čine preko sto posuda, od kojih su čak dvije trećine ekskluzivne posude grčkog i italškog podrijetla (Forenbaher i Kaiser, 2006: 574).

Među finim keramičkim posudama tipološki prevladavaju skifosi, kantarosi, oinochoe, tanjuri i zdjele (Forenbaher i Kaiser, 2006: 574). Kao najraniji primjerci izdvajaju se posude s oslikanim tamnim motivima na svijetloj pozadini, odnosno primjerci keramike *Alto-Adriatico* koji se mogu datirati u 4. st. pr. Kr. (Forenbaher i Kaiser, 2003: 90). Najveći broj finog posuđa pripada 3. st. pr. Kr., a iz tog razdoblja su najbrojniji i najprepoznatljiviji rebrasti skifosi koji pripadaju keramici

⁶ 2 182 keramička ulomka (23,3%) klasificiraju se pod rukom rađeno posuđe, 817 ulomaka (8,7%) pod grubu helenističku keramiku, 180 ulomaka (1,9%) pod amfore, a 10 ulomaka (0,1%) nije moguće tipološki klasificirati (Forenbaher i Kaiser, 2006: 576).

tipa *Gnathia* te običnoj crnopoliranoj keramici (Forenbaher i Kaiser, 2003: 90). Veći dio takvih posuda zasigurno je proizveden u grčkim kolonijama na dalmatinskim otocima, ali dio je proizveden u južnoj Italiji i Grčkoj (Forenbaher i Kaiser, 2006: 576). Iz 3. st. pr. Kr. potječe i patera (*phiale*) reljefno ukrašena figuralnim motivima za koju se pretpostavlja da je proizvedena u Italiji (Forenbaher i Kaiser, 2006: 577). Brojne su i sive čase s reljefnim ukrasom koje su rađene pomoću kalupa (Forenbaher i Kaiser, 2003: 90). Takve čaše pripadaju 2. ili 1. st. pr. Kr. i s obzirom na pronađene kalupe za izradu moguće je da su izrađivane u grčkim kolonijama na dalmatinskim otocima (Forenbaher i Kaiser, 2003: 90). Kao najmlađi materijal izdvaja se mali grubi lončić s početka 1. st. pr. Kr. izrađen u Italiji (Forenbaher i Kaiser, 2003: 90).

Grubi lončić iz 1. st. pr. Kr. osim kao vremenska odrednica važan je i jer je na njemu ostao sačuvan jedan od šest natpisa pronađenih na keramičkim posudama u Spili kod Nakovane (Forenbaher i Kaiser, 2003: 84). Natpis je na latinskom jeziku i govori o nekakvoj vrsti darivanja između ljudi od kojih jedan nosi grčko ime, Heraklid, a dugi neobično ime, Amarto, koje je možda autohtono (Forenbaher i Kaiser, 2003: 84). Uz imena Heraklid i Amarto izdvajaju se još dva natpisa. Jedan je ime na šalici proizvedenoj u Korintu, od kojeg je ostalo sačuvano samo posljednjih pet znakova „DITES“ (Forenbaher i Kaiser, 2003: 84). Možda se spominje božica Afrodita, a možda tek neko drugo od brojnih grčkih imena koja imaju isti završetak (Forenbaher i Kaiser, 2003: 84). Drugi natpis je također na grčkom, na amforici se može iščitati „EUKLE“ što se s grčkog prevodi kao slavna ili divna (Forenbaher i Kaiser, 2003: 84). Svi natpisi pronađeni na keramici u Spili su grafiti, odnosno kratki natpisi koje je netko ugrebao u stijenke posude (Forenbaher i Kaiser, 2003: 83).

U špilji je pronađeno i 180 ulomaka (1,9% keramičkih nalaza) amfora (Forenbaher i Kaiser, 2006: 576). Amfore zasigurno nisu prilagane kao darovi, nego su služile kao ambalaža za dopremanje pića koje se konzumiralo pri obredu (Forenbaher i Kaiser, 2006: 577). Ulomci amfora prikupljeni su i gotovo čitavim pristupnim putem do špilje što upućuje da su bile potrošna roba i da se na njih nije posebno pazilo (Forenbaher i Kaiser, 2006: 577). Tipološki je uglavnom riječ o Lamboglia 2 amforama koje se datiraju u 2. i 1. st. pr. Kr (Forenbaher i Kaiser, 2006: 577).

Iznimno luksuzan i rijedak prilog ostavljan u svetištu čine sitni ulomci bjelokosti ukrašeni finim graviranjem. Sastavljanjem je utvrđeno da je riječ o pločicama koje prikazuju simbole zodijakalnog kruga – prepoznaju se rak, blizanci, ribe i strijelac (Forenbaher i Jones, 2014: 13-16). Pločice sa simbolima dio su astrologove ploče koja je služila za tumačenje horoskopa, a proizveden

je u nekom od kasnohelenističkih urbanih centara istočnog Sredozemlja oko 100. god. pr. Kr. (Forenbaher, 2021a: 93).

7.2.4.1.2. Arheološki materijal lokalne provenijencije

Iako u mnogo manjoj mjeri u odnosu na finu grčku keramiku, u kontekstu svetišta je pronađen i keramički materijal lokalne proizvodnje. Riječ je o 2 182 keramička ulomka koja čine 23,3% sve pronađene keramike (Forenbaher i Kaiser, 2006: 576). Lokalna keramika rađena je rukom od lokalnih glina te je pečena na niskim do srednjim temperaturama (Forenbaher i Kaiser, 2006: 576). Neki od tih posuda ranijih su datacija te se pretpostavlja da su u kontekst sa nalazima iz svetišta došli kao posljedica bioturbacije ranijih stratigrafskih slojeva (Forenbaher i Kaiser, 2006: 576). Željeznodobne posude tipološki se iznimno dobro mogu usporediti sa onima pronađenima primjerice u Vilinoj špilji. Riječ je o posudama koje oblicima imitiraju posude za hranu i piće, ali su u minijaturnim oblicima (Forenbaher i Kaiser, 2006: 576).

Na velikom broju ulomaka finih grčkih posuda uočene su sitne rupice koje nisu napravljene dok je glina još bila meka nego tek nakon pečenja (Forenbaher i Kaiser, 2003: 76). Iako se radi o materijalu grčkog podrijetla, krpanje oštećenih posuda treba vezati uz lokalno stanovništvo (Forenbaher i Kaiser, 2003: 76). Razlog tome je što do finog uvezenog posuđa koje se davalo kao dar u svetištu nije bilo lako doći te ga je trebalo čuvati i popravljati dok je to god bilo moguće (Forenbaher i Kaiser, 2003: 76).

Još jedan dokaz prisutnosti domicilnog stanovništva vezan je uz uvezenu keramiku, ovaj put rimske provenijencije. Riječ je o već spomenutom natpisu na latinskom jeziku na kojem se osim grčkog imena Heraklid spominje i ime Amarto, koje bi moglo pripadati lokalnom žitelju pelješkog poluotoka toga doba (Forenbaher i Kaiser, 2003: 84).

7.2.4.1.3. Rekonstrukcija kultnog obreda

S obzirom na očuvanost svetišta, navedene značajke i prikupljen arheološki materijal, moguće je barem donekle rekonstruirati obred koji se u Spili provodio. Obred se odvijao u mračnom dijelu

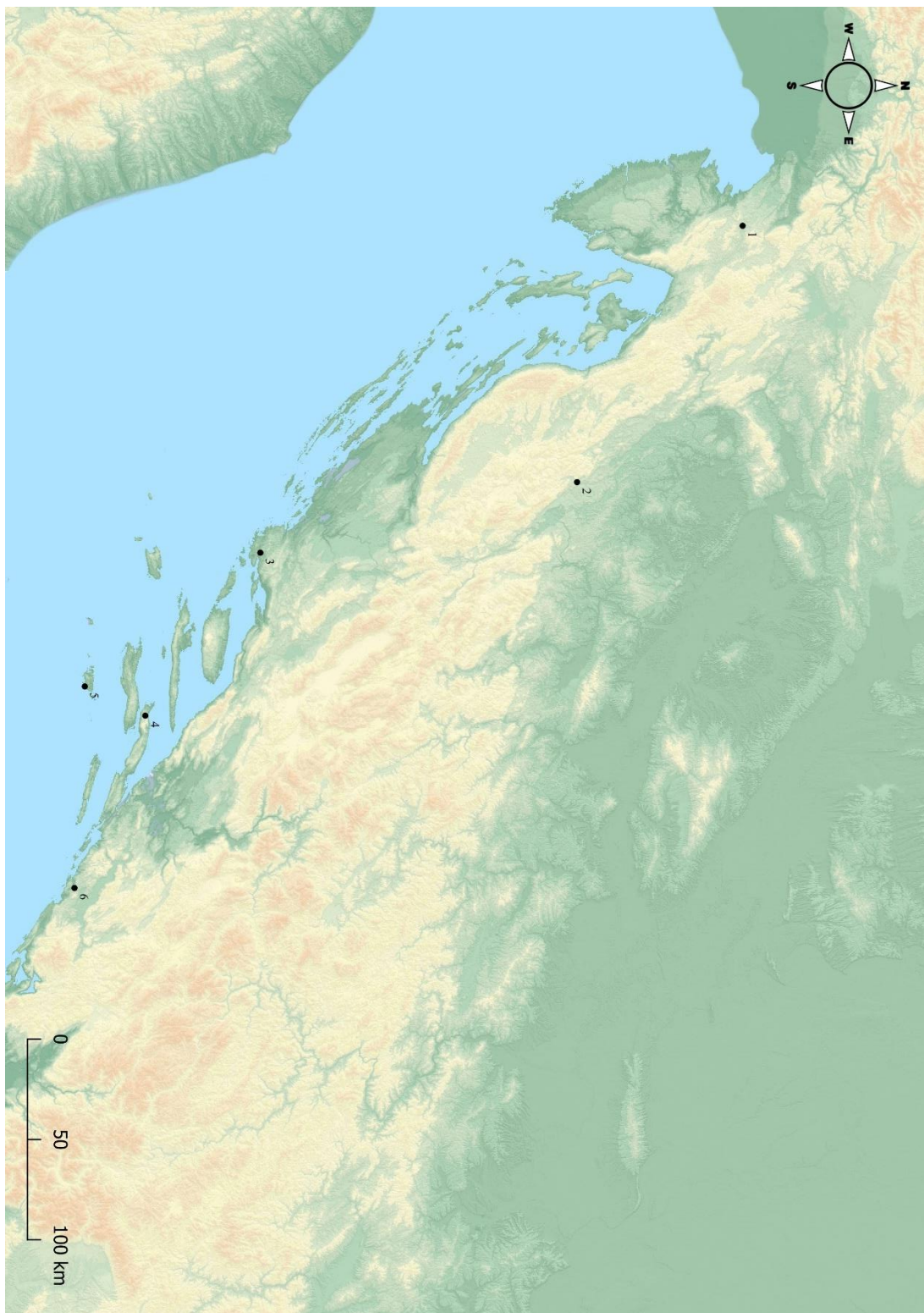
špilje, a kao središte obredne ceremonije odabran je stalagmit u obliku falusa u središtu špiljske dvorane. Velik broj najfinije uvezene keramike prilagan je ispred samog stalagmita. Iza stalagmita nalazila se kružna jama u koju se slijeva voda sa špiljskih zidova, te je mogla poslužiti kao bazen za ritualno čišćenje (Forenbaher, 2021a: 89).

Po tipologiji prilagane keramike jasno je kako je riječ o posudama za konzumaciju hrane i pića pa se stoga pretpostavlja da je obred uključivao gozbovanje (Forenbaher, 2021a: 94). U amforama, čiji su ulomci pronađeni i u špilji i na putu do nje, moglo je biti dopremano vino, dok su brojni tanjuri mogli biti korišteni za hranjenje (Forenbaher, 2021a: 94). Zooarheološke analize pokazale su da, očekivano, među životinjskim skeletnim ostacima prevladavaju ovce i koze (Appleby i Miracle, 2012: 278). Tek 1,6% kostiju je goreno, što može upućivati da životinjsko meso ipak nije konzumirano kao hrana nego su životinje žrtvovane kao dar nepoznatom božanstvu (Appleby i Miracle, 2012: 279).

Mnogobrojne su posude mogle biti razbijene pri provođenju obreda, a moguće je da su razbijene i u kasnijim razdobljima, primjerice provlačenjem malih životinja poput puhova u unutrašnje dvorane u potrazi za vodom (Forenbaher i Kaiser, 2003: 80-82).

Špiljski prostor ograničava broj ljudi koji je u obredu mogao sudjelovati na svega desetak (Forenbaher i Kaiser, 2003: 83), a tipologija keramičkih nalaza kroz period od oko 300 godina upućuje na to da je provođenje rituala nije bilo učestalo. Naime, sudeći po brojnosti i tipologiji keramičkog materijala, zaključeno je kako se obredi u Spili nisu odvijali sezonski, nego tek jednom u više godina ili približno jednom po generaciji (Forenbaher i Kaiser, 2006: 580). Darivanje bogova moglo je biti zahvala za neki vojni uspjeh u kojemu je vrijedni materijal osvojen, ili pak molba za pobjedu u nekom budućem pohodu (Kaiser i Forenbaher, 2012: 272).

S brojnom finom grčkom keramikom, ali i grubom i minijaturnom lokalnom, Spila kod Nakovane uklapa se u obrazac svetišta u špiljama željeznodobnog lokalnog stanovništva na istočnoj obali Jadrana. Osim lokalno rađene keramike, u prilog tome ide i smještaj Spile u blizini tada iznimno moćnog Grada. Da je riječ o svetištu lokalnog stanovništva potvrđuje i izostanak za Grke karakterističnih priloga poput oružja, nakita i novca (Forenbaher i Kaiser, 2006: 579).



Karta 2. Karta speleoarheoloških lokaliteta istočnog Jadrana u kojima su pronađeni tragovi brončanodobnih ostava (1 – Mušja jama, 2 – Gajina pećina) i željeznodobnih svetišta (3 – Špilja sv. Filipa i Jakova, 4 – Nakovana, 5 – Rača, 6 – Vilina špilja) (priredili B. Sabljak i M. Šandrić).

8. Ljudski ostaci u speleološkim objektima

8.1. Prostor Hrvatske

8.1.1. Gornji paleolitik

8.1.1.1 Šandalja II

Špilja Šandalja II nalazi se 4 km sjeveroistočno od Pule, na istočnoj strani brda zvanog Sv. Daniel po kojemu je i dobila ime (Malez, 1975). Špilja je ovalnog oblika, duga je 13, a široka 18 metara te je sadržavala oko 8 metara sedimenta iz razdoblja gornjeg pleistocena (Janković i dr., 2011: 185-186). Lokalitet Šandalja II otkriven je pri miniranju kamenoloma na brdu 1962. godine (Karavanić i dr., 2013: 11). Šandalja II je jedna od četiri sedimentom ispunjene pukotine u krednim vapnencima na spomenutom brdu (Malez, 1975; Janković i dr., 2012). Geomorfološki gledano, sva četiri lokaliteta vjerojatno su pripadala istom podzemnom kompleksu (Karavanić i dr., 2013: 11). Taj je prostor još u antici prepoznat kao vrijedan kamenolom (Malez, 1975: 183), a eksploatacija kamena nastavljena je do danas čime je dio špilje uništen.

Arheološka istraživanja Šandalje II započela su odmah po pronalasku 1962. godine, a do 1989. pod vodstvom Mirka Maleza obavljene su čak 22 istraživačke kampanje (Miracle, 1995: 87). Stratigrafija je podijeljena na 8 zasebnih stratigrafskih slojeva A–H sa dodatnim podjelama slojeva C i B (Janković i dr., 2012: 87). Osim holocenskog sloja A, svi ostali slojevi pripadaju pleistocenu, a bogati arheološki materijal potvrđuje da je riječ o razdobljima orinjasijena i epigravetijena (Janković i dr., 2012: 89). Uz objave rezultata istraživanja M. Maleza (Malez, 1972; 1979; 1987) urađene su i objavljene revizije arheološkog materijala koristeći suvremenu arheološku metodologiju (e.g. Karavanić, 2003; Karavanić, 1999; Brajković, 1998; Miracle, 1995).

Ljudski ostaci pronađeni su u epigravetijenskom sloju B (B/s) koji je datiran u $12\,320 \pm 100^7$ prije sadašnjosti (Janković i dr., 2012: 89). Revizijski je analizirano ukupno 14 kranijalnih i 15 postkranijalnih fragmenata kostiju te osam zuba (Janković i dr., 2011). Analizom prikupljenih

⁷ Datiran je uzorak ugljena, GrN-4978 (Janković i dr., 2012: 89; Malez i Vogel, 1969).

skeletnih ostataka zaključeno je da je minimalan broj individua tri (Janković i dr., 2011; Janković i dr., 2012) što Šandalju II čini značajnim lokalitetom u razdoblju gornjeg paleolitika istočnog Jadrana, iz razloga što se u tom vremenskom i prostornom kontekstu ljudski ostaci iznimno rijetko pronalaze (Vukosavljević, 2023: 276). Riječ je o minimalno dvije odrasle osobe (muškarcu i ženi) i jednom adolescentu (Janković i dr., 2012: 112). Rezultati analiza ukazuju na to da Ša 14013 (fragment čeone kosti, *os frontale*), Ša 14016 (fragment čeone kosti, *os frontale*) i Ša 14024 (fragment tjemene kosti, *os parietale*) pripadaju istoj jedinki (Janković i dr., 2012: 89). Stupanj robusnosti, debljina čeone ljuske i jača mišićna hvatišta ukazuju na to da je u pitanju mlađi muškarac (Janković i dr., 2011: 186). Spomenuta tri fragmenta kosti koja pripadaju jednoj osobi su najpotpuniji skeletni ostatci jedinke sa lokaliteta Šandalja II (Janković i dr., 2012: 89).

Tafonomski gledano, ljudski ostaci iz Šandalje II jako su fragmentirani što mogućnost da se radi o ukopima čini malo vjerojatnom (Janković i dr., 2012: 109). S obzirom na to da su fragmenti kostiju pronađeni rasuti oko ognjišta, M. Malez je predložio kanibalizam kao objašnjenje takvog arheološkog konteksta (Janković i dr., 2012: 109). Izostanak tragova gorenja i rezanja to objašnjenje čine malo vjerojatnim, a fragmentiranost skeletnih ostataka vjerojatno je rezultat tafonomskih procesa i raščišćavanja špiljskog prostora (Miracle, 1995: 97).

Skeletni ostaci iz Šandalje II za sada su jedini antropološki nalazi istočne obale Jadrana koji se sa sigurnošću mogu pripisati gornjem paleolitu (Komšo i dr., 2017: 23).

8.1.1.2. Romualdova pećina

Opis položaja, izgled te kratak pregled arheoloških istraživanja Romualdove pećine u radu je već prikazan te neće biti ponavljan.

Potencijalne gornjopaleolitičke ljudske ostatke u Romualdovoj pećini čine dva dječja zuba koja su prikupljena za vrijeme iskopavanja M. Maleza 1960-ih godina prošlog stoljeća (Komšo i dr., 2019: 4). Riječ je o dva ljudska kutnjaka iz donje čeljusti (Malez, 1979: 252). Dječji zubi pronađeni su u Stratumu c u kojemu je pronađeno i gornjopaleolitičko oruđe te su na temelju toga zubi tek relativno datirani u gornji paleolitik (Komšo i dr., 2017: 26). Radiometrijske analize zubi koje bi potvrdile ili opovrgnule pripadnost dva zuba razdoblju gornjeg paleolitika za sada nisu provedene.

8.1.1.3. Vergotinova pećina

Vergotinova pećina nalazi se kod Nove Vasi u blizini Poreča, a njen ulaz smješten je u plitkoj vrtači (Malez, 1962: 9). Riječ je o morfološki jednostavnom speleološkom objektu koji se sastoji od jednog horizontalnog hodnika duljine 45 m, širine 6 m, a visine između 1,2 i 1,8 m (Malez, 1979: 265).

Arheološka istraživanja u Vergotinovoj pećini proveli su Mirko Malez 1962. godine te Darko Komšo 2003. godine (Komšo, 2008a: 71). Rezultati iskopavanja potvrdili su ljudsku prisutnost u razdobljima antike, brončanog doba te mezolitika ili gornjeg paleolitika (Komšo, 2004: 64).

Pri oba arheološka istraživanja prikupljeni su ljudski skeletni ostaci. M. Malez je prikupio više ljudskih skeletnih ostataka (Malez, 1979: 266) od kojih poimenice spominje samo fragmentiranu donju čeljust (*mandibula*) čovjeka za koju je na osnovi prisutnih mliječnih zuba zaključio da je pripadala djetetu (Malez, 1962: 11). D. Komšo bez detaljnijeg opisa spominje tek da je među ostalim nalazima prikupio i ljudske kosti (Komšo, 2004: 63). Oba autora ljudske ostatke smještaju u gornji paleolitik isključivo na temelju stratigrafije. D. Komšo napominje kako je moguće da je riječ o mezolitičkoj starosti skeletnih ostataka (Komšo, 2014: 63) s čim se slaže i M. Paunović (Paunović i dr., 1999). Na skeletnim ostacima za sada nisu rađene radiometrijske analize koje bi potvrdile ili opovrgnule smještanje tih nalaza u gornji paleolitik.

8.1.1.4. Gornja Cerovačka špilja

Gornja Cerovačka špilja nalazi se 4 km jugoistočno od Gračaca, na strmim sjeveroistočnim obroncima masiva Crnopac (Malez, 1979: 229). Riječ je o kompleksnom speleološkom objektu ukupne duljine 3 835 m koji s Donjom i Srednjom Cerovačkom špiljom čini špiljski sustav Cerovačkih špilja (Tresić Pavičić, 2020: 61).

Za vrijeme speleoloških i paleobioloških istraživanja Gornje Cerovačke špilje 1953. godine (Malez, 1953: 1955) prikupljen je i jedan skeletni nalaz koji pripada vrsti *Homo sapiens* (Malez, 1979: 229). Riječ je o cjelovitoj i dobro sačuvanoj desnoj goljeničnoj kosti (*tibia*) koja je otkrivena

unutar sedimenta koji Mirko Malez određuje kao gornjopaleolitički (Malez, 1979: 229). Kost se nalazila ispod debele sigaste ploče u naslagama crvenkastosmeđe ilovače koje su opisane kao *stratum c* zajedno s brojnim kostima špiljskog medvjeda i drugih pleistocenskih životinja (Malez, 1979: 229). Goljenična kost pronađena je na oko 440 m udaljenosti od ulaza u špilju, u dvorani koja je simbolično nazvana „dvorana paleolitskog lovca“ (Malez, 1979: 229). Ljudska kost u gornji je paleolitik datirana tek relativno, a radiometrijske analize za dobivanje apsolutne datacije nisu provedene.

8.1.1.5. Kopačina

Špilja Kopačina nalazi se na sjeverozapadnoj strani otoka Brača, između Supetra i Donjeg Humca (Čečuk, 1996: 13). Špilja je jednostavne morfologije i sastoji se od dva dijela. Ulazni dio širok je oko 10 m i dug oko 6 m, a uskim prolazom dugim oko 3 metra spojen je sa unutrašnjim dijelom širine 5–8 m i duljine 10–12 m (Čečuk, 1996: 14-15).

Prva arheološka istraživanja Kopačine proveli su Frane Bulić i Josef Szombathy 1890. godine otvorivši sondu u unutrašnjem dijelu špilje (Bulić, 1891). Probna iskopavanja proveo je i Dasen Vrsalović 1958. godine, ali u ulaznom dijelu špilje (Vrsalović, 1960). Sustavna iskopavanja Kopačine pod vodstvom Božidara Čečuka provedena su u razdoblju od 1978. do 1993. (Čečuk, 1996). Istraživanja Kopačine nastavljena su pod vodstvom Damira Kliškića (Kliškić, 2007; 2008), a cjelokupni litički skup nalaza nalaza iz ranijih istraživanja B. Čečuka je obrađen i publiciran (Vukosavljević i dr., 2011; Vukosavljević i Perhoč, 2017). U špilji su otkriveni tragovi ljudske prisutnosti u razdobljima brončanog doba, mezolitika i epipaleolitika (Čečuk, 1996: 16).

Pri arheološkim iskopavanjima Kopačine u razdoblju između 1978. i 1993. pronađeni su i ljudski skeletni ostaci (Čečuk, 1996: 26). Na dubini od 170 do 190 cm pronađeni su neimenovan dio lubanje (*cranium*), dio gležnja (*talus*) te dio rebrene kosti (*costa*) (Čečuk, 1996: 26). Nije poznato u kojem dijelu špilje su ostaci skeleta pronađeni. Ono što je poznato je da su pronađeni ispod stratigrafskog sloja prepunog puževa koji je datiran u $9\ 160 \pm 100$ godina prije sadašnjosti (Z-778), što odgovara razdoblju ranoga mezolitika (Čečuk, 1996: 18).⁸ Datumi dobiveni datiranjem kućica

⁸ Za više informacija o datiranju sloja s puževima vidi Vukosavljević i dr., 2011: 40-41; Komšo, 2008a: 73.

kopnenih puževa često pokazuju preveliku starost i odstupaju od stvarne vrijednosti (Vukosavljević i dr., 2011: 12)

8.1.2. Mezolitik

8.1.2.1. Pupićina peć

Pupićina peć nalazi se u Veloj dragi, kanjonu na zapadnoj strani planine Učke (Komšo, 2008a: 60). Riječ je o morfološki jednostavnom speleološkom objektu duljine 32 m koji se sastoji od jedne dvorane (Miracle i Forenbaher, 2000: 30).

Prva spomen Pupićine peći kao arheološkog lokaliteta dolazi iz pera Mirka Maleza (1960: 183-184), a prva arheološka istraživanja provedena su od strane Ranka Starca krajem osamdesetih i početkom devedesetih godina prošlog stoljeća (Miracle, 2006: 22). U periodu od 1995. do 2002. godine špilja je sustavno istražio međunarodni tim arheologija pod vodstvom Prestona T. Miraclea (Miracle i Forenbaher, 2000; Miracle, 2001; Miracle, 2005; Miracle i Forenbaher, 2006). Arheološka iskopavanja rezultirala su utvrđivanjem šest metara duboke stratigrafske sekvence ljudskog prisustva u Pupićinoj peći, koja se kronološki proteže od posljednjeg glacijala sve do danas (Miracle, 2003: 35). Pupićina peć posebno je prepoznatljiva kao mezolitičko nalazište. Iz tog je razdoblja prikupljeno mnoštvo izrađevina od lomljenog kamena, koštanog oruđa, ornamenata te faunskih ostataka (Komšo, 2008a: 60). U mezolitičkom sloju špilje pronađeni su brojni ostaci raznih životinja, među kojima prevladavaju kopneni puževi, a potom jeleni (Miracle, 2001: 182-193). Na kostima jelena jasno su vidljivi tragovima konzumacije u vidu fragmentiranosti i gorenja, a jednak stupanj gorenja upućuje na to da su velike količine kostiju istovremeno gorile (Miracle, 2001: 189). Za veliku količinu kostiju koja je istovremeno završila u gomilama otpada P. T. Miracle ima dva potencijalna objašnjenja. Jedno objašnjenje je održavanje gozbovanja kao kratkoročnih događaja u dugoročnom razdoblju ograničene dostupnosti resursa (Miracle, 2001: 194). Drugo objašnjenje je održavanje gozbovanja kao događaja koji okuplja različite lokalne mezolitičke grupe (Miracle, 2001: 194).

U Pupićinoj peći pronađeni su i ljudski skeletni ostaci koji se u objavama tek usputno spominju (Miracle, 2001; 2005). U mezolitičkim slojevima špilje pronađena je ukupno 31 dislocirana ljudska kost (Wallduck, 2009: 19). Ljudske kosti pojavljuju se i u kontekstu otpada vezanim uz gozbovanje što P. T. Miracle tumači kao dokaz manipulacije s ljudskim ostacima – možda i simboličkom konzumacijom mesa (Miracle, 2001: 194). Ne treba isključiti mogućnost da neki ljudski ostaci iz Pupićine peći pripadaju razdoblju gornjeg paleolitika, odnosno epigravetijena (Vukosavljević, 2023: 276). Mezolitički i gornjopaleolitički ljudski ostaci iz Pupićine peći zasigurno će biti razjašnjeni u nadolazećim monografijama o ovom lokalitetu (Miracle, 2006: 26).

