

Lea Čataj

Hrvatski restauratorski zavod
Croatian Conservation Institute
Zagreb
lcataj@h-r-z.hr

DOI: 10.17234/9789531758185-03

Lasinjska je kultura zauzimala prostor zapadnog dijela Panonske nizine, s približno Dunavom kao granicom na sjeveru i istoku te obroncima Dinariđa i Alpa na jugu i zapadu. U okvirima današnjih državnih granica zauzimala je kontinentalnu Hrvatsku, sjevernu Bosnu, kontinentalnu Sloveniju, jugoistočnu Austriju te zapadnu Mađarsku, dok je njezina prisutnost u vojvođanskom dijelu Srijema još upitna (Dimitrijević 1979: 139-142, karta 3; Simon 1990: 54-55; Marković 1994: karta 9; Tasić 1995: 125; Ruttkay 1996; Marijanović 2003, karta II; Balen 2010: sl. 5; Velušček 2011: 229-231). U novije je vrijeme njezina južna granica rasprostiranja u Hrvatskoj pomaknuta do Otočca, gdje je zabilježena prilikom arheoloških istraživanja Staroga grada (Kolak 2015).

Kulturu je imenovao S. Dimitrijević, prema nalazištu Lasinja na Kupi, a kronološki ju je smjestio u čitavo razdoblje eneolitika (Dimitrijević 1961: 22-89). Srodni su nalazi s područja Austrije označeni kao Pölschals-Strappelkogel tip kasne badenske kulture (Pittioni 1954: 208). Proučavajući slične nalaze s prostora Slovenije i sjeverozapadne Hrvatske, J. Korošec zaključuje kako se radi o kulturi kasnoga neolitika i prijelaznoga razdoblja, koju imenuje alpskim facijesom lendelske kulture, čime jasno naglašava utjecaje pod kojima se ona razvila te smatra da joj ne pripadaju nalazi s prostora Hrvatske (Korošec 1958; 1960; 1962; 1965). Važnu ulogu lendelske, odnosno sopotske kulture u genezi lasinjske uočio je i S. Dimitrijević, ali isto tako i snažne utjecaje badenske te nešto manje vučedolske i hvarske kulture (Dimitrijević 1979: 137-181). Drugi su autori vidjeli jadranske utjecaje u lasinjskom materijalu (Bregant 1974; Batović 1975; Marković 1986: 22), ali i elemente istovremenih susjednih

The Lasinja culture occupied the area of the western part of the Pannonian Plain. The Danube was the approximate border in the north and the east, and the slopes of the Dinaric Alps and the Alps in the south and west. In the sense of today's defined country borders, this includes continental Croatia, northern Bosnia, continental Slovenia, southeastern Austria, and western Hungary. The culture's presence in the part of Syrmia in Vojvodina is still questionable (Dimitrijević 1979: 139-142, map 3; Simon 1990: 54-55; Marković 1994: map 9; Tasić 1995: 125; Ruttkay 1996; Marijanović 2002: map II; Balen 2010: fig. 5; Velušček 2011: 229-231). In recent times, its southern border in Croatia was moved to Otočac, where the culture was recorded during the archaeological excavations of the Stari grad position (Kolak 2015).

The culture was defined by S. Dimitrijević based on the site of Lasinja on the Kupa River, and the author chronologically dated it to the entire Eneolithic period (Dimitrijević 1961: 22-89). Similar finds from Austria were