8.1.2.2. Vlakno

Špilja Vlakno nalazi se na Dugom otoku, na sjeveroistoku najužeg dijela otoka između naselja Savar i Luka (Komšo, 2008a: 73). Špilju čini jedna manja špiljska dvorana čije su dimenzije oko 8 x 5 m, a površina špilje iznosi 40 m² (Vujević i Bodružić, 2012: 9). Dio ulaza u špilju pregrađen je debelim suhozidom (Vujević, 2018: 42).

Prva arheološka istraživanja Vlakna proveo je Zdenko Brusić 2004. godine (Brusić, 2005), a sustavna istraživanja pod vodstvom Daria Vujevića započela su 2011. godine (Vujević, 2018: 42). Dosegnuta je dubina od 5 m kulturnih slojeva bez vidljivih hijatusa u vidu ljudske prisutnosti, od kojih se trenutni najstariji slojevi datiraju u 17 530 god. pr. Kr. kalibrirano (Vujević, 2018: 42). Ta dubina, na kojoj je moguće pratiti razvoj posljednjih faza starijeg kamenog doba i njihov prijelaz u mezolitik, nije konačna i kulturni slojevi se nastavljaju (Vujević, 2018: 42). Mezolitički slojevi Vlakna javljaju se gotovo od same površine, počevši od Stratuma 2 i intaktni su do starosti od 9 880 god. pr. Kr. kalibrirano (Vujević, 2018: 42). Arheološki materijal mlađi od mezolitika tek je sporadično pronalazen (Vujević i Bodružić, 2012: 9). U špilji Vlakno pronađeno je mnoštvo litičkih izrađevina (Vukosavljević i dr., 2014; Vujević i Bodružić, 2012), osobnih ornamenata (Cvitkušić i dr., 2024; Cvitkušić i dr., 2018; Vujević i Parica, 2009) te faunskih ostataka među kojima su i ljudski skeletni ostaci (Cristiani i dr., 2018; Vujević i Bodružić, 2012).

8.1.2.2.1. Ljudski ukop

U mezolitičkom Stratumu 2 pronađen je iznimno dobro sačuvan kostur muškarca starosti 30 do 40 godina (Vujević i Bodružić, 2012: 24). Kostur je položen u ispruženom položaju u blizini vatrišta (Vujević i Bodružić, 2012: 24). Prilikom arheološkog iskopavanja u sedimentnom sloju iznad kostura nisu bili vidljivi tragovi jame, a sediment neposredno uz kostur bio je potpuno identičan okolnom sloju (Vujević i Bodružić, 2012: 24). Iz toga se može zaključiti da je tijelo pokojnika položeno na špiljsko tlo bez kopanja rake (Vujević i Bodružić, 2012: 24) s mogućnošću da je pokojnik bio prekriven tek tanjim slojem zemlje (Vujević i Bodružić, 2012: 26). U sedimentaciji slojeva primjetno je da nakon polaganja pokojnika zajednica nije koristila špiljski prostor, što je sasvim logično ako se u obzir uzme da je riječ o manjem životnom prostoru (Vujević i Bodružić, 2012: 26). Ukop je radiokarbonski datiran u dva različita laboratorija. U laboratoriju Beta Analytic određena je starost falange (*phalanx*) u razdoblje 7 468 – 7 185 god. pr. Kr. kalibrirano, a u laboratoriju Oxford Radiocarbon Accelerator Unit je starost ulomka desnog proksimalnog dijela lakatne kosti (*ulna*) određena između 7 591 i 7 496 god. pr. Kr. kalibrirano (Cristiani i dr., 2018: 8149-8150). Na radiokarbonske datume vjerojatno je uvelike utjecao marinski rezervoar efekt pa autori zaključuju kako je najsigurnija datacija pokojnika iz Vlakna sam kraj 8. tis. pr. Kr. (Cristiani i dr., 2018: 8150). Osim cjelovitog ukopa muškarca, na dnu površinskog sloja (Stratum 1) pronađeni su fragmenti dislociranih ljudskih kostiju za koje je antropološkom analizom određeno da pripadaju jednom muškarcu starosti 35 do 50 godina i jednoj mlađoj ženskoj osobi (Vujević i Bodružić, 2012: 24). Za te nalaze još nisu poznati rezultati datiranja, a prema stratigrafskom položaju može im se pretpostaviti mezolitičko podrijetlo (Vujević i Bodružić, 2012: 24).



Slika 5. Ljudski skelet mezolitičke starosti iz špilje Vlakno (prema Vujević i Bodružić, 2012: 22)

8.1.2.3. Vela spila

Vela spila nalazi se na krajnjem zapadnom dijelu otoka Korčule, iznad Vele Luke. Špilja se sastoji od jedne prostrane i zaravnjene dvorane dimenzija 50 x 35 m, a visine mjestimično i preko 20 m (Radić, 2008: 37). Polukružni svod je na dva mjesta prekinut velikim pukotinama zvanim Veliko i Malo ždrilo koje zajedno s južno orijentiranim ulazom osiguravaju dovoljno svjetlosti i topline za boravak u špilji (Radić, 2008: 37).

Prva probna sondiranja u Veloj spili obavljena su 1951. pod vodstvom Marinka Gjivoja (Gjivoje, 1952; 1955), a s ciljem uvida u povezanost lokaliteta s hvarskim nalazištima špilju je iste godine sondirao i Grga Novak (Novak, 1954). Sustavna arheološka istraživanja Vele spile započela su 1974. godine te s manjim prekidima kontinuirano traju (Čečuk i Radić, 2005, 14-17; Radić, 2005). Na početku sustavnih iskopavanja istraživanje je rukovodio Grga Novak, a potom Božidar Čečuk te Dinko Radić i Preston T. Miracle (Čečuk i Radić: 2005, 13). U Veloj spili pronađeni su bogati arheološki slojevi koji se mogu pratiti od kasnog gornjeg paleolitika pa sve do brončanog doba

(Čečuk i Radić, 2005). Važno je spomenuti da su u naslagama srednjeg neolitika pronađeni do tada nepoznati ulomci kulture srednjeg neolitika koja je nazvana velolučka kultura (Čečuk i Radić, 2005: 109). Velik broj značajnih prapovijesnih nalaza iz Vele spile objavljen je u brojnim publikacijama (e.g. Farbstein i dr., 2012; Cristiani i dr., 2014; Rainsford i dr., 2014; Vukosavljević i dr., 2022).

8.1.2.3.1. Ljudski ukopi

U mezolitičkim slojevima Vele spile pronađeno je ukupno pet ljudskih ukopa (Wallduck i dr., 2010: 11; Čečuk i Radić, 2005: 53-55; Radić, 2005: 328). Četiri ukopa pripadaju djeci starosti između 7 do 9 lunarnih mjeseci i 3,5 godine a jedan ukop pripada odrasloj osobi starosti između 35 i 40 godina (Čečuk i Radić, 2005: 54-55; Radić, 2005: 334-335).

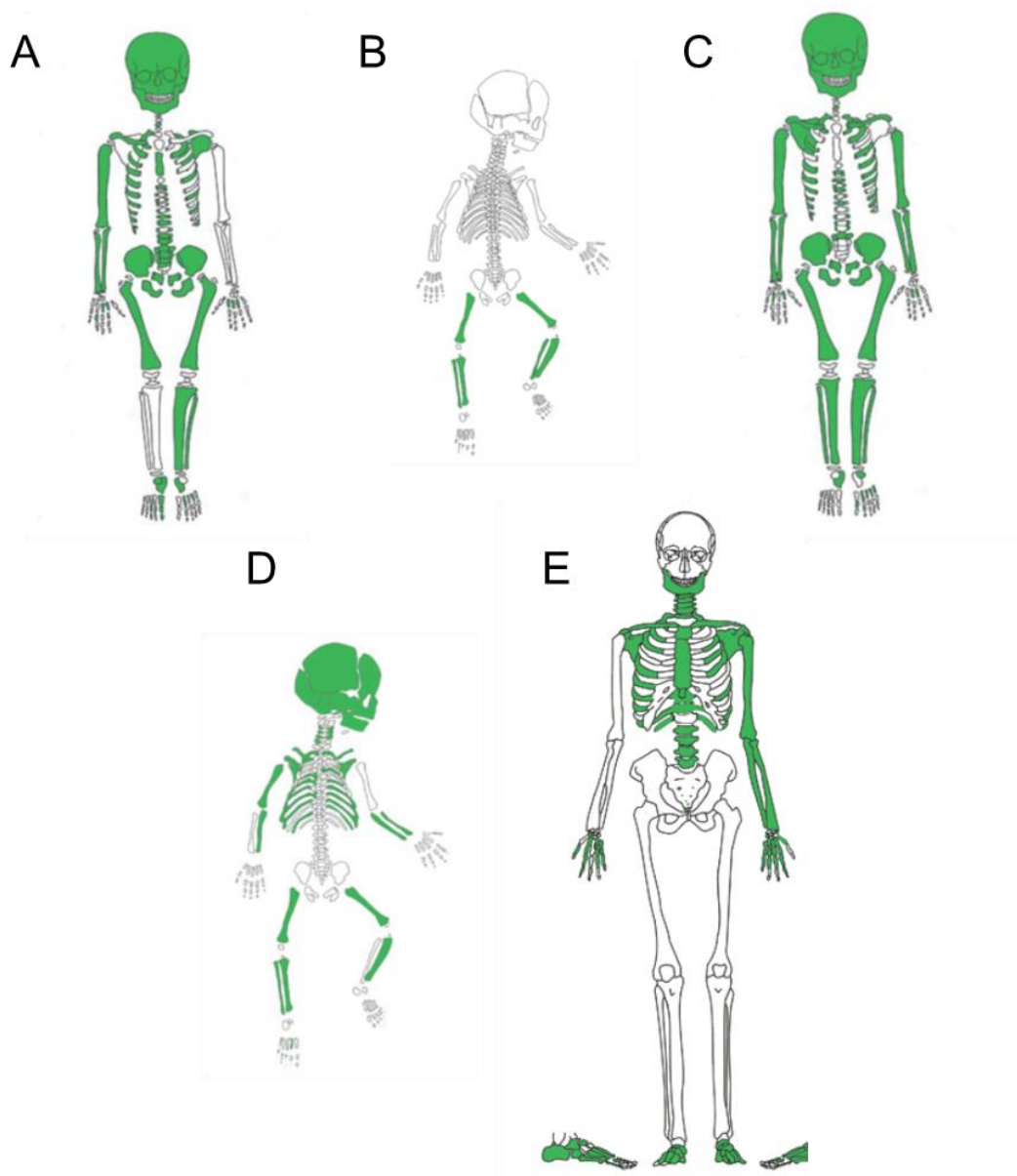
U grobu 1 pronađen je kostur djeteta između 2,5 i 3,5 godine starosti (Slika 6A) (Čečuk i Radić, 2005: 54). Pokojnik je ležao u zgrčenom položaju, položen na lijevi bok i okrenut u smjeru istok-zapad (Čečuk i Radić, 2005: 54). Na kostima su uočene patološke promjene za koje se smatra da su posljedica anemije (Čečuk i Radić, 2005: 54).

Neposredno uz grob 1 prilikom antropološke analize su pronađeni ostaci fetusa starog između 7 i 9 lunarnih mjeseci (Slika 6B) (Čečuk i Radić, 2005: 54). S obzirom na to da nisu uočeni pri iskopavanju ne može se utvrditi pripada li pokojnik istoj grobnoj cjelini groba 1, ali svakako predstavlja još jednu ukopanu individuu.

Grob 2 pronađen je na oko pola metra udaljenosti od groba 1 i pripada djetetu starosti od 2,5 do 3 godine. (Slika 6C) Pokojnik je položen na desni bok sa zgrčenim rukama i nogama (Čečuk i Radić, 2005: 54). Uz grob 2 pronađen je oblatak vulkanskog podrijetla koji je mogao biti donesen sa Brusnika (Forenbaher, 2018b: 113; Čečuk i Radić, 2005: 54, 62). Također su prikupljeni i tragovi okera, za koje se smatra da su igrali određenu ulogu i kod preostalih ukopa (Čečuk i Radić, 2005: 55).

Grob 3 pripada djetetu do pola godine starosti (Slika 6D) (Čečuk i Radić, 2005: 55). Grob je pronađen oko pola metra sjevernije od ranije spomenutih spomenutih grobova, a pokojnik je položen u smjeru sjever-jug, s glavom okrenutom prema jugu (Čečuk i Radić, 2005: 55).

Antropološkom analizom potvrđene su promjene na kostima povezane sa neadekvatnom prehranom i dugotrajnim izgladnjivanjem (Čečuk i Radić, 2005: 55).



Slika 6. Skice pokojnika mezolitičke starosti iz Vele spile sa naznačenim sačuvanim dijelovima skeleta unutar grobova (priredila M. Šandrić prema Wallduck i dr., 2010: 11-13).

Peti ukop je odrasla osoba muškog spola, između 35 i 40 godina starosti (Slika 6E) (Radić, 2005: 334). Ukop je prilično oštećen i necjelovit (Radić, 2005: 328). Pokojnik je položen uz špiljsku

stijenu u smjeru sjever jug, s tim da je glava okrenuta ka sjeveru (Radić, 2005: 328). Visok položaj desne lakatne kosti (*ulna*) i mala udaljenost kostiju stopala (*ossa pedis*) od slabinskih kralježaka (*vertebrae lumbales*) upućuju na to da je pokojnik na lijevu stranu tijela položen u zgrčenom položaju (Radić, 2005: 329). Na istočnoj strani groba nalazi se veća kamena gromada (70 x 60 x 30 cm) koja definira prostor ukopa (Radić, 2005: 335). Nalazi kosti srne i više primjeraka *Columbella rustica* uz glavu pokojnika upućuju na moguće obredne radnje (Radić, 2005: 335). Antropološka analiza pokazala je kako je pokojnik bolovao od više bolesti vezanih uz promjene na kralješcima i dugim kostima kao što su blaga kifoza, skolioza i degenerativni osteoartritis (Radić, 2005: 335). Riječ je o bolestima vezanim uz prekomjerni fizički rad (Radić, 2005: 335). Velika istrošenost zubi upućuje na specifičan način prehrane kao i na korištenje zubi kao „treće ruke“ (Radić, 2005: 329). Necjelovitost skeletnih ostataka i tragovi rezanja na jednoj od kostiju otvaraju mogućnost prakticiranja sekundarnog ukopa kod ove individue (Wallduck, 2010: 13-14).

Na temelju analize pet mezolitičkih pokojnika prepoznat je određen stupanj pravilnosti pri ukapanju. Svi su pokojnici položeni u zgrčenom položaju u blizini stijene (Radić, 2005: 335). U blizini grobova pronađeno je veće kamenje koje bi se moglo povezati s postojanjem grobne arhitekture, ali ona je zasigurno potvrđena jedino kod ukopa odraslog muškarca (Radić, 2005: 335). U svim grobovima i neposredno uz njih nađena je znatna količina faunskih ostataka u vidu ribljih kostiju, školjaka te morskih i kopnenih puževa (Čečuk i Radić, 2005: 55). To može značiti da su pokojnici ukopani u dijelu špilje u kojem su se i prije i nakon ukopavanja odbacivali ostaci prehrane (Radić, 2005: 335) ili da je riječ o grobnim prilozima u vidu mnoštva hrane (Čečuk i Radić, 2005: 55).

Za mezolitičke slojeve Vele spile dobivena su 4 apsolutna datuma, a starost sloja mlađeg razvojnog stupnja faze sedam (7/2) u kojemu su pronađeni dječji ukopi određena je na 8 230 godina prije sadašnjosti (8230 ± 35 BP – VERA-2344), dakle pred kraj sedmog tisućljeća prije Krista (Komšo, 2008a: 72-73).

8.1.2.4. Žukovica

Špilja Žukovica nalazi se na sjevernoj obali otoka Korčule, između uvale Vaja i sela Račišće (Radić, 2002: 55). Okolno stanovništvo špilju naziva i Dodina spila (Radić, 2002: 55). Žukovica

se nalazi na idealnom mjestu za prelazak prometno važnog Pelješkog kanala, a značenje te strateške točke može se promatrati i u kontekstu vrlo razvijenog prekojadranskog komunikacijskog puta (Radić, 2002: 55). Špilja je morfološki vrlo jednostavna, sastoji se od jedne zaravnjene dvorane dimenzija 10 x 20 m (Forenbaher i dr., 2020b: 9). Ulazni otvor dimenzija 9 x 2 m omogućava dnevnom svjetlu da dopre do čitave površine špilje stoga je tijekom dana dobro osvijetljena i ugodna za boravak (Forenbaher i dr., 2020b: 9).

Žukovicu je kao arheološki lokalitet prvi prepoznao Marinko Gjivoje (Gjivoje, 1952), a 2001. godine započinju arheološka istraživanja špilje otvaranjem dvije sonde (Radić, 2002). Arheološka istraživanja Žukovice nastavljena su tijekom dvije istraživačke kampanje 2013. i 2014. godine (Forenbaher i dr., 2020a). Stratigrafski se mogu pratiti tragovi ljudske prisutnosti od mezolitika do brončanog doba (Radić i dr., 2015: 712; Forenbaher i dr., 2020b: 16).

Arheološka građa iz prapovijesnih slojeva špilje Žukovice može se podijeliti na 6 kronoloških faza – faza 0 (poremećeni površinski sloj), faza 1 (kasni neolitik), faza 2 (prijelaz iz srednjeg u kasni neolitik), faza 3 (prijelaz iz ranog u srednji neolitik), faza 4 (rani neolitik i mezolitik) te faza 5 (mezolitik) (Forenbaher i dr., 2020b: 16). U fazi 4, koja se okvirno datira u 7. tisućljeće i početak 6. tisućljeća pr. Kr., otkriveni su ljudski skeletni ostaci (Forenbaher i dr., 2020b: 16). Toj je fazi pripisan niz stratigrafskih jedinica koje su sadržavale sječiva i mikrolitičke izrađevine, ulomke impreso i nedijagnostičke keramike, kosti domaćih i divljih životinja, riblje kosti (Forenbaher i dr., 2020b: 16), a u kontekstu s ljudskim ostacima pronađeno je i nekoliko dijelova mezolitičke ogrlice za koju se pretpostavlja da je napravljena obradom školjke kopita (*Spondylus gaederopus*) (Radić i dr., 2014: 675; Radić i dr., 2015: 712). Pronađen je veći broj ljudskih kostiju, uglavnom kralješci (*vertebrae*), kosti šake (*ossa manus*) i kosti stopala (*ossa pedis*) (Radić i dr., 2015: 712). Kostii pripadaju većem broju osoba, a nalažene su dislocirane i pretežito pojedinačno što znači da nije locirano mjesto prvobitnog ukopa nego su ljudski ostaci proklizali uslijed postdepozicijskih procesa (Radić i dr., 2015: 712). S obzirom na navedeno moguće je da se radi o poremećenim kontekstima u kojima se našla mezolitička i ranoneolitička arheološka građa, ili je riječ o ranoneolitičkom kontekstu koji sadrži pregršt zaostalih nalaza iz mezolitika (Forenbaher i dr., 2020b: 16). Obrada arheološkog materijala iz faze 4 i rezultati radiokarbonskih i drugih analiza od ključne su važnosti za njenu interpretaciju, a publikacija tih rezultata slijedi (Forenbaher i dr., 2020a: 7).

8.1.3. Neolitik

8.1.3.1. Ljubićeva pećina

Ljubićeva pećina nalazi se pokraj Marčane, oko 15 km istočno od Pule (Čuka i dr., 2021: 6). Smještena je u neposrednoj blizini Ljubićeve stancije po kojoj je i dobila ime, a lokalno stanovništvo naziva je još i Barina pećina ili samo Pećina (Čuka i dr., 2021: 6). Ulaz u špilju smješten je na dnu vrtače, a špilja se sastoji od dvije etaže koje su međusobno spojene dvama vertikalama (Percan i dr., 2020: 220). Ukupna duljina špilje iznosi 15 m, a dubina 9,6 m.⁹

Arheološka istraživanja Ljubićeve pećine provedena su u razdoblju od 2008. do 2011. godine (Percan, 2009; Percan, 2010; Percan, 2011) te su nastavljena 2020. i 2021. godine (Percan i dr., 2020; Janković i dr. 2022). Pri sustavnim istraživanjima zabilježena je brojna arheološka građa koja obuhvaća kasni gornji paleolitik, neolitik, eneolitik i brončano doba (Percan, 2009; Percan, 2010; Percan, 2011; Percan i dr., 2020; Janković i dr., 2022).

U neolitičkom (i djelomično eneolitičkom) horizontu B pronađeno je pet ljudskih skeletnih ostataka: tri zuba (*dens*), proksimalni dio lakatne kosti (*ulna*) te lijeva sljepoočna kost (*os temporale*) (Janković i dr., 2022: 34). Prema preliminarnoj antropološkoj analizi riječ je o najmanje tri osobe, jednoj odrasloj i dvije mlade jedinke (Janković i dr., 2022: 34). Mliječni sjekutić i sljepoočna kost pripadaju djetetu starom između rođenja i 18 mjeseci, mliječni ocnjak s potpuno formiranim korijenom pripada nešto starijem djetetu, a desni prvi gornji sjekutić i proksimalni dio lijeve lakatne kosti pripadaju barem jednoj odrasloj osobi (Janković i dr., 2022: 34).

8.1.3.2. Vela spilja

Vela spilja nalazi se na otoku Lošinju, na strmim obroncima planinskog masiva Osorščica, ispod najvišeg vrha Televrina (Komšo i dr., 2005: 173). Riječ je o jednostavnom speleološkom objektu ukupne dužine nešto manje od 40 m (Komšo i dr., 2005: 173).

⁹ Podaci preuzeti iz sustava CroSpeleo (<https://crospeleo.mingor.hr/objects/03a42d36-f37f-4f67-bd92-0ede9494a971>, 13.5.2024.).

Arheološka istraživanja Vele spilje provedena su 50-ih godina 20. st. (Mirosavljević, 1968) te 2004. godine (Komšo i dr., 2005). U špilji je zabilježena ljudska prisutnost u razdobljima gornjeg paleolitika, mezolitika, ranog i srednjeg neolitika i srednjeg vijeka (Komšo i dr., 2005: 173-174). U trećem horizontu, koji je definiran kao ranoneolitički, pronađen je dio dječje lubanje (*cranium*) (Komšo i dr., 2005: 174). U drugom horizontu, koji je ranoneolitički i srednjeneolitički, pronađeno je nekoliko neimenovanih ljudskih skeletnih ostataka (Komšo i dr., 2005: 174). Ljudski skeletni ostatci iz Vele spilje za sada nisu detaljnije obrađeni niti publicirani.

8.1.3.3. Pećina u Ždrilu

Pećina u Ždrilu nalazi se u blizini Rovanske, na istočnoj strani tjesnaca Novsko ždrilo (Bodružić i Vujević, 2023: 45). Špiljski ulaz dimenzija je 6 x 2 m, a ukupna duljina špilje iznosi 93 m (Bodružić i Vujević, 2023: 45). Špilja je uglavnom horizontalna, a sastoji se od većeg broja manjih kanala (Bodružić i Vujević, 2023: 45).

Kao neolitički arheološki lokalitet s nalazima impresso keramike, Pećinu u Ždrilu prvi spominje Šime Batović (Batović, 1979: 486). Arheološka istraživanja provedena su 2021. i 2023. godine, a potvrđeni su slojevi mlađih prapovijesnih te slojevi početka gornjeg paleolitika, odnosno orinjasijenske kulture (Bodružić i Vujević, 2023: 48).

Pri arheološkom istraživanju neolitičkih slojeva, u sloju ispod utabanog pepela (podnice), a ispod jednog većeg kamena i tankog sloja zapune otkriven je ukop djeteta (Bodružić i Vujević, 2023: 49). Prema preliminarnim rezultatima antropološke analize skeletni ostaci pripadaju djetetu starosti 38 lunarnih tjedana, što je starost fetusa na samom kraju trudnoće (Bodružić i Vujević, 2023: 49). Radiokarbonski datum dobiven iz duge kosti (DeA-44589) datira grob u razdoblje 5 750 – 5 650 god. pr. Kr. kalibrirano, dakle u rani neolitik (Bodružić i Vujević, 2023: 49). Uz ukop djeteta, u sloju ispod podnice pronađeno je i nekoliko izoliranih ljudskih kostiju muških osoba do 35 godina starosti (Bodružić i Vujević, 2023: 50).



Slika 7. Pogled iz unutrašnosti Pećine u Ždrilu na strme padine tjesnaca Novsko ždrilo (prema Bodružić i Vujević, 2023: 46)

8.1.3.4. Oziđana pećina

Oziđana pećina nalazi se u kanjonu rijeke Krke, na lijevoj obali rijeke iznad Roškog slapa (Zaninović, 2006: 336). Špilja je morfološki jednostavna, zaravnjena je i tunelasto se pruža u duljini od 59 m (Zaninović i dr., 2006: 336).

Prve arheološke nalaze u Oziđanoj pećini pronašli su članovi Speleološkog odsjeka HPD Željezničar pri speleološkim istraživanjima (Klisović, 2015: 53). Arheološka istraživanja špilje provedena su u više istraživačkih kampanja tijekom 2005. i 2006. godine (Zaninović, 2006; Zaninović, 2007). Ljudska prisutnost u Oziđanoj pećini zabilježena je od neolitika sve do srednjeg brončanog doba (Zaninović, 2006: 336).

U neolitičkim slojevima Oziđane pećine pronađena su dva dječja ukopa (Zaninović, 2006: 337). Pokojnici su u grobnu raku položeni na desni bok, u zgrčenom položaju (Zaninović, 2006: 337). Uz pokojnike nisu pronađeni grobni prilozi (Zaninović, 2007: 376). Daljnje antropološke analize kao ni radiokarbonsko datiranje za sada nisu publicirani.

8.1.3.5. Zemunica kod Biska

Zemunica se nalazi u podnožju sjevernih obronaka Malog Mosora, u mjestu Bisko (Šošić i Karavanić, 2006: 376). Ulaz u špilju nalazi se u vrtači (Šošić i Karavanić, 2006: 376). Špilja se sastoji od jedne dvorane nepravilnog kružnog oblika i dimenzija 16 x 18 m (Šošić i Karavanić, 2006: 376).

Arheološka istraživanja Zemunice provedena su u četiri istraživačke kampanje tijekom 2005. godine (Šošić i Karavanić, 2006: 376). Istraživanja su provedena u sklopu zaštitnih istraživanja na dionici autoceste Dugopolje – Bisko (Šošić i Karavanić, 2006: 376). Istražena dubina kulturnih slojeva iznosila je 4,60 m, a ljudska prisutnost u špilji prati se od gornjeg paleolitika do brončanog doba (Šošić i Karavanić, 2006: 377).

U Zemunici su pronađene i ljudske kosti, od kojih je 10 datirano, a svi dobivene datacije govore o starosti od oko 8 000 godina prije sadašnjosti kalibrirano (Guiry i dr., 2017: 2). Iako su sve kosti ¹⁴C datiranjem potvrđene kao neolitičke, dio kostiju kojima je određena starost nije pronađen u neolitičkim slojevima, nego u paleolitičkim i mezolitičkim (Šošić Klindžić i dr., 2015: 24). Ljudske kosti nisu pronađene u kontekstu ukopa nego sporadično, a dislociranost ljudskih ostataka može biti posljedica pogrebnog ritusa koji nije uključivao ukapanje pokojnika već samo polaganje na špiljsko tlo (Šošić i Karavanić, 2006: 376-377). Na taj način djelovanje životinja, vode i proces sedimentacije mogli su poremetiti grobne kontekste (Šošić i Karavanić, 2006: 377). Također, postoji mogućnost i da su se poremećaji slojeva dogodili i pri samom deponiranju tijela u razdoblju neolitika (Šošić Klindžić i dr., 2015: 24). Minimalan broj individua u uzorku je šest – dijete starosti 1 – 2 godine, dijete starosti 3 – 6 godina, dva djeteta starosti 6 – 7 godina, dijete starosti 8 – 12 godina, dijete/mlada osoba starosti između 12 i 25 godina (Šošić Klindžić i dr., 2015: 24, 26). Jedini primjer patologije zabilježen je u vidu hipoplazije cakline na jednom zubu (Šošić Klindžić i dr., 2015: 28). Na dijelu ljudskih kostiju uočeni su tragovi gorenja (Šošić Klindžić i dr., 2015: 28). S ciljem dobivanja podataka o prehrani neolitičke populacije koja je koristila Zemunicu, provedene su analize stabilnih izotopa ugljika i dušika (Guiry i dr., 2017). Dobiveni podaci ukazuju na to da se prehrana bazirala na domesticiranim životinjama, a da divlje kopnene životinje i ribe unatoč potencijalnom lokalnom izobilju, kao i blizini rijeke Cetine i Jadranskog mora, nisu imale značajnu ulogu u prehrani (Guiry i dr., 2017: 8-10).

8.1.3.6. Markova špilja

Markova špilja nalazi se na krajnjem sjeverozapadnom dijelu otoka Hvara (Novak, 1959a: 322). Špilja je jednostavne morfologije i duga je nešto više od 30 m (Batović, 1979: 480).

Prva arheološka istraživanja Markove špilje proveo je Grgur Bučić 1885. godine (Bucchic, 1885). Arheološka istraživanja od 1912. pa sve do 1978. preuzima Grga Novak (Novak, 1959b; 1962; 1967; 1968; 1974), nakon čega se špilja istražuje još 1982. pod vodstvom Božidara Čečuka (Novak i Čečuk, 1982). Ukupna dubina kulturnih naslaga, koje se pružaju od kasnog rimskog doba do starijeg neolitika, iznosi 13 m (Batović, 1979: 489). Markova špilja posebno je značajna jer je u njoj ustanovljen čitav i jasan razvoj kasnoneolitičke hvarske kulture (Batović, 1980: 480).

Pronalazak ljudskih skeletnih ostataka u špilji spominje se još od iskopavanja u 19. st. (Bucchic, 1885: 109). Ljudske skeletne ostatke spominje i Nikša Petrić (1976) koji navodi da su skeletni ostaci pronađeni i pri iskopavanjima G. Novaka, ali nisu preciznije zabilježeni, a poimenice spominje tek pronalazak donje čeljusti (*mandibula*) (Petrić, 1976b: 15-16). Dakle, ljudski ostaci iz Markove špilje nisu detaljnije obrađeni niti publicirani, a u literaturi se spominju tek usputno.

8.1.3.7. Grapčeva špilja

Grapčeva špilja smještena je u brdovitom terenu na južnoj obali otoka Hvara, u blizini zaseoka Humac (Forenbaher i Kaiser, 2008b: 13). Ulaz u špilju je tijesan prolaz između kamenih gromada (Forenbaher i Kaiser, 2008b: 14). Špilja se sastoji od jedne dvorane dimenzija 22 x 25 m i visine do 5 m (Forenbaher i Kaiser, 2008b: 14). Špiljska dvorana je velikim stalagnatima podijeljena na nekoliko manjih prostorija različite veličine (Forenbaher i Kaiser, 2008b: 14).

Prva arheološka iskopavanja u Grapčevoj špilji obavio je Grgur Bučić krajem 19. st. (Bucchic, 1885a: 1-3), a u tom i nadolazećim razdobljima provedeno je još nekoliko sondiranja od strane nearheologa.¹⁰ Prvu sondu u Grapčevoj špilji Grga Novak otvara 1912. godine, a sustavna istraživanja nastavlja 1936., 1937., 1947., 1949., 1950. i 1952. godine (Forenbaher i Kaiser, 2008a:

¹⁰ Za više informacijama o ranim istraživanjima Grapčeve špilje vidi Forenbaher i Kaiser, 2008b: 15-16.

15-16). Među brojnim objavama i izvještajima o iskopavanjima u Grapčevoj špilji treba istaknuti opsežnu monografiju iz 1955. godine (Novak, 1955). Revizijska arheološka istraživanja provedena su i 1996. godine (Forenbaher i Kaiser, 2008a). U Grapčevoj špilji ustanovljeni su kulturni slojevi od razdoblja ranog neolitika do početka željeznog doba (Batović, 1979: 478; Forenbaher i Kaiser, 2008b: 26-29), s posebnim naglaskom na kasnoneolitičku hvarsku kulturu.

8.1.3.7.1. Ljudski ostaci i pogrebni ritual

Do vremena posljednjih Novakovih iskopavanja, u Grapčevoj špilji je pronađena veća količina kostiju (Batović, 1979: 583). Informacije o ljudskim kostima iz istraživanja svedene su na minimum (Novak, 1955: 57-58, 266), vjerojatno iz razloga što se nemaran odnos prema pokojnicima nije uklapao u Novakovu predodžbu o „visokoj kulturi kakvu pokazuje hvarska keramika“ (Forenbaher i Kaiser, 2008c: 128). Među oko 90 ulomaka ljudskih kostiju, koje su pronađene dislocirane po kasnoneolitičkim slojevima bez ikakvog grobnog konteksta, prevladavaju kosti lubanje (*cranium*) (Batović, 1967: 279; 1979: 583). Nije poznat minimalan broj jedinki, ali ono što je poznato je da se među skeletnim ostacima prepoznaju najmanje tri djeteta koja se međusobno razaznaju upravo po dijelovima lubanja, odnosno ulomcima donje čeljusti (*mandibula*) (Batović, 1979: 583). Jedan ulomak pripada djetetu starom od šest do osam godina, drugi ulomak djetetu do tri godine starosti, a treći ulomak djetetu neodređive starosti (Batović, 1979: 583). Podaci o ljudskim skeletnim ostacima u Grapčevoj špilji djelomično su osvjetljeni za vrijeme revizijskih istraživanja 1996. godine (Frame, 2008). U tom je razdoblju prikupljeno 77 ulomaka ljudskih kostiju, od čega su čak 33 kralješci (Frame, 2008: 109). Ljudske su kosti, baš kao i u ranijim istraživanjima, pronađene u kontekstu zajedno sa ostalom faunom (Frame, 2008: 87). Prema zastupljenosti skeletnih ostataka jedinki različite životne dobi, određen je minimalan broj individua (Frame, 2008: 109). Uzorak sadrži kosti najmanje sedam individua – barem jedno novorođenče, jedno dijete, jedan adolescent, jedan adolescent/mlađa odrasla osoba, jedna odrasla osoba i jedna zrelija odrasla osoba (Frame, 2008: 109). Spol se mogao odrediti samo za dvije individue, od kojih je jedna sigurno žena, a druga vjerojatno žena (Frame, 2008: 109). S obzirom na navedeno, u kasnoneolitičkim slojevima Grapčeve špilje pronađeni su skeletni ostaci nekoliko desetaka ljudi svih životnih dobi (Forenbaher i Kaiser, 2008c: 130).

Na ljudskim kostima nisu uočeni tragovi rezanja ili spaljivanja kao što je slučaj kod životinjskih kostiju iz istog konteksta stoga pretpostavka o kanibalizmu treba biti odbačena (Frame, 2008: 111). Ljudske i životinjske kosti dio su istog, vremenski kratkog procesa deponiranja, stoga se necjelovitost kostura ne može objasniti postdepozicijskim procesima i poremećajima u slojevima (Frame, 2008: 111). Prisutno je iznimno malo kostiju pešća (*ossa carpi*), zapešća (*ossa metacarpalia*) i grane stopala (*ossa metatarsalia*) (Frame, 2008: 111). Riječ je o mnogobrojnim kostima malih dimenzija čiji se izostanak može povezati sa premještanjem kostura pokojnika (Frame, 2008: 111). Dakle, s obzirom na navedene stavke zaključak je da je u Grapčevoj špilji prisutno sekundarno pokapanje (Frame, 2008: 111).

Dislocirani ostaci većeg broja ljudi izmiješani sa slojevima vatrišta i životinjskim kostima vezanih uz konzumaciju mogu se objasniti korištenjem špiljskog prostora za održavanje gozbi vezanih uz pogrebne aktivnosti pri sekundarnom pokapanju (Frame, 2008: 87):

8.1.3.8. Badanj u uvali Veli Pokrivenik

Špilja Badanj nalazi se na sjevernoj obali otoka Hvara, uz jugozapadni dio uvale Veli Pokrivenik (Kaiser i dr., 1992: 34). Špilju karakterizira impozantan vertikalni pukotinski otvor dimenzija 4,5 x 17 m koji gleda na uvalu (Kaiser i dr., 1992: 35). Špilja Badanj može se podijeliti u tri dijela. Prvi dio je prostrana glavna dvorana dimenzija 20 x 10 m, drugi dio je južni bočni kanal dimenzija 10 x 6 m, a treći dio je jugozapadni uski, mračni i strmi kanal dug oko 20 m (Kaiser i dr., 1992: 35).

Prvi spomen Badnja u uvali Veli Pokrivenik dolazi od strane speleologa Umberta Giromette koji je špilju sondirao 1923. godine (Girometta, 1935a: 294). Arheološka istraživanja proveli su Grga Novak i Vladimir Mirosavljević 1947., 1948. i 1950. godine (Kaiser i dr., 1992: 34), a rezultati njihovih istraživanja tek su djelomično objavljeni (Mirosavljević, 1949). Manje sondiranje u špilji izvršeno je i u lipnju 1991. godine (Kaiser i dr., 1992). Ljudska prisutnost na lokalitetu zabilježena je od epigravetijena (Vukosavljević, 2023: 260), a većina materijala pripada razdoblju kasnog neolitika, odnosno hvarske kulture (Kaiser i dr., 1992: 36).

Za vrijeme arheoloških istraživanja Badnja sredinom prošlog stoljeća pronađeni su ljudski ostaci jedne odrasle osobe i jednog djeteta (Batović, 1967: 278). Nepotpuni skeletni ostaci pokojnika, među kojima su bili i dijelovi lubanje, pronađeni su unutar niše u špilji (Batović, 1967: 278; 1979: 583). Zbog nedostatka dokumentacije i publikacije tadašnjih iskopavanja poznavanje neolitičkih skeletnih ostataka iz špilje Badanj u uvali Veli Pokrivenik svedeno je tek na navedene informacije.

8.1.3.9. Vela spila

Opis položaja, izgled te kratak presjek arheoloških istraživanja Vele spile u radu je već prikazan te neće biti ponavljan.

U slojevima kasnog neolitika, odnosno hvarske kulture, pronađen je grob sa dva ukopa (Čečuk i Radić, 2005: 160). Pokojnice su položene u plitke grobne rake, ne dublje od dva metra (Čečuk i Radić, 2005: 160). Oko grobova se nalazilo nabacano kamenje, ali s obzirom na izostanak struktura nije moguće govoriti o grobnoj arhitekturi (Čečuk i Radić, 2005: 160). Pokojnice su međusobno udaljene oko 1,5 m, a tek radi lakšeg snalaženja koriste se termini grob 1 i grob 2. Grob 1 je prilično očuvan skelet položen na lijevi bok u zgrčenom položaju (Čečuk i Radić, 2005: 160). Ruke su položene na koljena, a glava okrenuta prema špiljskom ulazu (Čečuk i Radić, 2005: 160). U grobu nisu pronađeni grobni prilozci (Čečuk i Radić, 2005: 160). Antropološke analize su pokazale da je riječ je ženskoj osobi staroj od 15 do 18 godina (Čečuk i Radić, 2005: 160). Grob 2 je dobro očuvan kostur koji je ukopan na isti način kao i prvi, ali obratne orijentacije – položen na desni bok (Čečuk i Radić, 2005: 160). Pokojnica je oko glave imala niz od desetak morskih puževa (ogreca), a u rukama je držala veći ulomak keramičke posude (Čečuk i Radić, 2005: 160). Antropološke analize su pokazale da je riječ o ženskoj osobi staroj od 30 do 35 godina (Čečuk i Radić, 2005: 160). U naslagama hvarske kulture nađena je i jedna izolirana ljudska donja čeljust (*mandibula*) sa vidljivim slojem kalcita koji upućuje na to da se kost neko vrijeme nalazila na površini (Čečuk i Radić, 2005: 161).

8.1.3.10. Žukovica

Opis položaja, izgled te kratak presjek arheoloških istraživanja Žukovice u radu je već prikazan te neće biti ponavljan. Također, s obzirom na to da su ljudski skeletni ostaci pronađeni u fazi 4, odnosno fazi miješanja mezolitika i ranog neolitika (Forenbaher i dr., 2020b: 16), nalazi su već prikazani u podnaslovu o ljudskim ostacima iz Žukovice u mezolitiku.

8.1.4. Eneolitik

8.1.4.1. Los Antonio

Špilja Los Antonio nalazi se na planinskom području Srednjeg Velebita, u predjelu zvanom Japage (Mišćenić i Glavaš, 2006: 3). Špilju čini jedna dvorana ukupne duljine 58 m koja se koso spušta do dubine od 15 m (Mišćenić i Glavaš, 2006: 6).

Arheološki ostaci u špilji pronađeni su za vrijeme speleoloških istraživanja u kolovozu 2006. godine (Mišćenić i Glavaš, 2006). U špilji je pronađena ljudska lubanja (*cranium*), ljudska kost prsta (*phalanx*), baklja od borovine i nekoliko ulomaka gara (Koljak, 2012: 34). Na baklji od borovine napravljena je 14C analiza čiji rezultati pokazuju kako je riječ o drvu posječenom prije najviše 4 879, a najmanje 4 580 godina (Koljak, 2012: 34). Dakle, riječ je o razdoblju između 2 920 i 2 630 god. pr. Kr., odnosno razdoblju kasnog eneolitika (Koljak, 2012: 34). Iako radiometrijska analiza ljudskih kostiju za sada nije urađena i objavljeni su tek preliminarni rezultati antropološke obrade, povezivanjem svih prikupljenih nalaza u špilji u jedan arheološki kontekst ostaci skeleta iz Los Antonia mogu se smjestiti u eneolitik (Koljak, 2012). Provedena je antropološka analiza lubanje kojom je zaključeno kako je riječ o odraslom, fizički aktivnom muškarcu starosti između 30 i 40 godina (Koljak, 2012: 35). Zubi su dobro očuvani i bez tragova karijesa što upućuje na proteinima bogatu prehranu (Koljak, 2012: 35). Grizne plohe su iznimno istrošene (Koljak, 2012: 35). Na lubanji je pronađeno više zaraslih trauma koje su nastale *ante mortem* te svjedoče ili o nezgodama ili međuljudskim sukobima (Koljak, 2012: 35).

8.1.4.2. Vilina špilja

Opis položaja, izgled te kratak pregled arheoloških istraživanja Viline špilje u radu je već prikazan te neće biti ponavljan.

Pri arheološkim istraživanjima Viline špilje 2014. i 2015. godine (Perkić, 2015; 2016) otkrivene su brojne životinjske kosti koje su poslane na zooarheološku analizu (Perkić i Novak, 2020: 24). Pri zooarheološkoj analizi je među životinjskim kostima utvrđeno postojanje barem 16 ulomaka kostiju koje pripadaju ljudskim individuama (Perkić i Novak 2020: 24). Razdoblju eneolitika pripadaju ukupno tri ljudske kosti –desno rebro (*costa*) odrasle osobe datirano u raspon od 2 475. do 2 295. god. pr. Kr., desno rebro (*costa*) odrasle osobe datirano u rasponu od 2 558. do 2 300. god. pr. Kr. te luk prsnoga kralješka (*arcus vertebrae*), najvjerojatnije djeteta (adolescenta), datiran u rasponu od 2 470. do 2 297. god. pr. Kr. (Perkić i Novak, 2020: 25).¹¹ Svi navedeni dijelovi skeleta prikupljeni su u dvorani 2, kvadrantu I-J/13 neposredno ispod Kanala 1 (Perkić i Novak, 2020: 25).

Keramički nalazi iz razdoblja eneolitika u Vilinoj špilji su brojni, a pronalazak ljudskih ostataka iz istog razdoblja otvara pitanje je li riječ o istovremenosti korištenja špilje kao boravišta i kao nekropole ili se radi o odvojenim funkcijama špilje (Perkić i Novak, 2020: 27).

8.1.5. Brončano doba

8.1.5.1. Laganiši

Špiljski sustav Laganiši nalazi se u Općini Oprtalj, u blizini sela Laganiši po kojem je i dobio ime (Komšo, 2008c: 5). Sustav se sastoji od špilje u manjoj vrtači te obližnje jame sa 7 m dugom ulaznom vertikalom (Komšo, 2008c: 5, 30). U jamskom se dijelu kroz dva ulaza manjih dimenzija (1 x 1 cm i 30 x 40 cm) spušta u središnju dvoranu dimenzija 25 x 10 m, sa nekoliko manjih prostorija koje ju okružuju (Komšo, 2008c: 30). Ta dva objekta danas su razdvojena zapunom u jednom špiljskom kanalu, koji je tijekom prapovijesti možda bio prohodan (Komšo, 2008c: 5).

¹¹ Svi navedeni uzorci iz Viline špilje datirani su u Beta Analytic Inc, Miami, Florida laboratoriju. Za više vidi: Perkić i Novak, 2020: 25.

Arheološka istraživanja u sustavu Laganiši odvila su se u razdoblju od 2004. do 2006. godine (Komšo, 2008c: 8). U špiljskom dijelu zabilježena su četiri horizonta ljudske prisutnosti: prijelaz srednjeg na kasni neolitik, kasno bakreno doba, brončano doba i antika (Komšo, 2008c: 8), dok se jamski dio veže uz kraj srednjeg i kasno brončano doba (Komšo, 2008c: 35).

U jamskom dijelu pronađene su brojne dislocirane ljudske kosti (Komšo, 2008c: 34). Dislociranost kostiju nastala je kao posljedica toga što pokojnici nisu ukapani, nego polagani na površinu (Komšo, 2008c: 34). Veći dio analiziranog ljudskog skeletnog materijala prikupljen je na površini, dok je manji dio nađen pri iskopavanju (Rajić-Šikanjić, 2008: 43). Minimalan broj prisutnih individua u uzorku je 12 od čega je četvero odraslih i osam djece (Rajić-Šikanjić, 2008: 41). Odraslim osobama određen je spol: prisutne su tri osobe ženskog i jedna osoba muškog spola (Rajić-Šikanjić, 2008: 41). Sva djeca mlađa su od 10 godina – petero ih je mlađe od pet godina, dvoje ima pet ili šest godina, a jedno ima osam ili devet godina (Rajić-Šikanjić, 2008: 41). Među skeletnim ostacima djece prisutni su gotovo svi dijelovi skeleta, dok je među ostacima odraslih osoba pronađena tek manja količina kostiju (Rajić-Šikanjić, 2008: 42). Na ljudskim skeletnim ostacima vršene su tek preliminarne antropološke analize, a smještaj nekropole u kraj srednjeg i kasno brončano doba, odnosno u 13. – 12. st. pr. Kr., temelji se na tipologiji arheološke građe, posebice brončanog oružja (Komšo, 2008c: 35). U istom prostoru gdje i ljudske kosti pronađena je sjekira sa zaliscima tipa Freudenburg koja se pojavljuje u ostavama starije faze kasnog brončanog doba, odnosno 13. – 12. st. pr. Kr. (Mihovilić, 2008: 45). Pronađen je i bodež koji pripada grupi Peschiera bodeža, posebice tipu Teno, a javlja se u isto vrijeme kad i sjekira (Mihovilić, 2008: 45). Strelica plosnatog trokutastog oblika s peteljkom ne smatra se kronološki odredivim materijalom (Mihovilić, 2008: 45). Osim oružja, u jami su prikupljeni dijelovi brončanog nakita, jantarna perla, ulomci keramičkih posuda i životinjske kosti (Mihovilić, 2008: 45-55).

8.1.5.2. Romualdova pećina

Opis položaja, izgled i kratak pregled arheoloških istraživanja Romualdove pećine u radu je već prikazan te neće biti ponavljan.

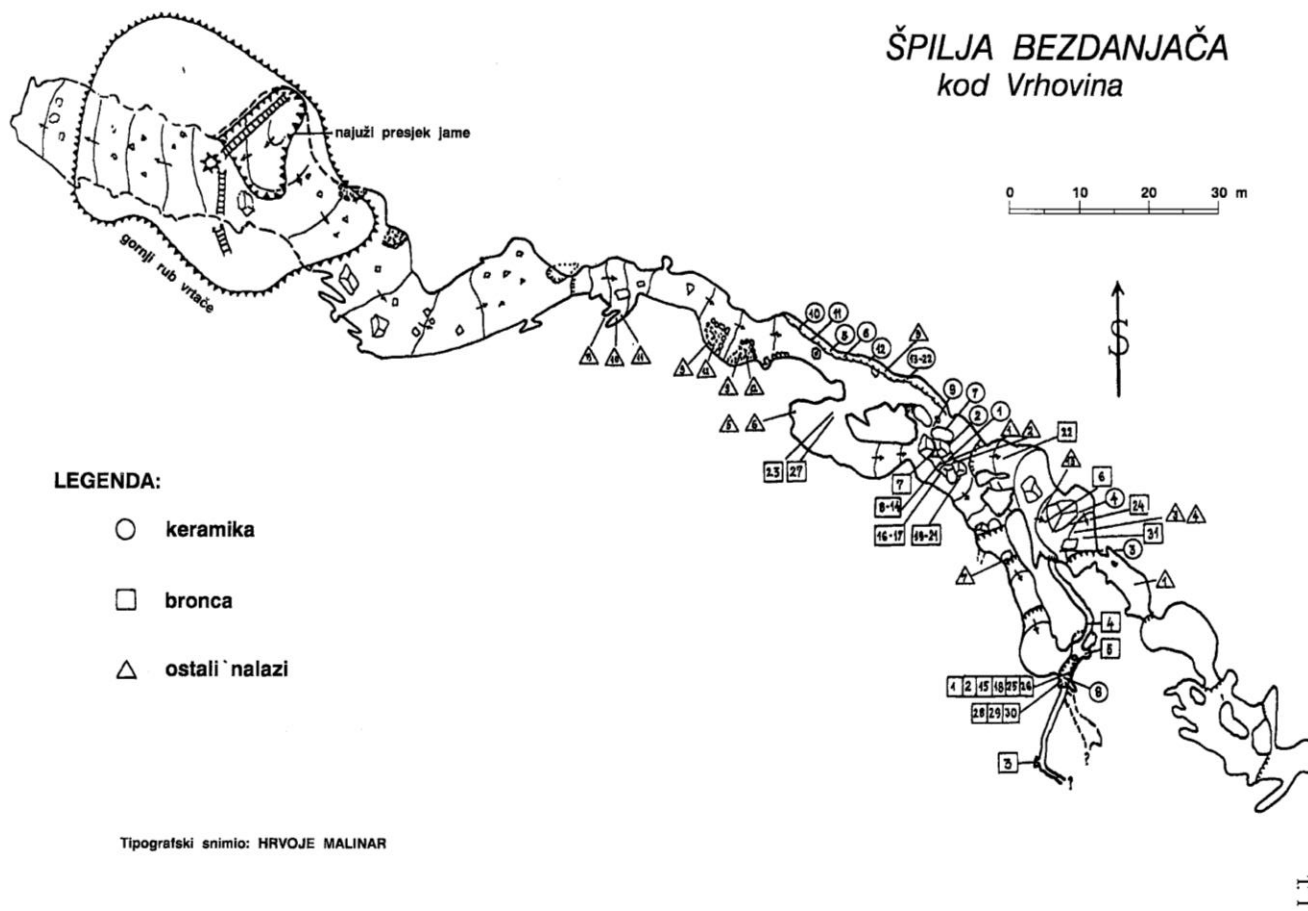
Za vrijeme arheoloških iskopavanja 2014. godine u Romualdovoj je pećini pronađeno ukupno 11 ljudskih kostiju (Janković i dr., 2015: 944). S obzirom na kontekst, prostornu distribuciju i očuvanost kostiju svi skeletni ostaci su iz istog vremenskog razdoblja (Janković i dr., 2015: 944). Minimalan broj individua određen je na dvije (Janković i dr., 2015: 944). Prepoznata je jedna odrasla osoba starija od 35 godina, koja je najvjerojatnije muškarac, te dijete mlađe od pet godina (Janković i dr., 2015: 944). Datirana je goljenična kost (*tibia*) odrasle osobe te je dobiven datum od $3\ 150 \pm 46$ godina prije sadašnjosti koji odgovara kasnom brončanom dobu, što potvrđuju i keramički nalazi pronađeni u istom kontekstu (Janković i dr., 2015: 944).

8.1.5.3. Bezdanjača

Špilja Bezdanjača nalazi se u blizini Općine Vrhovine u Lici, na sjeveroistočnoj strani brda Vatinovac koje je dio planinskog masiva Mala Kapela (Malez 1979/80: 2). Riječ je o morfološki složenom speleološkom objektu koji se sastoji od niza vertikalnih i horizontalnih kanala (Malez, 1979/80: 5) čija ukupna duljina iznosi 1 176 m, a dubina 200 m (Božić, 2005: 39). Bezdanjaču odlikuje jamski ulaz, a visina ulazne vertikale iznosi 31 m (Malez, 1979/80: 6). Uz naziv Bezdanjača, ovaj se lokalitet u literaturi rjeđe naziva i Horvatova špilja (Malinar 1976: 22).

Brončanodobna nekropola u Bezdanjači otkrivena je kada i sama špilja, u kolovozu 1960. godine (Malez, 1979/80: 1). Bezdanjaču su otkrili zagrebački speleolozi pod vodstvom speleologa Vlade Božića, pri speleološkim istraživanjima Like za vojne potrebe (Božić, 2005; Šandrić, 2022). Arheološka istraživanja Bezdanjače u trajanju od mjesec dana započela su u srpnju 1965. godine pod vodstvom Ružice Drechsler-Bižić (Drechsler-Bižić 1979/80: 27). S obzirom na stabilne špiljske uvjete i iznimnu očuvanost lokaliteta, potpuno je izostala vertikalna stratigrafija te su arheološka istraživanja uključivala isključivo horizontalnu stratigrafiju (Malez, 1979/80: 2). Nakon spusta niz ulaznu vertikalu i dolaska na kameni sipar, Bezdanjača se pruža u dva dijela. Oba dijela metodološki su podijeljena na blokove dimenzija 5 x 5 m, a ukupna istražena površina iznosila je 975 m² (Drechsler-Bižić, 1979/80: 27). U smjeru zapada pruža se kraći špiljski kanal u kojemu su pronađeni tragovi drvenih konstrukcija, veće ognjište i ulomci velikih posuda za skladištenje (Drechsler-Bižić, 1979/80: 29). Dok R. Drechsler-Bižić taj prostor interpretira kao mjesto rezervirano za pripremu za pogrebni ritual, Mirna Malinar (Malinar, 1998) i Hrvoje Malinar

(Malinar, 2012) smatraju kako je riječ o prostoru koji je služio za privremeni boravak, odnosno kao zbjeg u vrijeme opasnosti. Istočni kanal pruža se u znatno duži morfološki složen niz špiljskih kanala, od kojih je oko prvih 200 m od sipara u brončanom dobu korišteno kao nekropola (Drechsler-Bižić, 1979/80: 28).



Slika 8. Tlocrt dijela Bezdanjače u kojemu se nalazi brončanodobna nekropola sa naznačenim rasporedom prisutnosti pojedinog arheološkog materijala (prema Malinar, 1998: 149).

8.1.5.3.1. Nekropola u Bezdanjači

U Bezdanjači su pronađeni isključivo skeletni grobovi koji su polagani na površinu špiljskog tla uz bočne zidove ili veće nakupine siga duž glavnog špiljskog kanala (Drechsler-Bižić 1979/80:

28). Prevladava ispruženi položaj pokojnika na leđima, uz poneku iznimku u vidu zgrčenca što se može povezati s nedostatkom prostora za odlaganje tijela (Drechsler-Bižić 1979/80: 29). U pravilu su pokojnici polagani bez dodatne grobne arhitekture, a pojavljuje se tek nekoliko grobnih konstrukcija koje se mogu opisati kao niski kameni suhozidi (Drechsler-Bižić 1979/80: 28, 30). Znatan dio skeleta bio je dislociran, što je posljedica tektonskih pomicanja, djelovanja vode, ali i pomicanja kostiju iz starijih grobova da bi se napravilo mjesto za nove sahrane (Drechsler-Bižić 1979/80: 28). S obzirom na dislociranost točan broj individua nije utvrđen, ali po brojnosti skeletnih ostataka može se pretpostaviti da je u nekropoli sahranjeno oko 200 individua (Drechsler-Bižić 1979/80: 29).

200 pokojnika sahranjeno je unutar 57 grobnih cjelina (Drechsler-Bižić 1979/80: 69). Nekropola se tako sastoji od 31 pojedinačnog groba *in situ*, 12 dislociranih pojedinačnih grobova, 4 dvojna groba te 10 skupnih grobova (Drechsler-Bižić 1979/80: 69).

Uz glavu pokojnika prilagana je keramička posuda u kojoj se nalazila hrana kao popudbina, a u grobovima su pronađeni i oružje, nakit i dijelovi nošnje te fine keramičke posude (Drechsler-Bižić 1979/80). Uz takve učestale nalaze u grobnim kontekstima zabilježeni su i nalazi poput malih vatrišta, velikog broja drvenih štapića s tragovima gorenja i tragova okera koji se mogu povezati sa složenim pogrebnim ritualima koji su se u Bezdanjači provodili (Drechsler-Bižić 1979/80). Zabilježena su i žrtvovanja i prilaganja čitavih životinja uz pokojnika – i to srna i jelena koji se u prapovijesnim religijama vežu uz htonski kult te im se pridaje apotropejska moć (Drechsler-Bižić 1983: 251).



Slika 9. Akademik Mirko Malez za vrijeme arheoloških istraživanja Bezdanjače (prema Janković i Novak, 2021: 67).

S obzirom na broj arheološki materijal, nekropola u Bezdanjači može se podijeliti u dva vremenska horizonta (Drechsler-Bižić 1979/80: 33). Stariji horizont obuhvaća razdoblje srednjeg brončanog doba, odnosno stupnjeve BrC i BrD, dok mlađi horizont pripada kasnom brončanom dobu, odnosno stupnjevima BrD i HaA (Drechsler-Bižić 1979/80: 33). Grobovi starijeg horizonta nalaze se po sredini istočnog kanala, dok su grobovi mlađeg horizonta na početku i na kraju istočnog kanala (Drechsler-Bižić 1979/80: 33). Objašnjenje za takvu horizontalnu stratigrafiju je jednostavno – nakon posljednje sahrane u najdubljem dijelu kanala, pripadnici tadašnje zajednice pomiču najstarije grobove u početnom dijelu kanala i tu polažu svoje pokojnike (Drechsler-Bižić 1979/80: 33). U prilog smještanja nekropole u srednje i kasno brončano doba idu i rezultati apsolutnog datiranja metodom radioaktivnog ugljika na uzorcima drveta sakupljenim pri istraživanju kojim su dobiveni datumi između 1 350. i 1 100. god. pr. Kr. (Sliepčević i Srdoč, 1979/80). Također, rezultati radiokarbonskog datiranja dvije lubanje (*cranium*) dali su rezultat starosti između 1 422 i 1 281 god. pr. Kr. kalibrirano (Janković i Novak, 2021: 72), što je u skladu

s rezultatima radiokarbonske datacije dvije ljudske postkranijalne kosti provedene pri analizi stabilnih izotopa (Zavodny i dr., 2017).

U novije se doba provode nove i suvremene analize dijela antropološkog materijala iz brončanodobne nekropole u Bezdanjači (Martinoi i dr., 2021; Janković i Novak, 2021: 72; Carić i dr., 2020; Zavodny i dr., 2017).

8.1.5.4. Jozgina pećina

Jozgina pećina nalazi se u zaseoku Brkljačići u Trnovcu Ličkom nedaleko od Gospića (Drechsler-Bižić, 1987: 53-54). Detaljniji opis čitave špilje nije dan, izuzev toga da se radi o speleološkom objektu s tri ulaza i da dimenzije dvorane 1, u kojoj je pronađeno najviše arheološkog materijala, iznose 16 x 4 m (Drechsler-Bižić, 1987: 54). Dvorana 1, a potencijalno i ostatak špilje, često su poplavljeni podzemnim vodama (Drechsler-Bižić, 1987: 54).

Arheološka istraživanja Jozgine pećine provedena su 1981. godine (Drechsler-Bižić, 1987: 53). Prikupljeni materijal smješta se u srednje brončano doba, s analogijama kako na istočnoj, tako i na zapadnoj obali Jadrana (Drechsler-Bižić, 1987: 53).

Ljudski skeletni ostatak pronađen je pred sam kraj sedimenta s antropogenim tragovima u sondi, uz južni zid dvorane 1 (Drechsler-Bižić, 1987: 55). U kanalu koji je otkriven pri iskopavanju pronađena je lubanja (*cranium*) malog djeteta te nekoliko životinjskih kostiju (Drechsler-Bižić, 1987: 56). Svi su navedeni nalazi bili prekriveni tankim slojem sigovine (Drechsler-Bižić, 1987: 56). Uz kanal sa dječjom lubanjom, pronađen je još jedan kanal u kojemu je pronađena šalica ispunjena sigovinom, sitnim kamenjem i garom (Drechsler-Bižić, 1987: 56). Detaljnije antropološke analize lubanje nisu dane, a s obzirom na kontekst nalazišta za pripadnost dječje lubanje pretpostavljeno je srednje brončano doba (Drechsler-Bižić, 1987).

8.1.5.5. Špilja u kanjonu Jadove

Špilja se nalazi u kanjonu rijeke Jadove nedaleko od Gornje Ploče (Raguž i Cvitanović, 2004: 33). Jednostavne je morfologije i sastoji se od tunelastih kanala koji se pružaju horizontalno i ukupna duljine im je 32,5 m (Raguž i Cvitanović, 2004: 34).

Špilja u kanjonu Jadove naziv je za „Špilju 2“ u kanjonu Jadove koja je arheološki istražena 2002. godine u sklopu zaštite kulturnih dobara na brzjoj cesti Udbina – Gornja Ploča (Raguž i Cvitanović, 2004: 33; Raguž i Osterman, 2008: 69). Prikupljeni arheološki materijal ukazuje na korištenje špilje pred kraj kasnog brončanog doba (Raguž i Cvitanović, 2004: 36; Raguž i Osterman, 2008: 70).

Pri arheološkim istraživanjima pronađeni su skeletni ostaci sedam individua (Raguž i Cvitanović, 2004: 34). Za osobu A je utvrđena starost između 7 i 9 godina, osoba B starosti između 35 i 45 godina i najvjerojatnije je riječ o muškarcu, osoba C starosti je između 9 i 11 godina, osoba D starosti je 5 i pol godina, osoba E starosti je između 21 i 24 godine i najvjerojatnije je žena, osoba F starosti je između 25 i 35 godina i najvjerojatnije je žena, a osoba G starosti je između 9 i 13 godina (Raguž i Cvitanović, 2004: 35-36). Svi skeletni ostaci pronađeni su pred sam kraj špilje u kontekstu s keramičkim posudama, dijelovima brončanog nakita i životinjskim kostima (Raguž i Osterman, 2008: 70). Sav arheološki materijal pronađen je u crnom sloju koji je u špiljskom tlu vidljiv od polovice do kraja špilje (Raguž i Cvitanović, 2004: 34). Pretpostavlja se da su pokojnici položeni na kraj špilje i zapaljeni zajedno s popudbinom individua (Raguž i Cvitanović, 2004: 36). Radiokarbonska analiza jednog od uzoraka dala je starost između 915. i 797. god. pr. Kr., što bi ovu prapovijesnu nekropolu smjestilo u sam kraj brončanog doba (Raguž i Osterman, 2008: 70). Ostaci materijalne kulture, odnosno keramičke posude i brončane ogrlice, po tipologiji se također smještaju pred završetak kasnog brončanog doba (Raguž i Cvitanović, 2004: 36).

8.1.5.6. Jazinka

Špilja Jazinka nalazi se nad lijevom obalom rijeke Krke na prostoru Općine Promina (Zaninović, 2010: 559). Ulazna dvorana je uglavnom zaravnjena, nakon čega slijedi suženje te strma kosina koji vodi do manje dvorane gdje je i kraj špilje (Zaninović, 2010: 559). Taj izdvojeni dio Jazinke

izvorno je mogao imati i jamski ulaz (Klisović, 2015: 52). Ukupna duljina špilje iznosi 42 m (Zaninović, 2010: 559).

Arheološka istraživanja špilje provedena su 2008. i 2009. godine (Zaninović, 2010: 559). Arheološki materijal upućuje na ljudsku prisutnost u špilji u kasnom brončanom i ranom željeznom dobu (Klisović, 2015: 52).

Ljudski skeletni ostaci pronađeni su u teško pristupačnoj dvorani dimenzija 5 x 7 m i visine 9 m, koja se nalazi na samom kraju špilje (Zaninović, 2010: 559). Ljudske kosti dislocirane su i nalaze se po čitavoj dvorani, bez primjetnog kompaktnog groba (Zaninović, 2010: 559). U dvorani, koju se može nazvati nekropolom, na visini od 5 m nalazi se galerija kojoj nije bilo moguće pristupiti bez speleološke opreme (Zaninović, 2010: 559-560). I u toj teško pristupačnoj galeriji pronađene su ljudske kosti (Zaninović, 2010: 560). Osim ljudskih ostataka na samom kraju Jazinke pronađeni su i brončana igla, torkves s privjeskom, fibula, tutul i vrh manjeg koplja (Zaninović, 2010: 560; Klisović, 2015: 52). Nekropola se datira u prijelaz 2. na 1. tisućljeće pr. Kr., dakle u kasno brončano doba, ili sam početak željeznog (Klisović, 2015: 52). Daljnje antropološke analize kao ni radiokarbonske datacije za sada nisu publicirane.

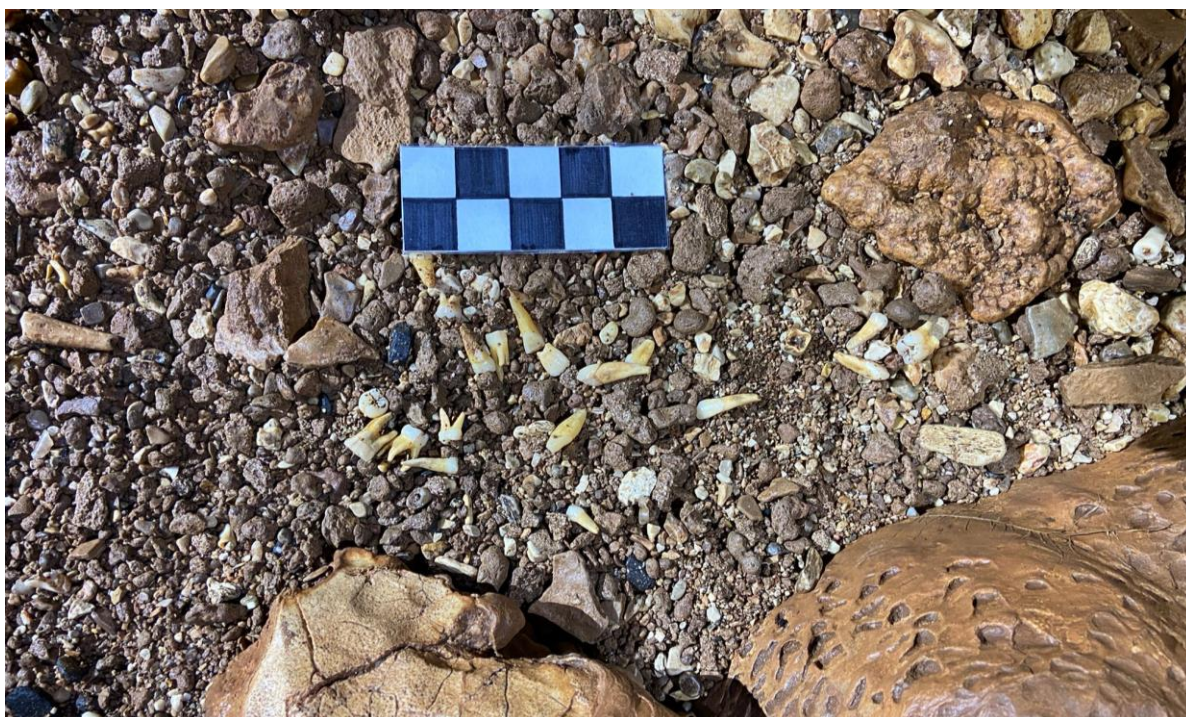
8.1.5.7. Kotluša

Špilja Kotluša nalazi se u istoimenom zaseoku u Općini Civljane, na zapadnom rubu Cetinskog polja (Forenbaher i Osterman, 2005: 37). Riječ je o kompleksnom speleološkom objektu čija trenutna duljina od 5 489 m još nije konačna, a speleološka istraživanja još uvijek traju (Medenica i Rnjak, 2022). Kotluša je aktivan speleološki objekt, što znači da u kišnom dijelu godine kroz špilju protječe vodena bujica i špiljski ulaz poprima funkciju izvora (Reš, 2013: 38). Špilja se sastoji od brojnih penjeva, skokova i suženja, od kojih se jedno, dimenzija svega 0,4 x 0,8 m, nalazi već 50-ak metara od ulaza (Forenbaher i Osterman, 2005: 37).

Brojan arheološki materijal na špiljskom tlu Kotluše prvi je put zamijećen od strane speleologa (Jalžić, 1972: 7), a arheološka rekognosciranja provedena su 1989. i 2004. godine (Forenbaher i Osterman, 2005) te 2021. i 2022. godine (Šandrić i dr., 2022: 45-48). Sav do sada prikupljen arheološki materijal zabilježen je u hodnicima unutar prvih 200 m špilje (Šandrić i dr., 2022: 45).

Prema analizi prikupljenog arheološkog materijala zaključeno je da se najveći intenzitet korištenja špiljskog prostora odvijao u razdoblju brončanog doba (Forenbaher i Osterman, 2005; Šandrić i dr., 2022).

Ljudski ostaci prikupljeni su na čitavom prostoru koji je rekognosciran, a antropološka analiza provedena je na ljudskim ostacima iz ranijih rekognosciranja (Forenbaher i Osterman, 2005: 40). Prikupljene kosti pripadale su većem broju osoba različite životne dobi – i djeci i odraslima (Forenbaher i Osterman, 2005: 40). Među pronađenim ljudskim skeletnim ostacima prevladavaju duge kosti, kralješci i ulomci lubanja (Forenbaher i Osterman, 2005: 40). Kosturi su parcijalni i kosti su međusobno izmiješane što je posljedica postdepozicijskih procesa i periodične snažne vodene bujice (Forenbaher i Osterman, 2005: 39). Uzorak kostiju koji je prikupljen za radiokarbonsko datiranje sadržavao je dijelove najmanje četiri individue (Forenbaher i Osterman, 2005: 40). Ljudske kosti datirane su u kraj 2. tisućljeća prije Krista, između 1 270. i 1 000. god. pr. Kr. kalibrirano (Z-2203), odnosno u kasno brončano doba (Forenbaher i Osterman, 2005: 40).



Slika 10. Dislocirani ljudski zubi na špiljskom tlu Kotluše (autorica: M. Šandrić).

8.1.5.8. Pećina u Otišiću

Špilja ili Pećina u Otišiću neubicirani je arheološki lokalitet koji se, sudeći po nazivu, nalazi u blizini sela Otišić koje je smješteno između Vrlike i Sinja.¹² Kao potencijalni položaj lokaliteta spominje se nepoznata Ćorkovića pećina na obroncima planine Svilaje u Otišiću (Marović, 1984: 56) ili također nepoznata špilja zapadno od zaseoka Vujasin na Svilaji (Milošević, 1998: 117).

Iako se Pećina u Otišiću u literaturi navodi kao kasnobrončanodobna (Batović, 1983: 334; Milošević, 1998: 117; Ložnjak Dizdar i Potrebića, 2017: 121; Perkić, 2020: 7) ili čak željeznodobna (Marović, 1984: 56; Milošević, 1998: 117) nekropola, u navedenoj literaturi se ni na jednom mjestu ne spominje pronalazak ljudskih kostiju. Ono što je poznato je da je bogati brončani inventar za Arheološku zbirku Franjevačkog samostana u Sinju 1928. godine nabavio tadašnji voditelj zbirke prof. Vlade Radonić (Gabrić, 1965: 248). Gotovo stotinu brončanih predmeta, uglavnom dijelova nakita i nošnje (Milošević, 1998: 117), moglo je biti pronađeno u špiljskoj nekropoli, no s obzirom na nepoznato mjesto i okolnosti pronalaska, kao i na nedostatak ljudskih skeletnih ostataka, ovaj lokalitet tek treba potvrditi kao špiljsku nekropolu.

8.1.5.9. Jama u Podumcima

Jama u Podumcima nalazi se u blizini istoimenog sela, u Općini Unešić južno od Drniša (Girometta, 1935b: 329; Marović, 1999: 9).¹³ Ulaz u speleološki objekt nalazi se u vrtači, a jama je opisana kao prilično vertikalni objekt u kojeg se spušta „prema dnu spiralno putanjom okomitog smjera između 25 do 30 m“ (Marović, 1999: 13-14). Točan položaj jame danas nije poznat.¹⁴

Arheološke nalaze u Jami u Podumcima prvi je pronašao i prikupio U. Girometta (Girometta, 1935a). Iako jama nikad nije sustavno arheološki istražena, više je puta posjećena od strane arheologa (Marović, 1999; Zaninović, 1994). Prema tipologiji arheološkog materijala speleološki je objekt u funkciji nekropole korišten u kasnom brončanom dobu (Marović, 1999).

¹² Špilja je na karti označena na području sela Otišić.

¹³ Jama je na karti označena u blizini sela Podumci.

¹⁴ Usmeno priopćenje speleologa Gorana Rnjaka.

Cjeloviti ljudski skeletni ostaci pronađeni su na samom dnu jame (Girometta, 1935b: 329) kao i na kosim kamenim pločama (Marović, 1999: 14). Prema Girometti, pokojnici su polagani ispruženi, licem prema dolje (Girometta, 1935b: 329). Uz skeletne ukope, Girometta mješavinu pepela i crvenice u keramičkim posudama interpretira kao urne sa paljevinskim ostacima pokojnika (Girometta, 1935b: 330). S druge strane, moguće je da je u takvim voluminoznim zdjelama prilagana hrana za pokojnike (Marović, 1999: 22). Ljudski skeletni ostaci nisu antropološki analizirani niti radiokarbonski datirani, a uzevši u obzir i vrijeme i sistematiku istraživanja navedene interpretacije potrebno je uzeti s oprezom. Datacija nekropole u kasno brončano doba dana je s obzirom na pronađen arheološki materijal. Od nalaza lončarije prevladavaju već spomenute zdjele, vrčevi s jednom ručkom i amfore koji se mogu datirati u kasno brončano doba (Marović, 1999: 22). Brojni brončani prilozi, koji uključuju fibulu u obliku violinskog gudala (Peschiera tip), dva plamenasta koplja, više od 50 tutula, 5 spiralnonaočalastih privjesaka, brončane igle također se datiraju u kasno brončano doba (Marović, 1999: 15-25).

8.1.5.10. Mala pećina

Mala pećina nalazi se u mjestu Grabovac, na granici Općina Šestanovac i Zagvozd (Vulić i Ivišić, 2008: 465). Špilja je jednostavne morfologije i sastoji se od dviju prostorija ukupne duljine oko 12 m koje spaja tunelasti prolaz (Vulić i Ivišić, 2008: 465-466). Ulaz u drugu prostoriju bio je zatrpan urušenim kamenjem te je otkriven pri arheološkim istraživanjima (Vulić i Ivišić, 2008: 466).

Zaštitna arheološka istraživanja Male pećine provedena su 2007. godine (Vulić i Ivišić, 2008: 465). Pronađen je arheološki materijal iz brončanog doba i srednjeg vijeka (Vulić i Ivišić, 2008: 466).

U prvoj prostoriji, na samom početku prolaza u drugu prostoriju, pronađen je grob 1 (Vulić i Ivišić, 2008: 466). Tijelo pokojnice položeno je na nepravilnu kamenu strukturu i orijentirano je sjever – jug, s glavom na sjevernoj strani (Vulić i Ivišić, 2008: 466). Grobna arhitektura zabilježena je u vidu kamenja složenih u niz sa sjeverne strane (Vulić i Ivišić, 2008: 466). Kostur je prilično loše sačuvan i pripada ženskoj osobi od oko 30 godina starosti (Vulić i Ivišić, 2008: 466). Uz pokojnicu su položene keramičke posude, a u grobu su pronađene i životinjske kosti (Vulić i Ivišić, 2008:

466). Grob 2 pronađen je na samom ulazu u špilju (Vulić i Ivišić, 2008: 466). Pokojnik je položen uz špiljsku stijenu, a vidljivi su i tragovi grobne arhitekture slične kao i u grobu 1 (Vulić i Ivišić, 2008: 466). Grob je opljačkan stoga je ostao tek neznatan broj kostiju i nekoliko ulomaka fine crne glačane keramike (Vulić i Ivišić, 2008: 466). Autori spominju da je grob imao poklopicu (Vulić i Ivišić, 2008: 466). U drugoj prostoriji otkrivene su rasute zasigane ljudske kosti (Vulić i Ivišić, 2008: 466). Preliminarne antropološke analize pokazale su da je riječ o više od dvije osobe (Vulić i Ivišić, 2008: 466). Od navedenih grobova i dislociranih ljudskih kostiju, keramički materijal pronađen u grobu 1 datira ga u kasno brončano doba (Vulić i Ivišić, 2008: 466). Za sada nisu publicirane detaljnije analize skeletnih ostataka kao ni radiometrijski datumi.

8.1.5.11. Mala špilja kod Kozice

Mala špilja kod Kozice nalazi se između Šestanovca i Vrgovca, na strmim padinama Biokova (Forenbaher i Šikanjić, 2004: 57). Prvi dio špilje čini hodnik dug oko 30 m, širok oko 4 m i visok 1,5 m (Forenbaher i Šikanjić, 2004: 57). Hodnik se sužava i u duljini od 30 m nastavlja u vidu uske pukotine, mjestimice niže i od pola metra (Forenbaher i Šikanjić, 2004: 57). Na kraju uske pukotine sigastim se saljevom visokim 3 m suženje spušta u dvoranu nepravilna oblika i dimenzija 30 x 10 x 7 m (Forenbaher i Šikanjić, 2004: 57-58). Ukupna duljina špilje tako iznosi 95 m, a dubina 17 m (Forenbaher i Šikanjić, 2004: 57).

Špilja je odavna poznata lokalnom stanovništvu, posebno zbog legende o skrivenom blagu, stoga ne čudi da je u recentnijoj prošlosti često bila posjećivana te da je pritom iznošen i arheološki materijal (Gilić, 1890; 1892; Forenbaher i Šikanjić, 2004). U Maloj špilji kod Kozice 1991. godine je provedeno arheološko rekognosciranje, a materijal potvrđuje ljudsku prisutnost u špilji tijekom eneolitika i brončanog doba (Forenbaher i Šikanjić, 2004: 61).

Za vrijeme arheoloških rekognosciranja, u završnoj špiljskoj dvorani prikupljeno je 20 ulomaka ljudskih kostiju (Forenbaher i Šikanjić, 2004: 59). Prikupljeno je 15 ulomaka dugih kostiju nogu, tri ulomka dugih kostiju ruku i dva ulomka donjih čeljusti (*mandibula*) (Forenbaher i Šikanjić, 2004: 59). Uslijed duge izloženosti podzemnim uvjetima na površini špiljskog tla, kosti su prekrivene tankim kalcificiranim slojem (Forenbaher i Šikanjić, 2004: 59). Minimalan broj

individua u uzorku je pet – tri odrasle osobe i dva djeteta (Forenbaher i Šikanjić, 2004: 59). Zbog loše očuvanosti i fragmentiranosti kostiju nije bilo moguće pobliže odrediti dob niti spol individua (Forenbaher i Šikanjić, 2004: 59). U kontekstu s ljudskim kostima pronađena je i kasnobrončanodobna keramika, prema kojoj S. Forenbaher ovu nekropolu smješta upravo u razdoblje oko 1 000. god. pr Kr. (Forenbaher i Šikanjić, 2004: 60). Radiometrijsko određivanje starosti nije provedeno na ljudskom skeletnom materijalu (Forenbaher i Šikanjić, 2004: 60).

8.1.5.12. Vela spila

Opis položaja, izgled i kratak pregled arheoloških istraživanja Vele spile u radu je već prikazan te neće biti ponavljan.

Razdoblju brončanog doba pripadaju skeletni ostaci jedne individue (Čečuk i Radić, 2005: 251). Skeletni ostaci pronađeni su u posudi položenoj u plitku iskopanu rupu (Čečuk i Radić, 2005: 251). Posuda tipološki pripada tipu velikih, dubokih, jednostavnih amfora sa širokim središnjim dijelom koji se postupno sužava u usko ravno dno (Čečuk i Radić, 2005: 251). Ljudske kosti pronađene u posudi pripadale su djetetu, pretpostavlja se djevojčici staroj između 2,5 i 3 godine (Čečuk i Radić, 2005: 251). U amfori su osim ljudskih kostiju pronađene i životinjske kosti i kosti ptica (Čečuk i Radić, 2005: 251). Uz nagnutu amforu pronađeno je sedam kremenih noževa i jedna bakrena sjekira s rupom za nasad koji su možda bili grobni prilozi (Čečuk i Radić, 2005: 251). Grob je po stratigrafiji i materijalu datiran u rano brončano doba (Čečuk i Radić, 2005: 252).

8.1.5.13. Gudnja

Špilja Gudnja nalazi se na poluotoku Pelješcu, u masivu brda Porača u blizini Stona (Perkić i Novak, 2020: 9). Špilja je morfološki jednostavna i sastoji se od jedne prostrane dvorane dimenzija 33 x 20 m (Perkić i Novak, 2020: 9).

Nepublicirana sustavna arheološka istraživanja provedena su pod vodstvom Spomenke Petrak u razdoblju od 1963. do 1968. godine (Perkić i Novak, 2020: 9), a manja revizijska istraživanja obavio je 2004. godine B. Marijanović (Marijanović, 2005). Špilja je intenzivnije korištena u razdoblju od 6 100. do 1 500. god pr. Kr., a potom opet sporadično tijekom 3. i 2. st. pr. Kr. (Perkić i Novak, 2020: 10).

Među neobjavljenim materijalom iz sustavnih istraživanja pronađen je i jedan dječji grob, a zahvaljujući sačuvanoj signaturi bilo je moguće smjestiti ga u špiljski prostor (Perkić i Novak, 2020: 10). Antropološka analiza pokazala je da se unutar jednog groba nalaze najmanje tri osobe (Perkić i Novak, 2020: 11). Gotovo kompletan kostur pripada novorođenčetu, starosti između tri i četiri tjedna u trenutku smrti (Perkić i Novak, 2020: 11), a parcijalni ostaci potkoljenice (*crus*) pripadaju fetusima starim 34 i 39 lunarnih tjedana (Perkić i Novak, 2020: 11). Uzorak nadlaktične kosti (*humerus*) novorođenčeta radiokarbonski je datiran u razdoblje između 1 505 i 1 415 god. pr. Kr. kalibrirano (Beta-423457), dakle u razdoblje srednjeg brončanog doba (Perkić i Novak, 2020: 11). S obzirom na to da su grobovi pronađeni pri ranijim istraživanjima, nije moguće pouzdano znati jesu li individue položene u jedan grob u isto vrijeme ili u više grobova u međusobnoj blizini (Perkić i Novak, 2020: 13). Dodatne analize kojima će se utvrditi spol, rodbinska povezanost i prehrana individua trenutno su u tijeku (Perkić i Novak, 2020: 13).

8.1.5.14. Kukova peć

Špilja Kukova peć nalazi se na južnim padinama brda Krst, u blizini naselja Brsečine, Grad Dubrovnik (Perkić, 2018b: 25). Špilja se sastoji od ulaznog uskog kanala koji se spušta u dvije prostrane dvorane (Perkić, 2018b: 25). Ukupna duljina špilje Kukova peć je 81,5 m, a dubina 22 m (Perkić 2018b: 25).

Arheološki nalazi u Kukovoj peći prvi su put zabilježeni pri speleološkim istraživanjima 2009. godine, arheološko rekognosciranje provedeno je 2016. godine, a arheološko istraživanje 2017. godine (Perkić, 2018b: 26). Arheološki materijal potvrđuje ljudsku prisutnost u špilji od neolitika kroz sva mlađa prapovijesna razdoblja, a sporadično i u kasnijim razdobljima (Perkić, 2018b).

Među arheološkim nalazima pronađena je i manja količina ljudskih kostiju, od kojih su dvije radiometrijski datirane (Perkić i Novak, 2020: 20). Prvi uzorak je ulomak lubanje (*cranium*) odrasle osobe datiran u raspon od 2 199. do 1 981. god. pr. Kr. (Beta-481420), dakle u rano brončano doba (Perkić i Novak, 2020: 21). Drugi uzorak je ulomak donje čeljusti (*mandibula*) odrasle osobe datiran u rasponu od 992. do 830. god. pr. Kr., dakle pred kraj kasnog brončanog doba (Perkić i Novak, 2020: 21). S obzirom na stanje istraženosti, nije moguće sa sigurnošću reći je li riječ o postojanju nekropole ili o pojedinačnim ukopima (Perkić i Novak, 2020: 21).

8.1.5.15. Vilina špilja

Opis položaja, izgled te kratak pregled arheoloških istraživanja Viline špilje u radu je već prikazan te neće biti ponavljan.

Od 16 ulomaka ljudskih kostiju koje su prepoznate pri zooarheološkoj analizi, starost jedne datirana je u razdoblje brončanog doba (Perkić i Novak 2020: 25-26). U Dvorani 2 pronađen je članak stopala (*phalanx*) odrasle osobe čija je starost metodom 14C određena u raspon između 1 605. i 1 435. god. pr. Kr., dakle u srednje brončano doba (Perkić i Novak 2020: 26).

Keramički nalazi iz razdoblja brončanog doba u Vilinoj špilji su brojni, a pronalazak ljudskog skeletnog ostatka iz istog razdoblja označava moguću istovremenost korištenja špilje kao boravišta i kao nekropole, ukoliko se ne radi o odvojenim funkcijama špilje (Perkić i Novak, 2020: 27).

8.1.6. Željezno doba

8.1.6.1. Crno jezero

Špilja Crno jezero nalazi se na južnom dijelu poluotoka Pelješca, u blizini naselja Metohije, 30 m zapadno od velike prapovijesne gomile podignute na jednom od zapadnih vrhova Ilijina brda

(Perkić, 2021b: 74). Duljina špilje iznosi 238,5 m, dubina 94,5 m, a špilja ima dva ulaza – jedan špiljski i jedan jamski (Perkić, 2021b: 75). Špilja Crno jezero se pruža u smjeru sjeveroistoka, ispresijecana je brojnim manjim kanalima te je bogata sigama (Perkić, 2021b: 78).

Prvi je o „ljepotama špilje, ljudskim kostima i slomljenim loncima“ pisao Miho Kusijanović (Kusijanović, 1962a; 1962b), a arheološka istraživanja u vidu rekognosciranja proveo je Domagoj Perkić (Perkić i Novak, 2020: 13-17). Keramički nalazi, koji su u najvećoj mjeri prikupljeni u ulaznoj i prvoj dvorani, pripadaju razdoblju od početka brončanog do početka željeznog doba (Perkić, 2021b: 84). Dio prapovijesne keramike lokalne je proizvodnje, a dio je grčke provenijencije (Perkić, 2021b: 78-82). Uz zasigani suhozid na zapadnom dijelu prve dvorane, koji je jedan od tri takva u špilji, pronađena su dva nalaza ljudskog skeleta koja su datirana u željezno doba (Perkić, 2021b: 83). Uzorak 1, ulomak ljudske lubanje (*cranium*) datiran je u početak željeznog doba, u rasponu od 800. do 600. god. pr. Kr. (Perkić, 2021b: 83). Uzorak 2, ulomak ljudske donje čeljusti (*mandibula*) također je datiran u prve faze željeznog doba, između 758. i 520. god. pr. Kr.¹⁵ (Perkić, 2021b: 83). S obzirom na usku dataciju, nije isključeno da uzorak 1 i uzorak 2 pripadaju istom pokojniku (Perkić, 2021b: 84). S druge strane, moguće je i da je riječ o nekropoli koja se nalazila uz suhozid na istočnom dijelu prve dvorane (Perkić, 2021b: 84).

Nalazi keramike i datacija ljudskih ostataka poklapaju se u razdoblju starijeg željeznog doba pa je moguće da je u tom razdoblju špilja korištena i kao povremeno boravište i kao nekropola (Perkić, 2021b: 84).

8.1.6.1. Vilina špilja

Opis položaja, izgled i kratak pregled arheoloških istraživanja Viline špilje u radu je već prikazan te neće biti ponavljan.

Najmanje 16 ljudskih skeletnih ostataka prepoznato je pri faunalnim analizama materijala iz istraživanja 2014. i 2015. godine (Perkić i Novak, 2020: 24). Razdoblju željeznog doba pripada jedna epifiza nadlaktice (*humerus*) djeteta koja je pronađena u Kanalu 1 (Perkić i Novak, 2020:

¹⁵ Oba uzorka iz špilje Crno jezero datirana su u Beta Analytic Inc, Miami, Florida laboratoriju. Za više vidi: Perkić, 2021b: 83.

26). Nadlaktična kost datirana je u rasponu od 405. do 360. god. pr. Kr., dakle u razdoblje mlađeg željeznog doba (Perkić i Novak, 2020: 26).¹⁶

Dječja kost s kraja 5. i početka 4. st. pr. Kr. vremenski se podudara sa razdobljem u kojem je Vilina špilja bila korištena kao svetište (Perkić i Novak, 2020: 27). Takvo saznanje otvara mogućnost povezanosti votivnih posuda koje su ostavljene u svetištu sa ljudskim ostacima u špilji (Perkić i Novak, 2020: 27).

8.2. Prostor Italije

Potruga za tragovima ljudskih aktivnosti iz prapovijesnih perioda u špiljama istočnojadranskog pojasa Italije započela je polovicom 19. st. (Leben, 1970: 409). Ta istraživanja vodili su prirodoslovci i ljubitelji starina, stoga je arheološka dokumentacija iznimno manjkava, a publikacija je u većini slučajeva svedena tek na skraćene izvještaje u stručnim časopisima (Leben, 1970: 409). Za arheološki materijal s brojnih speleoarheoloških lokaliteta nije moguće provesti reviziju jer nije poznato gdje je danas pohranjen (Leben, 1967: 69). Za dataciju većine ljudskih skeletnih ostataka korišten je tek stratigrafski položaj ili kronološki odrediv arheološki materijal pronađen u istom kontekstu. S obzirom na navedeno, speleološke objekte sa ljudskih skeletnim ostacima potrebno je u nastavku rada spomenuti, ali za većinu kronološke odrednice treba uzeti sa oprezom.

8.2.1. Neolitik

8.2.1.1. Pečina kod Raknika (Caverna in Val Rosandra)

¹⁶ Uzorak iz Viline špilje datiran je u Beta Analytic Inc, Miami, Florida laboratoriju. Za više vidi: Perkić i Novak, 2020: 26.

Pečina kod Raknika nalazi se oko 8 km jugoistočno od Trsta, u blizini sela Botazzo (Botač) na samoj granici sa Slovenijom (Leben, 1967: 47). Špilja je morfološki jednostavna i sastoji se od jedne prostorije, a ukupna duljina iznosi 8 m (Leben, 1967: 47).

Arheološko istraživanje Pečine kod Raknika provedeno je za vrijeme arheoloških iskopavanja obližnje Pečine pod Stenom (Grotta delle Gallerie).¹⁷

U Pečini kod Raknika pronađene su dislocirane ljudske kosti uz lijevi zid špilje (Leben, 1967: 47). Prikupljene su kosti lubanje (*cranium*), nadlaktična kost (*humerus*), lisna kost (*fibula*), palčana kost (*radius*), zdjelica (*pelvis*) i nekoliko falangi (*phalanges*) (Leben, 1967: 47). Sve kosti pripadaju muškarcu koji je na temelju prikupljenih grobnim priloga – tri keramičke posude, tri sječiva od rožnjaka i dva šiljka, smješten u razdoblje neolitika (Boegan, 1920: 23; Battaglia, 1960: 372; Leben, 1967: 47).

8.2.2. Brončano doba

8.2.2.1. Pečina na Doleh (Grotta presso Samatorza)

Pečina na Doleh nalazi se 1,3 km jugozapadno od Samatorze (Leben, 1967: 59). Riječ je o morfološki jednostavnom speleološkom objektu čija duljina iznosi 15 m.¹⁸

Pri arheološkim istraživanja pronađeni su tragovi ljudske prisutnosti od neolitika do kasne antike (Leben, 1967: 59-60).

Ljudski skeletni ostaci nisu pronađeni sa keramičkim priložima koji bi pomogli u datiranju, a činjenica da većina arheološkog materijala pripada brončanom dobu upućuje na to da su ukopi u špilji upravo iz tog razdoblja (Moser, 1903; Moser, 1910; Perko, 1907). Ukop jedne individue pronađen je po sredini dvorane, a bio je pokriven kamenim blokovima (Leben, 1967: 59). Uz kosti pokojnika pronađene su vilica vidre, razbijen oklop kornjače i ljuštore slatkovodnih školjka te

¹⁷ Podatak o istraživanju preuzet iz speleološkog katastra (https://catastogrotte.regione.fvg.it/scheda/292-Caverna_in_Val_Rosandra, 21.7.2024.).

¹⁸ Podatak o izgledu i dimenzijama objekta preuzet iz speleološkog katastra (https://catastogrotte.regione.fvg.it/scheda/537-Grotta_presso_Samatorza, 21.7.2024.).

kamene izrađevine i koštani bodeži (Leben, 1967: 59). Uz lijevi zid špilje pronađen je još jedan ukop, a prilozi uz pokojnika su ljuštire slatkovodnih školjki te izrađevine od roga i kamena (Moser, 1903: 71). U špilji je uz navedena dva ukopa pri iskopavanjima pronađeno još dislociranih ljudskih skeletnih ostataka (Leben, 1967: 59).

8.2.2.2. Pečina u Gmajni (Grotta Gigante)

Pečina u Gmajni nalazi se oko 7 km sjeverno od Trsta, u blizini sela Briščiki (Leben, 1967: 54). Riječ je o kompleksnom speleološkom objektu s tri ulaza, a ukupna duljina iznosi 390 m (Leben, 1967: 54).

Većina arheološkog materijala prikupljenog pri istraživanjima ukazuje na intenzivno korištenje špiljskog prostora u brončanom dobu (Anderlotti i Stradi, 1964: 87). Od ljudskih ostataka u brončanodobnim slojevima pronađena je čeljust bez zubi te bedrena kost (*femur*) (Anderlotti-Stradi, 1964: fig. 2 1-4, fig. 3)

8.2.2.3. Grotta sopra i Molini

„Špilja iznad mlinova“ nalazi se južno od Trsta, u blizini Boljunca (Leben, 1967: 47). Špilja ima dva ulaza, a ukupna duljina iznosi 33 m (Leben, 1967: 47).

Detaljnije okolnosti arheoloških istraživanja nisu navedene, izuzev toga da je iskopavanje vršeno u ulaznom dijelu špilje (Leben, 1967: 47). Prikupljeni su dislocirani ljudski skeletni ostaci od kojih su dobro očuvani lubanja (*cranium*), rebra (*costa*) te neimenovane duge kosti (Leben, 1967: 47). Uz skeletne ostatke prikupljeni su i nalazi koji su interpretirani kao grobni prilozi - S obzirom na prikupljene arheološke nalaze – keramičke posude i kremene noževe (Boegan, 1920: 25; Battaglia, 1960: 368) skeletni ostatci su po tipologiji arheološkog materijala datirani u brončano doba (Bordon, 1943).

8.3. Prostor Slovenije

Za speleoarheološke lokalitete s prostora Slovenije vrijede iste napomene kao za prostor Italije. Rana i nestručna istraživanja rezultirala su manjkavom arheološkom dokumentacijom zbog čega kronološke odrednice pripadnosti skeletnih ostataka treba uzeti s oprezom (Leben, 1970: 409).

8.3.1. Mezolitik

8.3.1.1. Mala Triglavca

Mala Triglavica nalazi se nedaleko od naselja Divača (Turk, 2022: 47). Riječ je o jednostavnom speleološkom objektu koji se sastoji od jedne prostorije i čija ukupna duljina iznosi 7 m (Mlekuž i dr., 2008: 239, 244).

Arheološka istraživanja Male Triglavce provedena su u razdoblju od 1980. do 1985. pod vodstvom Franca Lebena (Leben, 1988). Revizijska iskopavanja provedena su u više navrata od 2002. godine te ponovno od 2013. godine (Turk, 2022: 43). U špilji su pronađeni arheološki nalazi koji potvrđuju ljudsku prisutnost od mezolitika sve do kasne antike (Leben, 1988).

Mezolitički slojevi Male Triglavce dali su brojni arheološki materijal, od kojega je većina neobjavljena (Turk, 2022: 47). S ciljem boljeg razumijevanja mezolitika na lokalitetu, provedena je revizija iskopanog sedimenta (Turk, 2022: 48). Upravo pri revizijskom pregledu sedimenta otkriven je ljudski zub (Štamfelj i dr., 2004). Riječ je o gornjem lijevom, vjerojatno drugom, sjekutiću (Štamfelj i dr., 2004: 239). Zub je pripadao djetetu čija je starost s obzirom na značajke korijena zuba određena na 5 do 9 godina (Štamfelj i dr., 2004: 223). Pretpostavljeno je da sjekutić nije ispao tijekom života djeteta, nego da je ispao nakon smrti (Štamfelj i dr., 2004: 239).

8.3.2. Neolitik

8.3.2.1. Korincova jama

Korincova jama nalazi se u mjestu Dolnje Ležeče koje je u sastavu Općine Divača. Riječ je o jednostavnom speleološkom objektu čija ukupna duljina iznosi 21 m.¹⁹

Pred sam kraj Korincove jame iskopane su ljudske kosti (Leben, 1970: 427). Pronađeni su ljudska donja čeljust (*mandibula*), ramena kost (*humerus*) i lakatna kost (*ulna*) i kontekstu sa ulomcima neolitičkih keramičkih posuda stoga se starost ljudskih ostataka, na temelju tipologije keramike, smješta u razdoblje neolitika (Wolf, 1912: 4).

8.3.3. Eneolitik

8.3.3.1. Koblarska jama

Koblarska jama nalazi se oko 10 km sjeverno od grada Kočevja. Riječ je o speleološkom objektu čija ukupna duljina iznosi 43 m (Jamnik i dr., 2002: 31-33).

Koblarska jama već je dugo znan i posjećen speleološki objekt, što je u velikoj mjeri rezultiralo devastacijom arheološkog lokaliteta. Još od kraja 19. st. arheološki nalazi, uključujući skeletne ostatke, iznošeni su iz špilje, a za mnoge od njih se danas ne zna gdje se nalaze (Jamnik i dr., 2002: 32).²⁰ Poznato je da su za vrijeme tadašnjih istraživanja prikupljeni ostaci najmanje osam individua (Leben, 1978: 18).

S ciljem prikupljanja ljudskih skeletnih ostataka, od ožujka do listopada 2000. godine provedeno je sustavno arheološko rekognosciranje Koblarske jame (Jamnik i dr., 2002). Ljudski skeletni ostaci pronađeni su na 11 mjesta u špilji (Jamnik i dr., 2002: 33), a antropološkom analizom pokazano je kako pripadaju ostacima najmanje 13 individua (Jamnik i dr., 2002: 43). Riječ je o skeletnim ostacima šestoro djece i sedmero odraslih (Jamnik i dr., 2002: 43). U trenutku smrti

¹⁹ Podatci preuzeti iz katastra speleoloških objekata Kataster Jam (<https://www.katasterjam.si/caves/1495>, 30.7.2024.)

²⁰ Za pregled ranih istraživanja Koblarske jame vidjeti Leben, 1978: 18.

četvero je djece bilo staro između četiri i šest godina, dvoje između sedam i 10, a jedno između 13 i 18 godina (Jamnik i dr., 2002: 43). Sve odrasle osobe umrle su između 23. i 45. godine života (Jamnik i dr., 2002: 43). Što se spola tiče, u uzorku se prepoznaju tri žene i jedan muškarac, dok spol preostale dvije osobe nije odrediv (Jamnik i dr., 2002: 43). S obzirom na tipologiju prikupljenog arheološkog materijala zaključeno je da je Koblarska jama služila kao nekropola od eneolitika do kraja brončanog doba (Jamnik i dr., 2002: 46). Radiometrijske analize skeletnih ostataka iz Koblarske jame za sada nisu provedene.

Minimalan broj individua u Koblarskoj jami iznosi 21, što je čini drugom najvećom špiljskom nekropolom u Sloveniji, odmah nakon Ajdovske jame (Jamnik i dr., 2002: 43).

8.3.3.2. Tominčeva jama

Tominčeva jama nalazi se u blizini Škocjanskih jama. Riječ je o špilji koja se uglavnom pruža horizontalno, a ukupna duljina objekta iznosi 350 m.²¹

U Tominčevoj jami pronađeni su skeletni ostaci minimalno 20 individua iz razdoblja prapovijesti, što ju svrstava među najveća prapovijesna groblja u špiljama na području jugozapadnih Alpa (Leben, 1978: 15). Unatoč tomu, a s obzirom na već spomenute okolnosti istraživanja, detaljna antropološka analiza za sada nije provedena u recentnom razdoblju. Ono što je poznato je da jedan skeletni ostatak pripada muškarcu, a dva pripadaju djeci (Leben, 1970: 427). S obzirom na arheološki materijal pronađen u istom kontekstu, pokojnici su smješteni u razdoblje eneolitika (Battaglia, 1942: 40; Leben, 1970: 427), dok se za dio kostura kao moguć kronološki okvir spominje i brončano doba (Leben, 1978: 15).

8.3.4. Brončano doba

²¹ Podaci preuzeti iz katastra speleoloških objekata Kataster Jam (<https://www.katasterjam.si/caves/12665>, 30.7.2024.)

8.3.4.1. Pečinka

Špilja Pečinka nalazi se u blizini naselja Lokvica. Riječ je o etažnom speleološkom objektu čija ukupna dužina iznosi 180 m.²²

U špilji je iskopana ljudska donja čeljust (*mandibula*) u kontekstu sa brončanodobnom keramikom (Leben, 1970: 426). S obzirom na keramiku pronađenu u istom kontekstu, ljudska donja čeljust također je smještena u razdoblje brončanog doba (Leben, 1970: 426).

8.3.4.2. Brlovka

Jama Brlovka nalazi se u blizini sela Orehek. Riječ je o etažnom speleološkom objektu čija ukupna duljina iznosi 112 m.²³

U jami Brlovki pronađeni su ljudski kralješci (*vertebra*) u kontekstu sa spiralnom narukvicom koja se datira u brončano doba, stoga su i ljudski ostaci smješteni u to razdoblje (Moser, 1884: 321).

8.3.4.3. Koblarska jama

Opis speleološkog objekta i konteksta nalaza ljudskih skeletnih ostataka, koji se datiraju u eneolitik i brončano doba već je dan u podnaslovu Eneolitik.

8.3.4.4. Jelenca jama kod Kobjeglava

Jelenca jama nalazi se južno od naselja Kobjeglava. Riječ je o speleološkom objektu čija duljina iznosi 177 m, a dubina 74 m.²⁴

²² Podaci preuzeti iz katastra speleoloških objekata Kataster Jam (<https://www.katasterjam.si/caves/944>, 30.7.2024.)

²³ Podaci preuzeti iz katastra speleoloških objekata Kataster Jam (<https://www.katasterjam.si/caves/977>, 30.7.2024.)

²⁴ Podaci preuzeti iz katastra speleoloških objekata Kataster Jam (<https://www.katasterjam.si/caves/974>, 30.7.2024.)

U Jelenca jami iskopana je ljudska nadlaktična kost (*humerus*) u kontekstu s brončanodobnim nalazima prema kojima je i ljudski skeletni ostatak smješten u razdoblje brončanog doba (Leben, 1970: 426).

8.3.5. Željezno doba

8.3.5.1. Jama nad Grahovim

Speleološki objekt nalazi se u blizini naselja Grahovo u Notranjskoj (Leben, 1970: 429). Izgled speleološkog objekta nije poznat.

U jami su otkriveni skeletni ostaci najmanje tri osobe među kojima je jedno dijete (Leben, 1970: 429). U kontekstu sa skeletnim ostacima pronađena je brončana spiralna narukvica prema kojoj se ovaj pretpostavljeni obiteljski ukop smješta u razdoblje starijeg željeznog doba (Leben, 1970: 429).

8.3.5.2. Gorenja jama

Gorenja jama nalazi se u blizini sela Povir. Riječ je o morfološki jednostavnom objektu – jami dubokoj 40 m.²⁵

U jami je otkriven kompletan kostur keltskog ratnika s priložima koji ga datiraju u 4. st. pr. Kr. (Marchesetti, 1895: 257).

8.3.5.3. Skeletna jama (Jama I na Prevali)

²⁵ Podaci preuzeti iz katastra speleoloških objekata Kataster Jam (<https://www.katasterjam.si/caves/2360>, 30.7.2024.).

Skeletna jama ili Jama I na Prevali nalazi se u blizini Mušje jame (Jama II na Prevali) kao i Škocjanskih jama. Riječ je o etažnom speleološkom objektu ukupne duljine 60 m, a dubine 57 m.²⁶

Na dnu jame pronađeni su skeletni ostaci 11 individua – osam muškaraca i tri žene (Frelj, 1998: 89). S obzirom na vertikalnu morfologiju ulaza, pokojnici su ili bacani u jamu, ili pak na neki način spuštani (Leben, 1976: 424). Uz pokojnike je pronađen velik broj grobnih priloga i dijelova nošnje od kojih su kronološki najistaknutiji Certosa fibula te brončana situla s natpisom na venetskom „*o..s.tiare.i*“, prema kojima su pokojnici datirani u starije željezno doba (Battaglia, 1939: 165; Teržan, 2016: 471).

8.3.5.4. Czoernigova jama

Czoernigova jama nalazi se u blizini Škocjanskih jama (Leben, 1979: 429). Opis izgleda speleološkog objekta nije poznat.

U špilji su pronađena dva ulomka ljudske lubanje – lijeva sljepoočna kost (*os temporale*) te dio lijeve tjemene kosti (*os parietale*) (Battaglia, 1942: 13). Kosti su pripadale desetogodišnjem djetetu (Battaglia, 1942: 13). U kontekstu s kostima otkriveni su brončani željeznodobni predmeti prema kojima se skeletni ostaci datiraju u željezno doba (Battaglia, 1942: 13).

8.3.5.5. Jama pod Socerbskim gradom

Jama pod Socerbskim gradom nalazi se u istoimenom naselju – Socerb. Riječ je o etažnom speleološkom objektu ukupne duljine 76 m, te dubine 23 m.²⁷

U jami je pronađen ulomak ljudske donje čeljusti (*mandibula*) (Moser, 1901: 33). Ulomak donje čeljusti pronađen je u kontekstu sa latenskom keramikom te se s obzirom na to ljudski skeletni ostatak smješta u mlađe željezno doba (Moser, 1901: 33).

²⁶ Podaci preuzeti iz katastra speleoloških objekata Kataster Jam (<https://www.katasterjam.si/caves/1094>, 30.7.2024.)

²⁷ Podaci preuzeti iz katastra speleoloških objekata Kataster Jam (<https://www.katasterjam.si/caves/1138>, 30.7.2024.)

8.4. Prostor Bosne i Hercegovine

8.4.1. Neolitik

8.4.1.1. Ravlića pećina

Ravlića pećina nalazi se uz izvor rijeke Tihaljine na samom rubu zaseoka Peć Mlini (Marijanović, 2012: 7). Ukupna duljina Ravlića pećine iznosi 100 m, visina varira od 5 do 20 m, a impresivni ulaz promjera je gotovo 40 m (Marijanović, 2012: 9-10). Špilja se može podijeliti u tri dijela. Ulazni dio, u kojemu su pronađeni kulturni slojevi, dug je oko 30 m i potpuno suh (Marijanović, 2012: 10). Ulazni dio strmo se spušta prema središnjem dijelu dugom oko 50 m, na čijem se kraju razina ponovno uzdiže do trećeg dijela na samom kraju špilje (Marijanović, 2012: 10).

Arheološka istraživanja Ravlića pećine započela su 1977. godine otvaranjem dvije probne sonde, nakon čega je špilja sustavno istraživana od 1978. do 1980. (Marijanović, 1981). Gotovo tri desetljeća kasnije nastavljena su arheološka istraživanja koja su trajala od 2008. do 2010. (Marijanović, 2012: 13). U špilji su pronađeni tragovi ljudske prisutnosti od ranog neolitika pa do ranog brončanog doba (Marijanović, 2012: 18).

U Ravlića pećini pronađeni su skeletni ostaci dvije individue koji se datiraju u razdoblje ranog neolitika (Marijanović, 2012: 39). Prvi skelet pripada djetetu mlađem od godinu dana (Marijanović, 2012: 37). Kostu su prilično rasute stoga orijentaciju i položaj tijela pokojnika nije moguće odrediti (Marijanović, 2012: 37). Ostaci drugog skeleta pripadaju odrasloj osobi mlađe dobi (Marijanović, 2012: 38). Stanje očuvanosti je nešto lošije od prvog, a sačuvani su tek gornji dijelovi nogu, jedna kost ruke, nekoliko zuba i još poneka kost trupa (Marijanović, 2012: 38).

Niti uz jedan skelet nisu pronađeni grobni prilozi (Marijanović, 2012: 38). Također, ni za jedan od dva pronađena skeleta nisu utvrđeni bilo kakvi tragovi grobne jame ili bilo kakve druge grobne konstrukcije (Marijanović, 2012: 37). To navodi na zaključak da pokojnici nisu ukopani nego su njihova tijela položena na špiljsko tlo (Marijanović, 2012: 18). Vrijeme u kojem su ostavljeni poklapa se sa prekidom ljudske prisutnosti u špilji i njenim dugotrajnijim napuštanjem u ranom neolitiku (Marijanović, 2012: 39). Oštećenja i dislociranost tako su mogla biti posljedica kako

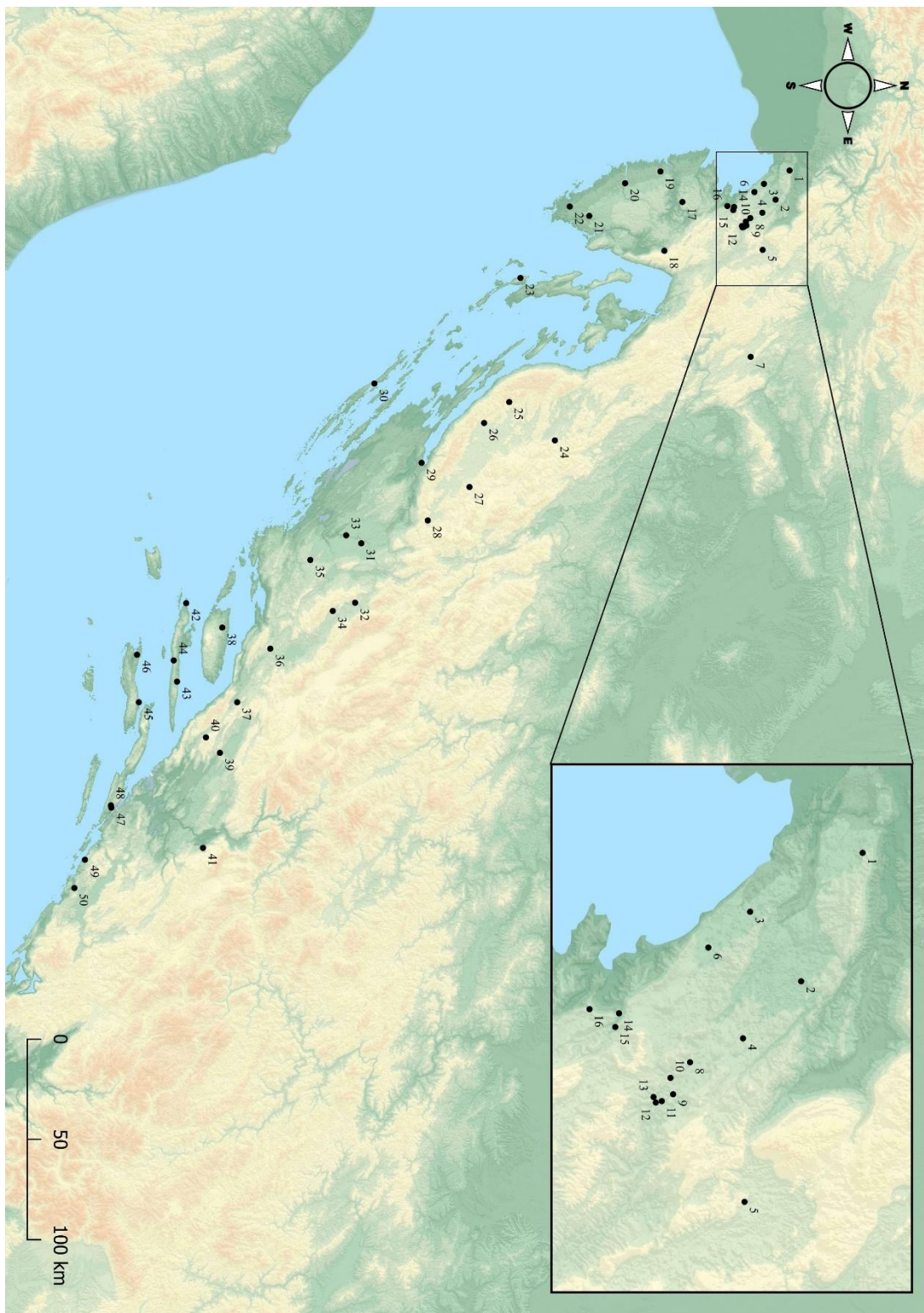
tafonomskih procesa tako i ponovnog naseljavanja špilje u kasnom neolitiku (Marijanović, 2012: 40).

8.4.1.2. Zelena pećina

Zelena pećina je špilja manjih dimenzija koja se nalazi na teže pristupačnim liticama iznad izvora rijeke Bune kod Blagaja (Benac, 1984: 39; Imamović, 2014).

Riječ je o prvoj arheološki istraživanoj špilji na području Bosne i Hercegovine (Benac, 1984: 33). U špilji su zabilježeni tragovi najintenzivnije ljudske prisutnosti u razdoblju neolitika (Benac, 1984: 35) i eneolitika (Benac, 1984: 76) sve do brončanog doba (Batović, 1984: 481).

Pri arheološkom istraživanju Zelene pećine pronađen je pojedinačan dječji kostur (Benac, 1979: 441). Kostur je pronađen u neolitičkom kulturnom sloju III na dubini od 60 cm (Batović, 1979: 491). Tijelo pokojnika bilo je položeno uz istočnu stijenu špilje (Benac, 1984: 42). Prikupljene su kosti lubanje (*cranium*) i prstiju (*phalanges*) koje prema antropološkoj analizi pripadaju djetetu starom oko pet godina (Batović, 1979: 491; Benac, 1984: 42).



Karta 3. Karta speleoarheoloških lokaliteta istočnog Jadrana u kojima su zabilježeni ljudski skeletni ostaci iz razdoblja prapovijesti (1 – Pečinka, 2 – Jelenca jama kod Kobjeglava, 3 – Pečina na Doleh (Grotta presso Samatorza), 4 – Jama nad Grahovim, 5 – Brlovka, 6 – Pečina u Gmajni (Grotta Gigante), 7

– Koblarska jama, 8 – Gorenja jama, 9 – Korincova jama, 10 – Mala Triglavca, 11 – Tominčeva jama, 12 Czoernigova jama, 13 – Skeletna jama (Jama I na Prevali), 14 – Grotta sopra i Molini, 15 – Pečina kod Raknika (Caverna in Val Rosandra), 16 – Jama pod Socerbskim gradom, 17 – Laganiši, 18 – Pupičina peć, 19 – Vergotinova pećina, 20 – Romualdova pećina, 21 – Ljubićeva pećina, 22 – Šandalja II, 23 – Vela spilja, 24 – Bezdanjača, 25 – Los Antonio, 26 – Jozgina pećina, 27 – Špilja u kanjonu Jadove, 28 – Gornja Cerovačka špilja, 29 – Pećina u Ždrilu, 30 – Vlakno, 31 – Jazinka, 32 – Kotluša, 33 – Oziđana pećina, 34 – Pećina u Otišiću, 35 – Jama u Podumcima, 36 – Zemunica kod Biska, 37 – Mala pećina kod Grabovca, 38 – Kopačina, 39 – Ravlića pećina, 40 – Mala špilja kod Kozice, 41 – Zelena pećina, 42 – Markova špilja, 43 – Badanj u uvali Veli Pokrivenik, 44 – Grapčeva špilja, 45 – Žukovica, 46 – Vela spila, 47 – Gudnja, 48 – Crno jezero, 49 – Kukova peć, 50 – Vilina špilja) (priredili B. Sabljak i M. Šandrić).

	Lokalitet	Gornji paleolitik	Mezolitik	Neolitik	Eneolitik	Brončano doba	Željezno doba
1	Badanj (u uvali Pokrivenik)			DA?			
2	Bezdanjača					DA	
3	Brlovka					DA?	
4	Cmo jezero						DA
5	Czoremigova jama						DA?
6	Gorenje jama						DA?
7	Gornja Cerovačka špilja	DA?					
8	Grapčeva špilja			DA			
9	Grotta sopra i Molini					DA?	
10	Gudnja					DA	
11	Jama nad Grahovim						DA?
12	Jama pod Socerbskim gradom						DA?
13	Jama u Podumcima					DA?	
14	Jazinka					DA	
15	Jelenca jama kod Kobjeglava					DA?	
16	Jozgina pećina					DA?	
17	Koblarska jama				DA?	DA?	
18	Kopačina	DA?					
19	Kotincova jama			DA?			
20	Kotluša					DA	
21	Kukova peć					DA	
22	Laganiši					DA	
23	Los Antonio				DA?		
24	Ljubićeva pećina			DA			
25	Mala pećina					DA?	
26	Mala špilja kod Kozice					DA	
27	Mala Triglavca		DA				
28	Markova špilja			DA?			
29	Ozidana pećina			DA			
30	Pećinka					DA?	
31	Pećina kod Raknika (Caverna in Val Rosandra)			DA?			
32	Pećina na Doleh (Grotta presso Samatorza)					DA?	

33	Pećina u Gmajnki (Grotta Gigante)				DA?
34	Pećina u Otišću				DA?
35	Pećina u Ždrlu			DA	
36	Pupičina peć		DA		
37	Ravlića pećina			DA	
38	Romualdova pećina	DA?			DA
39	Skeletna jama (Jama I na Prevali)				DA?
40	Šandalja II	DA			
41	Špija u kanjonu Jadove				DA
42	Tominceva jama				DA?
43	Vela spila		DA	DA	DA
44	Vela spilja			DA?	
45	Vergotinova pećina	DA?			
46	Vilina špija				DA
47	Vlakno		DA		
48	Zelena pećina			DA	
49	Zemunica kod Biska			DA	
50	Žukovića		DA?	DA?	

Tablica 1. Tablica speleoarheoloških lokaliteta istočnog Jadrana na kojima su prisutni ljudski skeletni ostaci u naznačenim prapovijesnim razdobljima (priredila M. Šandrić).

9. Zaključak

Tijekom razdoblja prapovijesti na prostoru istočnog Jadrana, speleološki objekti korišteni su za različite namjene. Iako je u mnogim slučajevima i dalje uvriježeno mišljenje da su ljudi špilje koristili kao staništa, boravak ljudi u špiljskom prostoru samo je dio brojnih načina povezanosti ljudi sa krškim podzemljem. Postoji mogućnosti da su različiti kontakti ljudi sa špiljama bili tek povremeni i periferni, ali su tragovi tih kontakata, zahvaljujući značajkama speleoloških objekata, u arheološkom zapisu iznimno dobro očuvani. Za razliku od toga, tragovi aktivnosti na otvorenom često su neuhvatljivi stoga špilje predstavljaju značajne izvore saznanja o ljudskim aktivnostima u prošlosti.

Temeljni cilj ovog rada bila je sistematizacija jednog od načina korištenja speleoloških objekata u prapovijesti istočnog Jadrana. U radu su prikazani svi speleoarheološki lokaliteti istočnog Jadrana koji su u razdoblju prapovijesti korišteni u *kultne svrhe*.

Prepoznate su tri ključne kategorije kulturnih aktivnosti unutar speleoloških objekata – stijenska umjetnost, svetišta i prisutnost ljudskih skeletnih ostataka. Speleoarheološki lokaliteti istočnog Jadrana koji se mogu svrstati u jednu od navedenih kategorija prisutni su u svim prapovijesnim razdobljima od gornjeg paleolitika do željeznog doba te samim time svjedoče o kontinuiranoj upotrebi špilja i jama tijekom više tisućljeća.

Tragovi kulturnih aktivnosti u prapovijesti zabilježeni su na ukupno 56 speleoarheoloških lokaliteta istočnog Jadrana. Gornjopaleolitička stijenska umjetnost zabilježena je na dva lokaliteta, svetišta (i votivne ostave) na šest lokaliteta, dok su ljudski skeletni ostaci pronađeni na 50 lokaliteta.

Na dva lokaliteta zabilježene su kultne aktivnosti iz dvije od navedenih kategorija. Riječ je o Romualdovoj pećini gdje su pronađeni tragovi gornjopaleolitičke špiljske umjetnosti i brončanodobni ljudski skeletni ostaci te Vilinoj špilji, gdje su osim željeznodobnog svetišta pronađeni i eneolitički, brončanodobni i željeznodobni ljudski ostaci.

Administrativno-teritorijalno gledano, najveći broj lokaliteta nalazi se na prostoru Hrvatske (36 lokaliteta), potom Slovenije (13 lokaliteta), Italije (četiri lokaliteta) te Bosne i Hercegovine (tri lokaliteta). Na prostoru Crne Gore i Albanije za sada nisu zabilježeni speleoarheološki lokaliteti sa tragovima kulturnih aktivnosti.

Iako se zbog velikog broja lokaliteta gornjopaleolitička stijenska umjetnost uglavnom vezala uz frankokantabrijsko područje, danas je takva umjetnost prepoznata na više stotina lokaliteta diljem svijeta (Ruiz-Redondo i dr., 2020: 427-428; Clottes, 2012: 15). Takav tip umjetničkog i simboličkog izražavanja u danom razdoblju prepoznat je kao primjer kultne aktivnosti (Clottes, 2012; Whitehouse, 2001). Prostor rasprostranjenosti pruža se od Europe, preko Urala i Sibira pa sve do Indonezije (Ruiz-Redondo i dr., 2020: 428). Brojnost danas prepoznatih lokaliteta uvelike se prostorno razlikuje, na što osim stvarnog stanja zasigurno utječu i uvjeti očuvanosti slikarija i gravura kao i stanje istraženosti (Ruiz-Redondo i dr., 2020: 428-429). Prepoznavanje gornjopaleolitičke stijenske umjetnosti na prostoru istočnog Jadrana pridonosi razumijevanju primjene simboličkog ponašanja kao i kulturnog mozaika gornjopaleolitičkih zajednica (Komšo i Kuzmanović, 2021; Ruiz-Redondo i dr., 2019; Ruiz-Redondo i dr., 2020). Na lokalitetu Romualdova pećina u Istri pronađeni su tragovi gornjopaleolitičkih špiljskih slikarija naslikanih crvenim pigmentom (Ruiz-Redondo i dr., 2019: 300). Među prevladavajućim nefigurativnim crtežima prepoznata su i četiri figurativna motiva – bizon, kozorog i dva antropomorfnu prikaza, koji predstavljaju prve primjere figurativne stijenske umjetnosti pronađene na širem području istočnog Jadrana (Ruiz-Redondo i dr., 2019). Lokalitet Badanj kod Stoca još je od sedamdesetih godina 20. st. prepoznat po gornjopaleolitičkoj stijenskoj umjetnosti (Basler, 1976). Na stijeni unutar abrija sačuvane su nefigurativne linearne gravure bez tragova bojanja pigmentom (Ruiz-Redondo i dr., 2020: 436). Na području istočnog Jadrana tako su prepoznata tek dva lokaliteta s tragovima gornjopaleolitičke stijenske umjetnosti, ali su u njima zabilježeni primjeri i crteža i gravura, ali i nefigurativnih i figurativnih motiva. Na prostoru istočnog Jadrana pronađeni su i tragovi postpaleolitičke stijenske umjetnosti čije su datacije uglavnom okvirne, a rezultati istraživanja tek preliminarnog karaktera (Komšo i Kuzmanović, 2021). Naredna istraživanja i publikacije potencijalno će omogućiti i prepoznavanje te vrste umjetničkog izričaja kasnijih prapovijesnih razdoblja u kategoriju kulturnog.

Votivno deponiranje predmeta prepoznato je kao druga kategorija kulturnih aktivnosti u speleološkim objektima (Whitehouse, 2001: 70-73). Takav način deponiranja u razdoblju brončanog doba poznat je pod terminom *ostava* (Teržan, 2016: 463-464; Vinski-Gasparini, 1973: 165; 1983: 665), dok se u željeznom dobu lokalitet na kojemu je prisutno votivno deponiranje naziva *svetištem* (Orsingher, 2022; Perkić, 2021a; Forenbaher i Kaiser, 2003). U kontekstu speleoloških objekata, na prostoru istočnog Jadrana prepoznate su dvije brončanodobne votivne

ostave te četiri željeznodobna svetišta lokalnog stanovništva. Takva kulturna mjesta prepoznaju se po značajkama izgleda i smještaja speleološkog objekta kao i po materijalu koji je u takve objekte prilagan. Špilje i jame koje su birane za takvu namjenu karakteriziraju skrovitost i otežan pristup koji zasigurno pridonose kulturnom shvaćanju tih liminalnih prostora. Materijal je raznovrstan – dok se u brončanom dobu u najvećoj mjeri deponiraju vrijedni dijelovi nošnje, nakit i oružje izrađeni od bronce, u željeznom dobu među keramičkim materijalom lokalne proizvodnje po brojnosti se ističu luksuzne keramičke posude grčke i italske provenijencije. Postoje naznake da je sudjelovanje u kulturnim aktivnostima u razdoblju željeznog doba moglo biti namijenjeno samo za odabrane, ne samo zbog ograničenog špiljskog prostora nego i zbog tipologije keramičkog materijala prema kojoj je zaključeno da su se na pojedinim lokalitetima kulturne aktivnosti odvijale tek jednom po generaciji (Forenbaher i Kaiser, 2006: 580). Takva kulturna mjesta arheološkim se materijalom uklapaju u širi religiozni kontekst Mediterana (Orsingher, 2022; Osanna, 2010; Francis i dr., 2000), gdje je bez obzira na fizičku udaljenost i različite kulturološke okvire i vjerovanja prisutna izrazito slična obredna slika (Perkić, 2022: 157-158). Iz navedenih razloga brončanodobne ostave i željeznodobna svetišta pružaju jedinstven uvid u običaje i rituale autohtonih prapovijesnih zajednica na lokalnoj, ali i na regionalnoj razini.

U treću i posljednju kategoriju kulturnih aktivnosti ubrajaju se speleoarheološki lokaliteti na kojima su prisutni ljudski skeletni ostaci (Whitehouse, 2001: 68-70). Riječ je o najbrojnijoj kategoriji kulturnih aktivnosti – ljudski skeletni ostaci zabilježeni su na 50 prapovijesnih speleoarheoloških lokaliteta istočnog Jadrana. Najraniji zabilježeni ljudski skeletni ostaci potječu iz razdoblja gornjeg paleolitika i zabilježeni su na pet lokaliteta, ljudski skeletni ostaci iz razdoblja mezolitika također su zabilježeni na pet lokaliteta, ljudski skeletni ostaci iz razdoblja neolitika pronađeni su na 14 lokaliteta, eneolitika na četiri lokaliteta, brončanog doba na 22 lokaliteta te željeznog doba na sedam lokaliteta. Na dijelu lokaliteta ljudski skeletni ostaci pojavljuju se isključivo u jednom određenom razdoblju, dok su neki lokaliteti kao posljednja počivališta korišteni kroz dulje vremenske periode. Kao glavna karakteristika ljudskih skeletnih ostataka na gotovo svim speleoarheološkim lokalitetima izdvaja se njihova dislociranost. Upravo iz tog razloga u radu je izbjegavan termin *ukop*, jer je izgledno da su pogrebne prakse unutar speleoloških objekata tek iznimno uključivale ukapanje pokojnika unutar grobne rake u špiljskom sedimentu. Ako u obzir uzmemo da su špilje i jame prirodne udubine u zemlji, pokojnik je već samim činom polaganja unutar njih na jedan simboličan način već ukopan i povezan s drugim svijetom (Clottes, 2012: 16),

stoga je spomenuta predominantna pogrebna praksa na speleoarheološkim lokalitetima sasvim jasna. Necjelovitost ljudskih skeletnih ostataka te čest izostanak sitnih kostiju zglobova može se objasniti i sekundarnim ukapanjem (Wallduck, 2010: 13-14; Frame, 2008: 111). Takva pogrebna praksa zasigurno bi razjasnila transport pokojnika kroz tijesne kanale koji se nerijetko nalaze u speleološkim objektima korištenim za pogrebne rituale (Forenbaher i Osterman, 2005: 42). Važno je još jednom napomenuti kako za skeletne ostatke na većem broju lokaliteta za sada nije provedeno radiokarbonsko datiranje. Takvi se skeletni ostaci tek na temelju arheološkog konteksta smještaju u razdoblje prapovijesti, što je budućim revizijama potrebno potvrditi ili opovrgnuti.

Brojnost i širok vremenski raspon lokaliteta koji su tema ovog rada svjedoče o snažnoj poveznici sa podzemnim svijetom koja je bila duboko ukorijenjena u svijest prapovijesnih zajednica istočnog Jadrana.

10. Popis literature

Alić, M. 2023. *Ljudske aktivnosti u istarskim speleološkim objektima tijekom kamenog doba*, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, Zagreb.

Appleby, J. E. P., Miracle, P. T. 2012. Sacred Spaces, Sacred Species. Zooarchaeological Perspectives on Ritual Uses of Caves, u: Moyes, H. (ur.), *Sacred Darkness: A Global Perspective On the Ritual Use of Caves*, University Press Of Colorado, Boulder., 275-284.

Anderlotti, S., Stradi, F. 1964. L'industria mesolitica della Cavernetta della Trincea in Val Rosandra. Atti e Mem. della Comm. Grotte »E. Boegan«, *Suppl. Alpi Giulie* 3, 71—85

Andoni, E. 2018. An Overview of Archaeological Research on the Early Neolithic in Albania, *Journal of the Association-Institute for English Language and American Studies* 7(3), 110–119.

Bajo, P., Surić, M. 2019. Sige i paleoklima, u: Rnjak, G. (ur.), *Speleologija, II. izmijenjeno i dopunjeno izdanje*, Speleološko društvo Velebit, Hrvatski planinarski savez i Hrvatska gorska služba spašavanja, Zagreb, 697–707.

Barišić, T. 2019. Speleološki nacrt – topografsko snimanje i simboli, u: Rnjak, G. (ur.), *Speleologija, II. izmijenjeno i dopunjeno izdanje*, Speleološko društvo Velebit, Hrvatski planinarski savez i Hrvatska gorska služba spašavanja, Zagreb, 441–489.

Basler, Đ. 1976. Paleolitsko prebivalište Badanj kod Stoca, *Glasnik Zemaljskog muzeja u Sarajevu* 29, 5–18.

Basler, Đ. 1979a. Nalazišta paleolitskog i mezolitskog doba u Bosni i Hercegovini, u: Benac, A. (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja I*, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 313–330.

Basler, Đ. 1979b, Paleolitske i mezolitske regije i kulture u Bosni i Hercegovini, u: Benac, A. (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja I*, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Centar za balkanološka ispitivanja, Sarajevo, 331–355.

Battaglia R. 1939. Resti umani scheletrici di S. Canziano. Contributo allo studio antropologico degli Illiri, *Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste* 13, 165–211.

- Battaglia, R. 1942. Indagini sull'età dei resti umani rinvenuti nelle caverne e nel Castelliere di San Canziano del Timavo, *Atti del Museo civico di Storia Naturale di Trieste* 15 (1942-1944), 1-51.
- Battaglia, R. 1960. Preistoria del Veneto e della Venezia Giulia, *Bull. di Pal. It.* 67—68, 1-419.
- Batović, Š. 1967. Pokapanje mrtvih u Smilčiću i kult mrtvih u neolitu Dalmacije, *Arheološki radovi i rasprave Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti* 4-5, 263–298.
- Batović, Š. 1979. Jadranska zona, u: Benac, A. (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja II*, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 473-635.
- Batović, Š. 1983. Kasno brončano doba na istočnom Jadranskom primorju, Benac, A. (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja. IV*, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 271–374.
- Bedek, J., Gottstein Matočec, S., Jalžić, B., Ozimec, R., Štamol, V. 2006. Katalog tipskih špiljskih lokaliteta faune Hrvatske, *Natura Croatica* 15, (1), 1–154.
- Benac, A. 1979. Prelazna zona, u: Benac, A. (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja II*, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 363-473.
- Benac, A. 1984. Mlađe kameno i prelazno doba, u: Benac, A., Basler, Đ., Čović, B., Pašalić, E., Miletić, N., Anđelić, P. (ur.), *Kulturna istorija Bosne i Hercegovine od najstarijih vremena do pada ovih zemalja pod osmansku vlast*, Veselin Masleša, Drugo prerađeno i dopunjeno izdanje, Sarajevo, 29-101.
- Bicho, N., Cascalheira, J. 2020. Use of Lithic Assemblages for the Definition of Short-Term Occupations in Hunter-Gatherer Prehistory., u: Cascalheira, J., Picin, A. (ur.), *Short-Term Occupations in Paleolithic Archaeology, Definition and Interpretation*, Springer Cham, New York, 19–38.
- Binford, L. R. 1980. Willow Smoke and Dogs' Tails: Hunter-Gatherer Settlement Systems and Archaeological Site Formation, *American Antiquity* 45 (1), 4–20.
- Bočić, N. 2019. Krš – definicija, svojstva, distribucija, u: Rnjak, G. (ur.), *Speleologija, II. izmijenjeno i dopunjeno izdanje*, Speleološko društvo Velebit, Hrvatski planinarski savez i Hrvatska gorska služba spašavanja, Zagreb, 583–596.

- Bočić, N., Mišur I. 2019. Speleogeneza i speleomorfologija u: Rnjak, G. (ur.), *Speleologija, II. izmijenjeno i dopunjeno izdanje*, Speleološko društvo Velebit, Hrvatski planinarski savez i Hrvatska gorska služba spašavanja, Zagreb, 613–623.
- Bodružić, M., Vujević, D. 2023. Arheološka istraživanja Pećine u Ždrilu kod Rovanske, *Subterranea Croatica* 21 (2), 45-52.
- Boegan, E. 1920. Cavità sotterranee della Carsia Giulia, *Alpi Giulie* 22/4, 19—26.
- Bordon, C. 1943. Grotta sopra i molini in Val Rosandra, *Italijanski zapisniki jam na Tržaškem v arhivu Inštituta za raziskovanje krasa SAZU v Postojni* (in litt.).
- Borić, D., Borovinić, N., Đuričić, L.J., Bulatović, J., Gerometta, K., Filipović, D., Allué, E., Vušović-Lučić, Z., Cristiani, E. 2019. Spearheading into the Neolithic: Last Foragers and First Farmers in the Dinaric Alps of Montenegro, *European Journal of Archaeology* 22, 470-498.
- Borić, D., Cristiani, E., Pravidur, E., Marić, A., Whallon, R. 2023. Osseous tools and personal ornaments from the Epigravettian sequence at Badanj, *Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine u Sarajevu. Arheologija. Nova serija* 55, 7-71.
- Božić, V. 1978. *O izrazima spilja, špilja i pećina*, Instruktorski rad za stjecanje stručnog naziva instruktor speleologije.
- Božić, V. 2005. Još o Bezdanjači pod Vatinovcem, *Subterranea Croatica* 5, 36–43.
- Božić, V., Malinar, H. 2013. *Razvoj speleološke opreme i tehnike*, Hrvatski planinarski savez, Zagreb.
- Bucchic, G. 1885. Weitere prähistorische Funde bei Lesina, *Mittheilungen der Anthropologischen Gesellschaft XV B (Neue Folge, V. B.) III H*, Beč, 108-110.
- Bucchic, G. 1885a. Ricerche preistoriche sull'Isola di Lesina, *Bullettino di Archeologia e Storia Dalmata VII*, Split, 1-11.
- Budić, F. 2022. *Zemljopisne, ekonomske i društvene okolnosti grčkog interesa za istočnu obalu Jadrana*, Doktorski rad, Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, Zagreb.
- Buršić-Matijašić, K. 2012. Neki aspekti naselja i nastambi u Istri u prapovijesti, *Tabula* 10, 7-38.

- Brajković, D. 1998. Šandalja, *Histria Archaeologica* 29, 5-25.
- Bredholt Christensen, L. 2009. 'Cult' in the Study of Religion and Archaeology, u: Tae Jensen, J., Hinge, G., Wickkiser, B., Schultz, P. (ur.), *Aspects of Ancient Greek Cult : Context, Ritual and Iconography*, Aarhus Universitetsforlag, Aarhus, 13-27.
- Brusić, Z. 2005. Pećina Vlakno, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Zagreb, 2005, 197–199.
- Bulić, F. 1891. Starinska iznašašća na otoku Braču (Brattia), *Bulletino di archeologia e storia Dalmata XIV*, Split, 117-120.
- Carić, M., Tresić Pavičić, D., Mikić, I., Čavka, M., Cvitkušić, B., Janković, I., Toyne, M. Y., Novak, M. 2020. Something old, something new: (Re)analysis and interpretation of three Bronze Age trepanations from Croatia, *Anthropologie* LVIII/1, 39 – 51.
- Chapman, J., Shiel, R., Batović, Š. 1996. *The Changing Face of Dalmatia. Archaeological and Ecological Studies in a Mediterranean Landscape*, Leicester University Press – The Society of Antiquaries of London, London – New York.
- Clottes, J. 2012. Ritual cave use in European Paleolithic caves, u: Moyes, H. (ur.), *Sacred Darkness: A Global Perspective On the Ritual Use of Caves*, University Press Of Colorado, Boulder., 15-26.
- Clottes, J. 2013. *Cave Art*, Phaidon Press, New York.
- Cristiani, E., Farbstein, R., Miracle, P. T., 2014. Ornamental traditions in the Eastern Adriatic: The Upper Palaeolithic and Mesolithic personal adornments from Vela Spila (Croatia), *Journal of Anthropological Archaeology* 36, 21-31.
- Cristiani E., Radini A., Edinborough M., Borić D. 2016. Dental calculus reveals Mesolithic foragers in the Balkans consumed domesticated plant foods, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 113 (37), 10298-10303.
- Cristiani, E, Radini, A., Borić, D., Robson, H. K., Caricola, I., Carra, M., Mutri,, G., Oxilia, G., Zupancich, A., Šlaus, M., Vujević, D. 2018. Dental calculus and isotopes provide direct evidence of fish and plant consumption in Mesolithic Mediterranean, *Scientific Reports* 8 (1), 8147-8159.

- Cvitkušić, B., Radović, S., Vujević, D. 2018 Changes in ornamental traditions and subsistence strategies during the Palaeolithic-Mesolithic transition in Vlakno cave, *Quaternary International* 494, 180-192. DOI: 10.1016/j.quaint.2017.08.053.
- Cvitkušić, B., Cristiani, E., Zupancich, A., Vujević, D. 2024. Prehistoric ornaments in a changing environment. An integrated approach to the Late Upper Palaeolithic and Mesolithic *Columbella rustica* shells from the Vlakno cave, Croatia, *Journal of Archaeological Science* 165, 105972, 14.
- Čečuk, B. 1996. Špilja Kopačina kod Donjeg Humca na otoku Braču, *Arheološki radovi i rasprave* 12, Zagreb, 13-30.
- Čečuk, B., Dreshler-Bižić, R. 1984. Pregled arheoloških istraživanja u špiljama na području SR Hrvatske, u: Malez, M. (ur.), *Deveti jugoslavenski speleološki kongres*, 187-194.
- Čečuk, B., Radić, D. 2005. Vela spila, *Višeslojno pretpovijesno nalazište – Vela Luka otok Korčula*, Centar za kulturu „Vela Luka“, Vela Luka.
- Čučković, L. 1984. Arheološki nalazi iz pećina karlovačkog kraja, u: Malez, M. (ur.), *Deveti jugoslavenski speleološki kongres*, 595-599.
- Čuković, T., Čukušić, A., Rnjak, D. 2019. Biospeleologija, u: Rnjak, G. (ur.), *Speleologija, II. izmijenjeno i dopunjeno izdanje*, Speleološko društvo Velebit, Hrvatski planinarski savez i Hrvatska gorska služba spašavanja, Zagreb, 669–677.
- Debels, P., Galant, P., Vernant, P. 2023. Drinking in the dark. A new method to distinguish use-alteration from natural alteration on Neolithic pots and evidence of acid liquid storage in karstic cave contexts, *Journal of Archeological Science* 150, DOI: 10.1016/j.jas.2022.105706.
- Drechsler-Bižić, R. 1979/1980. Nekropola brončanog doba u pećini Bezdanjači kod Vrhovina, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 3. serija (XII – XIII), 27–78.
- Drechsler-Bižić, R. 1983. Srednje brončano doba u Lici i Bosni, u: Benac, A. (ur.), *Praistorija jugoslovenskih zemalja IV*, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 242-270.
- Drechsler-Bižić, R. 1987. Istraživanje “Jozgine Pećine” u Trnovcu Ličkom (Problematika veza Like s istočnom i zapadnom obalom Jadrana), *Arheološki radovi i rasprave* 10 (1), 53-71.

Dubolnić Glavan, M. 2021. *Arheologija pećina na zadarskom području – recentna istraživanja povodom 120 godina speleoloških istraživanja na zadarskom području*. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zadar.

Durkheim, É. 1912. *Les formes élémentaires de la vie religieuse*, Alcan, Paris.

Erdoğu, B., Uysal, I. T., Özbek, O., Ulusoy, U. 2013. Speleothems of Catalhöyük, *Mediterranean Archaeology and Archaeometry* 13 (1), 21–30.

Farbstein, R., Radić, D., Brajković, D., Miracle, P. T. 2012. First Epigravettian Ceramic Figurines from Europe (Vela spila, Croatia), *PLoS One* 7: e41437, DOI: 10.1371/journal.pone.0041437.

Fisković, C. 1956. Arheološke bilješke s Pelješca, *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku* 55, 217–237.

Forenbaher, S. 2000. Nakovana Culture: State of Research, *Opuscula archaeologica* 23–24: 373–385.

Forenbaher, S. 2006. Bajka o pećinskom pračovjeku, *Speleo'zin* 18, 36–41.

Forenbaher, S. 2018a. Ljubljana i Cetina: lončarski stilovi 3. tisućljeća prije Krista na prostoru istočnoga Jadrana, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 35, 113-157.

Forenbaher, S. 2018b. Special Place, Interesting Times: The Island of Palagruža and Transitional Periods in Adriatic Prehistory Archaeopress Publishing LTD, Oxford.

Forenbaher, S. 2020. Trans-Adriatic contacts and the transition to farming, *Eurasian Prehistory* 15 (1-2), 25-46.

Forenbaher, S. 2021a. Svetište u Spili kod Nakovane, u: Janković, I., Drnić, I., Paar, D. (ur.), *Arheologija i speleologija – iz tame podzemlja do svjetla spoznaje*, Arheološki muzej u Zagrebu, Zagreb, 87-98.

Forenbaher, S. 2021b. Početak sezonskog stočarstva u Dalmaciji, *Archaeologia Adriatica* 15, 73-85.

Forenbaher, S. 2022. Trans-Adriatic Contacts after the Transition to Farming, *Origini (Roma)* 45, 123-145.

- Forenbaher, S., Kaiser, T. 2003. *Spila Nakovana: Ilirsko svetište na Pelješcu: An Illyrian Sanctuary on Pelješac Peninsula*, VBZ, Zagreb.
- Forenbaher, S., Rajić Šikanjić, P. 2004. Mala špilja kod Kozice: pretpovijesno groblje, *Speleolog* 52, 56–61.
- Forenbaher, S., Osterman, J. 2005. Kotlušća: još jedno brončanodobno groblje u špilji?, *Speleolog* 53, 37-43.
- Forenbaher, S., Miracle, P.T. 2005. The Spread of Farming in the Eastern Adriatic, *Antiquity* 79, York, 514–528.
- Forenbaher, S., Kaiser, T. 2006. Spila Nakovana: An Illyrian Cave Sanctuary from the Hellenistic period, u: Tasić, N., Grozdanov, C. (ur.), *Hommage to Milutin Garašanin*, Serbian Academy of Sciences and Arts, Belgrade, 571-582.
- Forenbaher, S., Kaiser, T. 2008a. *Grapčeva špilja*, Književni krug, Split.
- Forenbaher, S., Kaiser, T. 2008b. Iskopavanje, stratigrafija i faze nalazišta, u: Forenbaher, S., Kaiser, T. (ur.), *Grapčeva špilja*, Književni krug, Split, 11-33.
- Forenbaher, S., Kaiser, T. 2008c. Grapčeva špilja kroz pretpovijest: obredno mjesto, stan i tor, u: Forenbaher, S., Kaiser, T. (ur.), *Grapčeva špilja*, Književni krug, Split, 123-145.
- Forenbaher, S., Jones, A. 2014. The Nakovana zodiac, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 46 (1), 7-28.
- Forenbaher, S., Perhoč, Z. 2015. Izrađevine od lomljenog kamena iz Nakovane (Pelješac): kontinuitet i promjene od ranog neolitika do kraja prapovijesti, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 32, 5-74.
- Forenbaher, S., Kaiser, T., Miracle, P. T. 2013. Dating the East Adriatic Neolithic, *European Journal of Archaeology* 16 (4), 589–609.
- Forenbaher, S., Radić, D., Miracle, P. T. 2020a. *Špilja Žukovica na Korčuli: rezultati istraživanja 2013.-2014., sv. 1: Neporemećeni slojevi neolitika i mezolitika*, Centar za kulturu Vela Luka, Vela Luka.

- Forenbaher, S., Boschian, G., Radić, D., Miracle, P. T. 2020b. Opis nalazišta, povijest istraživanja, stratigrafski slijed i podjela na faze, u: Forenbaher, S., Radić, D., Miracle, P. T. (ur.), *Špilja Žukovica na Korčuli: rezultati istraživanja 2013.-2014., sv. 1: Neporemećeni slojevi neolitika i mezolitika*, Centar za kulturu Vela Luka, Vela Luka, 9-18.
- Frame, S. 2008. Prehrana i gozbe u Grapčevoj špilji, u: Forenbaher, S., Kaiser, T. (ur.), *Grapčeva špilja*, Književni krug, Split, 85-121.
- Francis, J., Price, S., Moody, J., Nixon, L. 2000. Agiasmatsi: a Greek cave sanctuary in Sphakia, SW Crete, *The Annual of the British School at Athens* 95, 427-471.
- Frelih, M. 1997. *The prehistoric cave sanctuary Mušja jama in Slovenia : an entrance to the reign of Hades?*, Slovenian Science Foundation, Ljubljana.
- Frelih, M. 1998. Škocjanske jame in mitični vhod v Hadovo kraljestvo, *Naše jame: glasilo Jamarske zveze Slovenije = Our caves: bulletin of the Speleological Association of Slovenia*, 81-110.
- Gaastra, J., Cristiani, E., Barbarić, V. 2014. Herding and Hillforts in the Bronze and Iron Age Eastern Adriatic: Results of the 2007- 2010 Excavations at Gradina Rat, *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku* 107 (1), 9-30.
- Gabrovec, S. 1983. Jugoistočnoalpska regija - Kasno brončano doba (kultura polja sa žarama), u: Benac, A. (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja IV*, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 52-96.
- Gabrovšek, F., Mihevc, A., Mayaud, C., Blatnik, M., Kogovšek, B. 2022. Slovene Classical karst: Kras Plateau and the Recharge Area of Ljubljanica River / Klasični kras: planota Kras in kraško zaledje izvirov Ljubljanice, *Folia biologica et geologica* 63 (2), 35-60.
- Garašić, M. 1991. Morphological and hydrogeological classification of speleological structures (caves and pits) in the Croatian karst area, *Geološki vjesnik* 44, 289–300.
- Gerometta, K., Boschian, G. 2021. Stočarske špilje u Hrvatskoj, u: Janković, I., Drnić, I., Paar, D. (ur.), *Arheologija i speleologija – iz tame podzemlja do svjetla spoznaje*, Arheološki muzej u Zagrebu, Zagreb, 47–53.

- Gerometta, K., Boschian, G. 2022. Stočari i špilje u Hrvatskoj – novi geoarheološki podaci iz špiljskih sedimenata, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 55 (1), 9–41.
- Gilić, A. 1890. Starinsko iznašašće, *Bulletino di archeologia e storia dalmata* 13, 83.
- Gilić, A. 1892. Predhistorijski bronzani kelt našast u Kozici (Vrhgorca), *Bulletino di archeologia e storia dalmata* 15, 117-118.
- Girometta, U. 1935a. Špiljski nalazi u srednjoj Dalmaciji, *Hrvatski planinar* 10, 289-294.
- Girometta, U. 1935b. Špiljski nalazi u srednjoj Dalmaciji, *Hrvatski planinar* 11, 323-330.
- Gjivoje, M. 1951. Špilja Rača na otoku Lastovu, *Naše planine* 6, 154-159.
- Gjivoje, M. 1952. U podzemnom svijetu otoka Korčule, *Naše planine* 9-10, 255-265.
- Gjivoje, M. 1955. Vela spila na otoku Korčuli – novo predhistorijsko nalazište, *Speleolog* 3 (1-2), 1-12.
- Guiry, E., Karavanić, I., Šošić Klindžić, R., Talamo, S., Radović, S., Richards, M. P. 2017. Stable Isotope Palaeodietary and Radiocarbon Evidence from the Early Neolithic Site of Zemunica, Dalmatia, Croatia, *European Journal of Archaeology* 20, 235-256.
- Gušić, B. 1970. Prostiranje primorskog pojasa u Sredozemlju, u: Miroslavljević, V. Rendić-Miočević, D. Suić, M. (ur.), *Adriatica praehistorica et antiqua. Zbornik radova posvećen Grgi Novaku*, Zagreb, 447-452.
- Guthrie, R. D. 2005. *The Nature of Paleolithic art*, University of Chicago Press, Chicago.
- Hauck, T. C., Ruka, R., Gjipali, I., Richter, J., Vogels O. 2016. Recent discoveries of Aurignacian and Epigravettian sites in Albania, *Journal of Field Archaeology* 41(2), 148-161.
- Hauck, T. C., Nolde, N., Ruka, R., Gjipali, I., Dreier, J., Mayer, N. After the cold: Epigravettian hunter-gatherers in Blazi Cave (Albania), *Quaternary International* 450, 150-163.
- Imamović, E. 2014. Rezultati zaštitnog iskopavanja na lokalitetu tekija na Vrelu Bune u Blagaju kod Mostara, *Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja* 43, 195–216.
- Jalžić, B. 1973. Rudelića pećina na izvoru Cetine, *Speleolog* 20-21 (1), 7-10.

Jalžić, B., Cukrov, N., Surić, M. 2019. Anhijalini i morem preplavljeni speleološki objekti, u: Rnjak, G. (ur.), *Speleologija, II. izmijenjeno i dopunjeno izdanje*, Speleološko društvo Velebit, Hrvatski planinarski savez i Hrvatska gorska služba spašavanja, Zagreb, 657–668.

Jamnik, P., Leben-Seljak, P., Bizjak, J., Horvat, B. 2002. Koblarska jama na Kočevskem - prazgodovinsko grobišče in kulturni prostor: Antropološka analiza skeletnih ostankov z opisom pridatkov. *Arheološki Vestnik* 53, 31-49.

Janković, I., Novak, M. 2021. Zagonetke prošlosti – nalazi iz pećine Bezdanjače kod Vrhovina, u: Janković, I., Drnić, I., Paar, D. (ur.), *Arheologija i speleologija – iz tame podzemlja do svjetla spoznaje*, Arheološki muzej u Zagrebu, Zagreb, 65-74.

Janković, I., Drnić, I., Paar, D. 2021. Arheologija i speleologija – iz tame podzemlja do svjetla spoznaje, u: Janković, I., Drnić, I., Paar, D. (ur.), *Arheologija i speleologija – iz tame podzemlja do svjetla spoznaje*, Arheološki muzej u Zagrebu, Zagreb, 9–14.

Janković, I., Ahern, J. C. M., Karavanić, I., Smith, F. H. 2011. Biokulturalni aspekti epigravetijenske okupacije sloja B/s nalazišta Šandalje II, *Radovi Zavoda za znanstveni rad HAZU* 22, Varaždin, 185-200.

Janković, I., Ahern, J. C. M., Mihelić, S., Premužić Z. 2015. Bronze and Iron Age Finds from Romuald's Cave, *Collegium Antropologicum* 39, 943–946.

Janković, I., Ahern, J. C. M., Karavanić, I., Stockton, T., Smith, F. H. 2012. Epigravettian Human Remains and Artifacts from Šandalja II, Istria, Croatia, *Paleoanthropology*, 87-122.

Janković, I., Ahern, J., Becker, R., Komšo, D., Radović, S., Čuka, M., Vukosavljević, N., Vidas, L., Gerometta, K., Novak, M. 2022. Terenska istraživanja na nalazištima Ljubićeva pećina i Abri Kontija 002 u okviru projekta PREHISTRIA tijekom 2021., *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 55 (2), 155-173.

Janković, I., Komšo, D., Ahern, J. C. M., Becker, R., Gerometta, K., Weinstock, J., Barbir, A., Vukosavljević, N., Cvitkušić, B., Zubčić, K., Mihelić, S., Smith F. H. 2017. New Research on the Late Pleistocene and Early Holocene in the Lim Channel, Istria, *Antiquity* 91 1-7.

Kaiser, T., Forenbaher, S. 2014. Recognizing Ritual in the Dark: Nakovana Cave and the End of the Adriatic Iron Age, u: Moyes, H. (ur.), *Sacred Darkness: A Global Perspective On the Ritual Use of Caves*, University Press Of Colorado, Boulder, 263-274.

Kaiser, T., Vujnović, N., Darmanin, M., Forenbaher, S. Frame, S. Marijanović, B. 1992. Istraživanje u Badnju (Veli Pokrivenik), 1991., *Obavijesti Hrvatskog arheološkog društva*, 33-44.

Karavanić, I. 1999. *Gornji paleolitik Šandalje II u okviru jadranske regije*, Disertacija, Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet, Zagreb.

Karavanić, I. 2003. L'industrie aurignacienne de la grotte de Šandalja II (Istrie, Croatie) dans le contexte de la région de l'est de l'Adriatique, *L'Anthropologie* 107, 577-602.

Karavanić, I. 2021. Staništa neandertalaca, u: Janković, I., Drnić, I., Paar, D. (ur.), *Arheologija i speleologija – iz tame podzemlja do svjetla spoznaje*, Arheološki muzej u Zagrebu, Zagreb, 19–25.

Karavanić, I., Balen, J. 2003. *Osvit tehnologije*, Arheološki muzej u Zagrebu, Zagreb.

Karavanić I., Čondić, N. 2018. *Religije kamenog doba*, Arheološki muzej Zadar, Zadar.

Karavanić, I., Vukosavljević, N., Šošić Klindžić, R., Kurtanjek, D., Zupanić, J. 2013. The lithic and bone industries of the Epigravettian layers from Šandalja II near Pula, *Vjesnik za arheologiju i povijest dalmatinsku* 106 (1), 7-73.

Karavanić, I., Vukosavljević, N., Šošić Klindžić, R., Težak-Gregl, T., Halamić, J., Bošnjak Botica, T., Nahod, B. 2015. *Pojmovnik kamenoga doba*, FF Press, Institut za hrvatski jezik i jezikoslovlje, Zagreb.

Kirigin, B., Čače, S. 1998. Archaeological Evidence for the Cult of Diomedes in the Adriatic, *Hesperia* 9, 63-110

Klisović, M. 2015. Arheološki nalazi u speleološkim objektima Šibensko-kninske županije, *Subterranea Croatica* 13 (2), 50-58.

Kliškić, D. 2007. Špilja Kopačina, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Zagreb, 443-445.

Kliškić, D. 2008. Špilja Kopačina, *Hrvatski arheološki godišnjak*, Zagreb, 528-530.

- Kolak, T. 2008. *Arheološka istraživanja u Lici i Arheologija pećina i krša*, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 23, Hrvatsko arheološko društvo, Muzej Like Gospić, Zagreb, Gospić.
- Kolak, T. 2012. Arheološki nalazi iz špilje Los Antonio na srednjem Velebitu, *Subterranea Croatica* 10 (14), 34-36
- Komšo, D. 2003. Pećine Istre, mjesta življenja od prapovijesti do srednjeg vijeka, *Histria Antiqua*, 11, 41–54.
- Komšo, D. 2004. Istraživanje Vergotinove pećine kod Poreča, *Obavijesti Hrvatskog arheološkog društva* 36, 62-67.
- Komšo, D. 2008a. Mezolitik u Hrvatskoj, *Opuscula archaeologica* 30 (1), 55–92.
- Komšo, D. 2008b. Limski kanal, *Hrvatski arheološki godišnjak* 4/2007. 264-268.
- Komšo, D. 2008c. Pećina laganiši - mjesto života i smrti, u: Komšo, D. (ur.), *Pećina Laganiši mjesto života i smrt – Izložba, Laganiši Cave a Place of Life and a Place of Death – Exhibition*, Arheološki muzej Istre, Pula, 5-15, 30-36.
- Komšo, D., Kuzmanović, N. 2021. CRORA - Croatian Rock Art, with an Emphasis on the Discoveries of the Schematic Rock Art in Croatia, *XXVIII Valcamonica Symposium*, 58–65.
- Komšo, D., Miracle, P. T., Boschian, G. 2005. Vela spilja, *Hrvatski arheološki godišnjak* 1 (2004), 172-175.
- Komšo, D., Cvitkušić, B., Janković, I. 2017. Dosadašnja istraživanja u Limskom kanalu i okolnim područjima / Previous archaeological research in the Lim channel and adjacent areas, u: Janković, I., Komšo, D., Mihelić, S., Ahern, J. C. M. (ur.), *Projekt ARCHAEOOLIM. Arheološka istraživanja kasnog pleistocena i ranog holocena na prostoru Limskog kanala / The ARCHAEOOLIM Project. Archaeological investigations into the Late Pleistocene and Early Holocene of the Lim Channel*, Arheološki muzej u Zagrebu, Zagreb, 21-37.
- Komšo, D., Kuzmanović, N., Ruiz-Redondo, A., Janković, I. 2019. Hrvatsko stijensko slikarstvo, s naglaskom na otkriće paleolitičkih stijenskih slikarija u Romualdovoj pećini u Istri, *Subterranea Croatica* 17 (2), 2-17.

- Korkuti, M. 2007. An Attempt for the Interpretation of the Rock Art in Albania. *Proceedings of the XXII Valcamonica Symposium. Centro Camuno di Studi Preistorici*, 253-257
- Kusijanović, M. 1938. Po pećinama dubrovačkog teritorija, *Hrvatski planinar* XXXIV(3), 83–88.
- Kusijanović, M. 1926a. Nove pećine u dubrovačkom primorju okolo Stona, Ponikve, *Dubrovački list* (18.09.1926.), Dubrovnik, 18.09.1926.
- Kusijanović, M. 1926b. Špilje u okolici Stona, *Novo doba* IX (217), Split, 19.09.1926.
- Lacković, D. 2019. Sige, u: Rnjak, G. (ur.), *Speleologija, II. izmijenjeno i dopunjeno izdanje*, Speleološko društvo Velebit, Hrvatski planinarski savez i Hrvatska gorska služba spašavanja, Zagreb, 637–656.
- Leben, F. 1967. Stratigrafija in časovna uvrstitev jamskih najdb na tržaškem Krasu, *Arheološki vestnik* 18, 43–109.
- Leben, F. 1970, Značilnosti in pomen nekaterih arheoloških jamskih najdišč na področju jugovzhodnih Alp, u: Miroslavljević V., Rendić-Miočević D., Suić M. (ur.), *Archaeologica praehistorica et antiqua. Zbornik radova posvećen Grgi Novaku*, Arheološki institut Filozofskog fakulteta u Zagrebu, Zagreb, 409–439.
- Leben, F. 1978. Osteološke in kultne najdbe prazgodovinskega človeka iz kraških jam Slovenije in mejnega ozemlja. *Arheološki Vestnik* 29, 13-35.
- Leben, F. 1988. Novoodkrite prazgodovinske plasti v jamah na Krasu / Die neuentdeckten Vorgeschichtlichen Schichten in den Karsthöhlen (Zusammenfassung), *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* XVI, 65–76.
- Louis, M. 1948. *Préhistoire du Languedoc méditerranéen et du Roussillon*, Les cahiers d'histoire et d'archéologie, Nîmes.
- Lovrić, I. 1948. *Bilješke o Putu po Dalmaciji opata Alberta Fortisa i život Stanislava Sočivice* (Venecija, 1776), prijevod Mihovil Kombol, Izdavački zavod Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti, Zagreb.

Ložnjak Dizdar, D., Potrebica, H. 2017. *Brončano doba Hrvatske u okviru srednje i jugoistočne Europe*, Meridijani, Centar za prapovijesna istraživanja, Odsjek za arheologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.

Mader, B. 2016. Arheološka izkopavanja v Mušji in Okostni jami ter njihov sodni razplet: Zadeva Savini, u: Teržan, B., Borgna, E., Turk, P. (ur.), *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu: Depojske najdbe bronaste in železne dobe na Slovenskem III*, Opseg 42 iz Katalogi in monografije, Narodni muzej Slovenije, Ljubljana, 23-54.

Malez, M. 1953. Tragovi o životnom djelovanju pećinskog medvjeda u našim pećinama, *Speleolog* 1, 7-15.

Malez, M. 1955. Nalazišta pećinskog medvjeda u Hrvatskoj. *Speleolog* 3 (1-2), 15-24.

Malez, M. 1962. Vergotinova pećina kod Nove Vasi Porečke u Istri, *Speleolog* 10 1, 9-12.

Malez, M. 1970. Pećine na području između Popova polja i Dubrovnika, *Krš Jugoslavije* 7(2), 21–68.

Malez, M. 1972. Ostaci fosilnog čovjeka iz gornjeg pleistocena Šandalje kod Pule (Istra), *Palaentologia jugoslavica* 12, 1-39.

Malez, M. 1975. O značenju otkrića ostataka roda Homo u naslagama vilafranka Šandalje I kod Pule, *Rad Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti* 371, Zagreb, 181–201.

Malez, M. 1979. Nalazišta paleolitskog i mezolitskog doba u Hrvatskoj, u: Benac, A. (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja* I, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 227-276.

Malez, M. 1979/1980. Pećina Bezdanjača kod Vrhovina i njezina kvartarna fauna, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 3. serija (XII – XIII), 1–26

Malez, M. 1981. Krško podzemlje Istre kao prostor za naseljavanje fosilnih ljudi, *Liburnijske Teme* 4, 117–135.

Malez, M. 1987. Pregled paleolitičkih i mezolitičkih kultura na području Istre, u: Jurkić, V. (ur.), *Arheološka istraživanja u Istri i Hrvatskom primorju*, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 11, Zagreb, 3-47.

- Malez, M., Vogel, J. C. 1969. Rezultati određivanja apsolutne starosti pleistocenskih naslaga Šandalje II kod Pule u Istri, *Geološki Vjesnik* 22, 121–133.
- Malinar, H. 1976. Bezdanjača pod Vatinovcem ili Horvatova špilja, *Naše planine*, 21–25.
- Malinar, H. 2012. Bezdanjača (Horvatova špilja) - Vrijedan brončanodobni arheološki lokalitet u Lici, *Speleolog* 60, 89–119.
- Malinar, H. 2019. Speleometeorologija, u: Rnjak, G. (ur.), *Speleologija, II. izmijenjeno i dopunjeno izdanje*, Speleološko društvo Velebit, Hrvatski planinarski savez i Hrvatska gorska služba spašavanja, Zagreb, 715–727.
- Malinar, M. 1998. Brončanodobni lokalitet špilja Bezdanjača: novi materijal i interpretacija, *Opvscvla archaeologica* 22 (1), 141–162.
- Malone, C., Barrowclough, D. A., Stoddart, S. 2007. Introduction, u: Malone, C., Barrowclough, D. A., Stoddart, S (ur.), *Cult in Context: Reconsidering Ritual in Archaeology*, Oxbow Books, Oxford, 1–7.
- Marangou, C. 2001. Sacred or Secular Places and the Ambiguous Evidence of Prehistoric Rituals, u: Biehl, P. F., Bertemes, F., Meller H. (ur.), *The Archaeology of Cult and Religion*, Archeolingua, Budimpešta, 139-161.
- Marchesetti, C. 1895. Alcuni oggetti preistorici in una voragine presso Povir, *Atti del Museo Civico di Storia Naturale di Trieste* 9/3, 257–260.
- Marijanović, B. 1981. Ravlića pećina (Peć Mlini), *Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine* N. s. 35/36 1980/1981, Sarajevo, 1-97.
- 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.
- Marović, I. 1984 Sinjska regija u prahistoriji, u: Čečuk, B., Marović, I., Rapanić, Ž. (ur.), *Cetinska krajina od prehistorije do dolaska Turaka*, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 8, Split 1984, 27-64.

- Marović, I. 1999, Jama u Podumcima, *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku* 90–91, 9–41.
- Martinoia, V., Benazzi, S., Carić, M., Radović, S. 2021. Reconstructing the childhood diet of the individuals from the Middle Late Bronze Age Bezdanjača Cave, Croatia (ca. 1430–1290 BCE) using stable C and N isotope analysis of dentin collagen, *Journal of Bioanthropology* 1, 42–56.
- Medenica, T., Rnjak, G. 2022. Speleološka istraživanja značajnijih objekata izvorišnog područja Cetine u 2022. godini s povijesnim pregledom, *Speleolog* 70 (1), 16–35.
- Mellars, P. 1997. The Upper Paleolithic Revolution, u: Cunliffe, B. (ur.), *Prehistoric Europe: an illustrated history*, Oxford University Press, Oxford, New York, 42–78.
- Migotti, B. 1987. Otok Lastovo u dodiru s grčkim svijetom, *Arheološki radovi i rasprave* 10 (1), 133–154.
- Mihevc, A. 2016. Speleološke značilnosti Jame na Prevali (Mušje jame), u: Teržan, B., Borgna, E., Turk, P. (ur.), *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu: Depojske najdbe bronaste in železne dobe na Slovenskem III*, Opseg 42 iz Katalogi in monografije, Narodni muzej Slovenije, Ljubljana, 15–22.
- Mihevc, A. 2022. Neolitske risbe v jami Bestažovci na Krasu, *Arheološki vestnik* 73, 29–47. DOI: <https://doi.org/10.3986/AV.73.02>
- Mihovilić, K. 2008. Nekropola u jami Laganiši, u: Komšo, D. (ur.), *Pećina Laganiši mjesto života i smrt – Izložba, Laganiši Cave a Place of Life and a Place of Death – Exhibition*, Arheološki muzej Istre, Pula, 45–55.
- Milošević, A. 1998. *Arheološka topografija Cetine*, Muzej hrvatskih arheoloških spomenika, Split.
- Miracle, P. T. 1995. *Broad-spectrum adaptations re-examined: hunter-gatherer responses to Late Glacial environmental changes in the eastern Adriatic*, Disertacija, University of Michigan.
- Miracle, P. T. 2001. 'Feast or Famine? Epipalaeolithic Subsistence in the Northern Adriatic Basin', *Documenta Praehistorica* 28, 177–197.
- Miracle, P. T. 2005. Excavation at Pupičina Cave: Preliminary Results of the 1999, 2001 and 2002 Field Seasons, *Histria Archaeologica* 34, 5–37.

- Miracle, P. T. 2006. Introduction to the Pupićina Cave Project / Uvod u projekt Pupićina peć, u: Miracle, P. T., Forenbaher, S. (ur.), *Prehistoric Herders of Northern Istria (Croatia): The Archaeology of Pupićina Cave, volume I / Pretpovijesni stočari sjeverne Istre: Arheologija Pupićine peći, 1. svezak*, Monografije i katalozi 14, Arheološki muzej Istre, Pula, 1-30.
- Miracle, P. T., Forenbaher, S. 2000. Pupićina Cave Project: Brief Summary of the 1998 season, *Histria archaeologica : časopis Arheološkog muzeja Istre* 29, 27-48.
- Miracle, P. T., Forenbaher, S. 2006. *Prehistoric Herders of Northern Istria (Croatia): The Archaeology of Pupićina Cave, volume I / Pretpovijesni stočari sjeverne Istre: Arheologija Pupićine peći, 1. svezak*, Monografije i katalozi 14, Arheološki muzej Istre, Pula.
- Mirosavljević, V. 1952. Nalaz heladske kulture u spilji Pokrivenik na Hvaru, *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku* 53, 124-133.
- Mirosavljević, V. 1968. Vela Spilja, prehistorijsko nalazište na otoku Lošinju, *Arheološki radovi i rasprave* 6, 27-60.
- Mišćenić G., Glavaš I., 2006. Međunarodna speleološka ekspedicija "Srednji Velebit '06", *Subterranea Croatica* (7), 3-8.
- Mlekuž, D. 2011. What can bodies do? Bodies and caves in the Karst Neolithic, *Documenta Praehistorica* 38, 97–108.
- Mlekuž, D. 2012. Notes from the Underground: Caves and People in the Mesolithic and Neolithic Karst, u: Bergsvik, K. A., Skeates R. (ur.), *Caves in Context The Cultural Significance of Caves and Rockshelters*, Oxbow Books, Oxford, 199–211.
- Mlekuž, D., Budja, M., Payton, R., Bonsall, C., Žibrat Gašparič, A. 2008. Reassessing the Mesolithic/Neolithic 'gap' in Southeast European cave sequences, *Documenta Praehistorica* 35, 237-251.
- Moser, K. 1884. Bericht über die Ausgrabungen in der Höhle „Berlova jama“ nächts Nussdorf in Krain. *Siebenter Bericht der prähistorischen Commission der mathematischnaturwissenschaftlichen Classe der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften*, Mathematischnaturwissenschaftliche Classe 89, 321–328.

- Moser, K. 1901. Höhlenforschungen im Küstenlande, *Mitteilungen Der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* 31, 33.
- Moser, K. 1903. Die Ausgrabungen in der Höhle » Jam a (Pejca) na dolech« nächst der Eisenbahnstation Nabresina. Bericht über die im Jahr 1902 in Österreich durchgeführten Arbeiten, *MAGW* 33, 69-75.
- Moser, K. 1910. Alte und neue prähistorische Karsthöhlenfunde von Nabresina, *Globus* 97 (24), 373-378.
- Moyes, H. 2012. (ur.) *Sacred Darkness: A Global Perspective On the Ritual Use of Caves*, University Press Of Colorado, Boulder.
- Novak, G. 1954. Arheološka istraživanja na otocima Korčuli i Hvaru u 1951. i 1952. godini, *Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti* 59, 41-54.
- Novak, G. 1955. *Prehistorijski Hvar – Grapčeva špilja*, Jugoslavenska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb.
- Novak, G. 1956. Arheološka istraživanja na otocima Lastovu i Korčuli u 1953. godini, *Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti* 60, 227-230.
- Novak, G. 1959a. Istraživanje špilje Ormanice i Markove, i gradine Gračišće na otoku Hvaru, *Ljetopis Jugoslavenske akademije znanosti i umjetnosti* 63, 319–325.
- Novak, G. 1959b. Markova spilja na otoku Hvaru I, *Arheološki radovi i rasprave* I, Zagreb, 5-60.
- Novak, G. 1962. Markova spilja na otoku Hvaru II, *Arheološki radovi i rasprave* II, Zagreb, 75-220.
- Novak, G. 1967. Markova spilja na otoku Hvaru III, *Arheološki radovi i rasprave* IV-V, Zagreb, 95-234.
- Novak, G. 1968. Markova spilja na otoku Hvaru IV, *Arheološki radovi i rasprave* VI, Zagreb, 61-180.
- Novak, G. 1974. Markova spilja na otoku Hvaru V, *Arheološki radovi i rasprave* VII, Zagreb, 75-220.

Novak, G., Čečuk, B. 1982. Markova špilja VI, *Arheološki radovi i rasprave* VIII-IX, Zagreb, 75-220.

Olujčić, B., Perković, I. 2015. Analiza i obrada keramičkog materijala iz istraživanja lokaliteta Zala, u: Vukosavljević, N., Karavanić, I. (ur.), *Arheologija špilje Zale. Od paleolitičkih lovaca skupljača do rimskih osvajača*, Katedra Čakavskog sabora Modruše, Modruš, 175-208.

Orsingher, A. 2022. On gods and caves. Comparing cave-sanctuaries in the ancient western Mediterranean, u: Galoppin, T., Guillon, E., Luaces, M., Lätzer-Lasar, A., Lebreton, S., Porzia, F., Rüpke, J., Rubens Urciuoli, E., Bonnet, C. (ur.), *Naming and Mapping the Gods in the Ancient Mediterranean. Spaces, Mobilities, Imaginaries*, Berlin/Boston, 535-560.

Osanna, M. 2010. Greci ed indigeni nei santuari della Magna Grecia: i casi di Timmari e Garaguso, u: Tréziny, H. (ur.), *Grecs et indigènes de la Catalogne à la mer Noire*, Publications du Centre Camille Jullian, Aix-en-Provence, 605-611.

Paunović, M., Jambrešić, G., Brajković, D., Malez, V., Mauch Lenardić, J. 1999. Last Glacial Settlement of Croatia. Catalogue of fossil sites dated to the OIS 2&3”, *Acta Geologica* 26/2, Zagreb, 27-70.

Peeters, S., Zwart, H. 2020. Neanderthals as familiar strangers and the human spark: How the ‘golden years’ of Neanderthal research reopen the question of human uniqueness, *History and Philosophy of the Life Sciences* 42, 33, DOI: <https://doi.org/10.1007/s40656-020-00327-w>.

Perkić, D. 2010. Vilina špilja iznad rijeke Omble u Rijeci Dubrovačkoj, *Subterranea Croatica* 8 (12), 33-38.

Perkić, D. 2013. Vilina špilja iznad izvora Omble, *Hrvatski arheološki godišnjak* 9, 872–875.

Perkić, D. 2015. Vilina špilja iznad izvora Omble, *Hrvatski arheološki godišnjak* 11, 722–725.

Perkić, D. 2016. Vilina špilja iznad izvora Omble, *Hrvatski arheološki godišnjak* 12, 857–860.

Perkić, D. 2018a. *Gradine, gomile i špilje, zapadno dubrovačko područje*, Dubrovački muzeji, Dubrovnik.

Perkić, D. 2018b. Arheološka istraživanja špilje Kukova peć iznad Brsečina, Grad Dubrovnik, *Subterranea Croatica* 16 (1), 25-34.

- Perkić, D. 2021a. Sveta mjesta i špilje – Vilina špilja iznad izvora Omble, u: Janković, I., Drnić, I., Paar, D. (ur.), *Arheologija i speleologija – iz tame podzemlja do svjetla spoznaje*, Arheološki muzej u Zagrebu, Zagreb, 75-85.
- Perkić, D. 2021b. Tragovi prapovijesnog staništa i nekropole u špilji Crno jezero na poluotoku Pelješcu, *Subterranea Croatica* 19 (1), 74-86.
- Perkić, D. 2022. Miniijaturne željeznodobne posude iz svetišta u Vilinoj špilji, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 39 (1), 129-172.
- Perkić, D., Novak, M. 2020. Tragovi prapovijesnih pokapanja ljudi u špiljama dubrovačkoga područja, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 37, 5-36.
- Perko, G. A. 1907. Aus der Unterwelt des Karstes, *Globus* 92 (23), 359-383.
- Petrić, N. 1976a. Prehistorijske kulture Pelješca, *Pelješki zbornik* 1, 295–313.
- Petrić, N. 1976b. Ljudski ostaci iz neolita u pećinama istočnog Jadrana, *Speleolog* 24-25 (1), 15-17.
- Petrić, N. 1981. Uvod u prehistoriju dubrovačkog područja, *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3. s. XIV, 1–9.
- Petrić, N. 1984, Vilina pećina, *Dubrovački horizonti* 24, 56–59.
- Percan, T. 2009. Ljubićeva pećina, *Hrvatski arheološki godišnjak* 6/2009, 360-363.
- Percan, T. 2010. Ljubićeva pećina, *Hrvatski arheološki godišnjak* 7/2009, 392-395.
- Percan, T. 2011. Ljubićeva pećina, *Hrvatski arheološki godišnjak* 8/2009, 360-362.
- Percan, T., Ahern, J.C.M., Komšo, D., Radović, S., Novak, M., Gerometta, K., Vidas, L., Janković, I. 2020. Istraživanja u Ljubićevoj pećini kraj Marčane u sezoni 2020., *Annales Instituti Archaeologici* XVI (1), 219-228.
- Piteša, A. 2005. Špilja sv. Filipa i Jakova, *Hrvatski arheološki godišnjak* 1, 244-246.
- Podrug, E., Kačar, S. 2024. A Bit More Complicated Than It Seemed: Revisiting Chrono-Cultural Framework of the Open-Air Late Upper Paleolithic and Neolithic Site in Konjevrate (Dalmatia, Croatia), u: Pétillon, J.-M., Cauliez, J. (ur.), *Hiatus, lacunes et absences: identifier et interpréter*

les vides archéologiques. Actes du 29e Congrès préhistorique de France, 31 mai-4 juin 2021, Paris, 105–120.

Potrebica, H. 2013 *Kneževi željeznog doba*, Meridijani, Centar za prapovijesna istraživanja, Odsjek za arheologiju Filozofskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.

Pušić, I. 1966. Preistorijski crteži na stijeni u Lipcima, *Godišnjak. Centar za balkanološka ispitivanja* 4, 187–191.

Radić, D. 2002. Špilja Žukovica – prapovijesno nalazište na obali Pelješkog kanala, *Opuscula archaeologica* 26, 55-69.

Radić, D. 2005. Vela Spila: preliminarna analiza starijeneolitičkih i mezolitičkih naslaga iz sonde istražene 2004. godine // Vela Spila: Preliminary analysis of Early Neolithic and Mesolithic strata in test pit examined in 2004, *Opuscula archaeologica* 29, 323–348.

Radić, D. 2008. Vela spila - Višeslojno arheološko nalazište pored Vele luke na Korčuli, *Subterranea Croatica* 6 (10), 36-41.

Radić, D., Forenbaher, S., Brajković, D., Miracle, P. T. 2014. Vela spila i špilja Žukovica, *Hrvatski arheološki godišnjak* 10/2013, 674–675.

Radić, D., Forenbaher, S., Mauch Lenardić, J., Miracle, P. T. 2015. Špilja Žukovica, *Hrvatski arheološki godišnjak* 11/2024, 711-713.

Radić, F., Vuletić-Vukasović, V. 1890. Predhistorički predmeti s otoka Korčule i poluotoka Pelješca u Dalmaciji, *Viestnik Hrvatskoga arheologičkoga društva* XII(3), 73–78.

Radić Rossi, I., Cukrov, N. 2017. Archaeological Potential of the Anchialine Caves in Croatia. u: Bailey, G., Harff, J., Sakellariou, D. (ur.) *Under the Sea: Archaeology and Palaeolandscapes of the Continental Shelf. Coastal Research Library* 20, Springer, Cham, 255–266.

Radić Rossi, I., Karavanić, I., Butorac, V. 2020. Croatia: Submerged Prehistoric Sites in a Karstic Landscape, u: Bailey, G., Galanidou, N., Peeters, H., Jöns, H., Mennenga, M. (ur.) *The Archaeology of Europe's Drowned Landscapes. Coastal Research Library* 35, Springer, Cham, 347–369.

- Raguž, K. 2019. Arheološki nalazi u speleološkim objektima, u: Rnjak, G. (ur.), *Speleologija, II. izmijenjeno i dopunjeno izdanje*, Speleološko društvo Velebit, Hrvatski planinarski savez i Hrvatska gorska služba spašavanja, Zagreb, 739–748.
- Raguž, K., Cvitanović, H. 2004. Japodska nekropola u špilji u kanjonu Jadove, *Subterranea Croatica* 2 (2), 33-37.
- Raguž, K., Osterman J. 2008. Istraživanja špilja u kanjonu Jadove, u: Kolak, T. (ur.), *Arheološka istraživanja u Lici*, Znanstveni skup Gospić, 16.–19. 10. 2007., Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 23, K, Hrvatsko arheološko društvo, Zagreb – Gospić, 69–78.
- Rainsford, C., O'Connor, T., Miracle, P. T. 2014. Fishing in the Adriatic at the Mesolithic–Neolithic transition: Evidence from Vela Spila, Croatia. *Environmental Archaeology* 19(3), 311–320.
- Rajić-Šikanjić, P. 2008. Analiza ljudskoga skeletnog materijala iz jame Laganiši, u: Komšo, D. (ur.), *Pećina Laganiši mjesto života i smrt – Izložba, Laganiši Cave a Place of Life and a Place of Death – Exhibition*, Arheološki muzej Istre, Pula, 37-44.
- Renfrew, C. 1985. *The archaeology of cult: The sanctuary at Phylakopi*, Thames & Hudson, London.
- Renfrew, C., Bahn, P. 2012. *Archaeology: Theories, Methods and Practice, 6th ed*, Thames & Hudson, London.
- Reš, D. 2013. Špilja Kotluša. *Speleolog* 61 (1), 26-46.
- Roussot, A. 2002. *L'art préhistorique*, Éditions Sud Ouest, Bordeaux.
- Ruiz-Redondo, A., Komšo, D., Maidagan, D. G., Moro-Abadía, O., González-Morales, M. R., Jaubert, J., Karavanić, I. 2019. Expanding the horizons of Palaeolithic rock art: the site of Romualdova Pećina, *Antiquity* 93, 297-312.
- Ruiz-Redondo, A., Garate, D., González-Morales, M. R., Janković, I., Jaubert, J., Karavanić, I., Komšo, D., Kuhn, S. L., Mihailović, D., Moro-Abadia, O., Vander Linden, M., Vukosavljević, N. 2020. Beyond the Bounds of Western Europe: Paleolithic Art in the Balkan Peninsula, *Journal of World Prehistory* 33, 425–455

- Rukavina, I. 2012. *Umjetnost ledenog doba*, Matica hrvatska, Zagreb.
- Shaar, R., Matmon, A., Horwitz, L.K., Ebert, Y., Chazan, M., Arnold, M., Aumaître, G., Bourlès, D., Keddadouche, K. 2021. Magnetostratigraphy and cosmogenic dating of Wonderwerk Cave: New constraints for the chronology of the South African Earlier Stone Age, *Quaternary Science Reviews* 259, 106907.
- Sliepčević, A., Srdoč, D. 1979/1980. Određivanje starosti uzoraka drveta i sige iz špilje Bezdanjače, *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu* 3. serija (XII-XIII), 79-84.
- Straus, L. G. 1990. Underground Archaeology: Perspectives on Caves and Rockshelters, *Archaeological Method and Theory* 2, 255–304.
- Straus, L. G. 1997. Convenient Cavities: Some Human Uses of Caves and Rockshelters, u: Bonsall, C., Tolan-Smith, C. (ur.), *The Human Use of Caves*, Archaeopress, Oxford, 1–8.
- Szombathy, J. 1913. Altertumskunde aus Höhlen bei St. Kanzian im Österreichischen Küstenlande, *Mitteilungen der Prähistorischen Kommission*, 17-190.
- Šandrić, M. 2022. Vlado Božić – Boltek: O otkriću Bezdanjače, *Fragmenti – Časopis Studenata Odsjeka Za Arheologiju Filozofskog Fakulteta Sveučilišta u Zagrebu* 10, 37-49.
- Šandrić, M., Mravak, A., Duvnjak, S., Lukač, K. 2022. Rezultati arheoloških rekognosciranja speleoloških objekata izvorišnog područja rijeke Cetine, *Speleolog* 70 (1), 36-51.
- Šošić, R., Karavanić, I. 2006. Pećina Zemunica, *Hrvatski arheološki godišnjak* 2/2005, 376–378.
- Šošić Klindžić, R., Radović, S., Težak-Gregl, T., Šlaus, M., Perhoč, Z., Rainer, A., & Hulina, M., Gerometta, K., Boschian, G., Vukosavljević, N., Ahern, J., Janković, I., Richards, M., Karavanić, I. 2015. Late Upper Paleolithic, early Mesolithic and early Neolithic from the cave site Zemunica near Bisko (Dalmatia, Croatia), *Eurasian Prehistory* 12, 3-46.
- Štamfelj, I., Cvetko, E., Bitenc-Ovsenik, M., Gašperšič, D. 2004. Identification of Two Human Deciduous Incisors Excavated From Archaeological Sites in Mala Triglavca and Viktorjev spodmol, u: Turk, I. (ur.), *Viktorjev spodmol and Mala Triglavca. Contributions to understanding the Mesolithic period in Slovenia*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 9, ZRC Publishing, Ljubljana, 223–240.

Teržan, B. 2016. Škocjan – at the meeting point of worlds, Summary and conclusion, u: Teržan, B., Borgna, E., Turk, P. (ur.), *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu: Depojske najdbe bronaste in železne dobe na Slovenskem III*, Opseg 42 iz Katalogi in monografije, Narodni muzej Slovenije, Ljubljana, 431-486.

Teržan, B., Borogna, E., Turk, P. 2016. *Depo iz Mušje jame pri Škocjanu na Krasu: Depojske najdbe bronaste in železne dobe na Slovenskem III*, Opseg 42 iz Katalogi in monografije, Narodni muzej Slovenije, Ljubljana.

Težak-Gregl, T. 1998. Neolitik i eneolitik, u: Dimitrijević, S., Težak Gregl, T., Majnarić Pandžić, N. (ur.), *Prapovijest*, Naprijed, Zagreb, 57-158.

Tomičić, Ž. 2011. Akademik Mirko Malez – pionir hrvatske speleoarheologije, *Radovi Zavoda za znanstveni rad Varaždin* 22, 107–136.

Tresić Pavičić, D. 2020. Arheološko istraživanje Donje Cerovačke (Turkaljeve) špilje, *Subterranea Croatica* 18 (2), 60–74.

Turk, M. 2022. *Mezolitik Slovenije*, Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu, 39 (1), 39-80.

Tylor, E. B. 1871. *Primitive Culture*, Murray, London,

Uroić, M. 2019. Špilja kao prirodoznanstveni laboratorij (Tisuću zašto, tisuću zato), *Speleolog* 67, 74–77.

Ustinova, Y. 2009. *Caves and the Ancient Greek Mind: Descending Underground in the Search for Ultimate Truth*, Oxford University Press, New York.

Vinski – Gasparini, K. 1973. *Kultura polja sa žarama u sjevernoj Hrvatskoj*, Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet u Zadru, Zadar.

Vinski – Gasparini, K. 1983. Ostave s područja kulture polja sa žarama, u: Benac, A. (ur.), *Praistorija jugoslavenskih zemalja IV*, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 647-667.

Vrsalović, D. 1960. Pretpovijest i stari vijek, *Brački zbornik 4 (Kulturni spomenici otoka Brača)*, Supetar, 31-110.

Vujević, D. 2018. Pećina Vlakno na Dugom otoku, *Subterranea Croatica* 16 (2), 41-46.

Vujević, D., Parica, M. 2009. Nakit i umjetnost pećine Vlakno, *Archaeologia Adriatica* 3, 23-34.

Vujević, D., Bodružić, M. 2012. Mezolitičke zajednice špilje Vlakno, *Diadora* 26–27, 9–30.

Vukosavljević, N. 2023. Epigravettian in the Eastern Adriatic and its Hinterland: An Overview of Settlement Dynamics, Chronology, Subsistence Strategies and Material Culture, u: Ruiz-Redondo, A., Davies, W. (ur.), *The Prehistoric Hunter-Gatherers of South-Eastern Europe*, Oxford University Press, Oxford, 252-287.

Vukosavljević, N., Karavanić, I. 2015. Kasnogornjopaleolitički i mezolitički ukrasi od probušenih morskih i slatkovodnih puževa iz špilje Zale, u: Vukosavljević, N., Karavanić, I. (ur), *Arheologija špilje Zale*, Katedra Čakavskog sabora Modruše, Modruš.

Vukosavljević, N., Perhoč, Z. 2017. Lithic raw material procurement of the Late Epigravettian hunter-gatherers from Kopačina Cave (island of Brač, Dalmatia, Croatia), *Quaternary international* 450, 164-185.

Vukosavljević, N., Perhoč, Z. 2020. Kasnomezolitičke izrađevine od lomljenog kamena, u: Forenbaher, S., Radić, D., Miracle, P. T. (ur.), *Špilja Žukovica na Korčuli: rezultati istraživanja 2013.-2014., sv. 1: Neporemećeni slojevi neolitika i mezolitika*, Centar za kulturu Vela Luka, Vela Luka, 47-59.

Vukosavljević, N., Perhoč, Z. & Altherr, R. 2014. Prijelaz iz pleistocena u holocen u pećini Vlakno na Dugom otoku (Dalmacija, Hrvatska) – litička perspektiva, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 31, 5-72.

Vukosavljević, N., Perhoč, Z., Radić, D. 2022. *Vela spila na Korčuli. Litička tehnologija i strategije nabave kamene sirovine epigravetijenskih i mezolitičkih zajednica*, FF Press, Centar za kulturu Vela Luka, Zagreb.

Vukosavljević, N., Perhoč, Z., Čečuk, B., Karavanić, I. 2011. Late Glacial knapped stone industry of Kopačina Cave, *Vjesnik za arheologiju i povijest dalmatinsku* 104 (1), 7-54.

Vulić, Š., Ivišić, A. 2008. Mala Pećina, *Hrvatski arheološki godišnjak* 4, 465–466.

Wallduck, R. 2009. Mesolithic Body Treatment: Reconstructing Taphonomic Histories at Pupićina and Vela Spila, Croatia, *Mesolithic Miscellany* 20, 18-19.

- Wallduck, R., Miracle, P. T., Radić, D. 2010. Treatment of the dead in the Late Mesolithic: reconstructing Taphonomic Histories of Human Remains from Vela Siplia, Croatia, *Arheološka istraživanja na srednjem Jadranu, znanstveni skup Vis, 13. - 16. listopada 2009.* (Archaeological Research on the Central Adriatic, Conference Vis, 13. - 16. October 2009.), Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 26, Zagreb - Split, 9-17.
- Whallon, R. 1999. The Lithic Tool Assemblages at Badanj within Their Regional Context, *British School at Athens Studies* 3, 330–342.
- Whitehouse, R. 1992. *Underground Religion: Cult and Culture in Prehistoric Italy*, University of London, London.
- Whitehouse, R. 2001. A Tale of Two Caves. The Archaeology of Religious Experience in Mediterranean Europe, u: Biehl, P. F., Bertemes, F., Meller H. (ur.), *The Archaeology of Cult and Religion*, *Archeolingua*, Budimpešta, 161-167.
- Wolf, B. 1912. Neue Forschungen im küstenländischen Karst. *Mitteilungen für Höhlenkunde* 5, 4-9.
- Wragg Sykes, R. 2020. *Kindred: Neanderthal Life, Love, Death and Art*, Bloomsbury Sigma, London.
- Zaninović, J. 1994. Istraživanja u podumačkoj Jami, *Obavijesti* XXVI (2), 49-51.
- Zaninović, J. 2006. Oziđana pećina, *Hrvatski arheološki godišnjak* 2/2005, 336–338.
- Zaninović, J. 2007. Oziđana pećina, *Hrvatski arheološki godišnjak* 3/2006, 375–376.
- Zaninović, J. 2010. Pećina Jazinka, *Hrvatski arheološki godišnjak* 6/2009, 559–560.
- Zavadny, E., Culleton, B. J., McClure, S. B., Kennett, D. J., Balen, J. 2017. Minimizing risk on the margins: Insights on Iron Age agriculture from stable isotope analyses in central Croatia, *Journal of Anthropological Archaeology* 48, 250 – 261.

10.1. Internetski izvori

Catastro Speleologico Regionale

https://catastogrotte.regione.fvg.it/scheda/292-Caverna_in_Val_Rosandra, 21.7.2024.

https://catastogrotte.regione.fvg.it/scheda/537-Grotta_presso_Samatorza, 21.7.2024.

Kataster Jam

<https://www.katasterjam.si/caves/1495>, 30.7.2024.

<https://www.katasterjam.si/caves/12665>, 30.7.2024.

<https://www.katasterjam.si/caves/944>, 30.7.2024.

<https://www.katasterjam.si/caves/977>, 30.7.2024.

<https://www.katasterjam.si/caves/974>, 30.7.2024.

<https://www.katasterjam.si/caves/2360>, 30.7.2024.

<https://www.katasterjam.si/caves/1094>, 30.7.2024

<https://www.katasterjam.si/caves/1138>, 30.7.2024.

Sustav CroSpeleo.

<https://crospeleo.mingor.hr/objects/a60cdef6-72ac-434e-b3cd-6d6f4a6bf08a>, 5.5.2024.

<https://crospeleo.mingor.hr/objects/03a42d36-f37f-4f67-bd92-0ede9494a971>, 13.5.2024.

11. Popis priloga

Slika 1. Špiljski crteži iz Romualdove pećine (priredila Mirna Šandrić prema Ruiz-Redondo i dr., 2019: 302-304, slika 3, slika 4 i slika 5).

Slika 2. Stijena sa gravurama na lokalitetu Badanj kod Stoca (izvor: <https://arhiva.tacno.net/uncategorized/pecina-badanj/>, 18.7.2024.).

Slika 3. Dio keramičkih posuda iz Viline špilje (izvor: <https://www.icua.hr/galerija/restauratorski-i-konzervatorski-radovi-na-keramickim-i-staklenim-predmetima/13>, 6.9.2024.).

Slika 4. Falusoidni stalagmit u središtu špiljske dvorane Spile kod Nakovane (prema Forenbaher i Jones, 2014: 10, slika 3).

Slika 5. Ljudski skelet mezolitičke starosti iz špilje Vlakno (prema Vujević i Bodružić, 2012: 22, slika 3).

Slika 6. Skice pokojnika mezolitičke starosti iz Vele spile sa naznačenim sačuvanim dijelovima skeleta unutar grobova (priredila Mirna Šandrić prema Wallduck i dr., 2010: 11-13, slika 2, slika 3, slika 4, slika 5, slika 6).

Slika 7. Pogled iz unutrašnosti Pećine u Ždrilu na strme padine tjesnaca Novsko ždrilo (prema Bodružić i Vujević, 2023: 46, slika 3).

Slika 8. Tlocrt dijela Bezdanjače u kojemu se nalazi brončanodobna nekropola sa naznačenim rasporedom prisutnosti pojedinog arheološkog materijala (prema Malinar, 1998: 149, tabla 1).

Slika 9. Akademik Mirko Malez za vrijeme arheoloških istraživanja Bezdanjače (prema Janković i Novak, 2021: 67, slika 2).

Slika 10. Dislocirani ljudski zubi na špiljskom tlu Kotluše (autorica fotografije: Mirna Šandrić).

Tablica 1. Tablica speleoarheoloških lokaliteta istočnog Jadrana na kojima su prisutni ljudski skeletni ostaci u naznačenim prapovijesnim razdobljima (priredila Mirna Šandrić).

Karta 1. Karta speleoarheoloških lokaliteta istočnog Jadrana u kojima je zabilježena gornjopaleolitička stijenska umjetnost (priredili Borna Sabljak i Mirna Šandrić; podloga EuroDEM, Digitalni model reljefa, 1:100 000, Državna geodetska uprava, CC-BY-NC 4.0, <https://www.mapsforeurope.org>, 14.6.2024.).

Karta 2. Karta speleoarheoloških lokaliteta istočnog Jadrana u kojima su pronađeni tragovi brončanodobnih ostava i željeznodobnih svetišta (priredili Borna Sabljak i Mirna Šandrić; podloga EuroDEM, Digitalni model reljefa, 1:100 000, Državna geodetska uprava, CC-BY-NC 4.0, <https://www.mapsforeurope.org>, 14.6.2024.).

Karta 3. Karta speleoarheoloških lokaliteta istočnog Jadrana u kojima su zabilježeni ljudski skeletni ostaci iz razdoblja prapovijesti (priredili Borna Sabljak i Mirna Šandrić; podloga EuroDEM, Digitalni model reljefa, 1:100 000, Državna geodetska uprava, CC-BY-NC 4.0, <https://www.mapsforeurope.org>, 14.6.2024.).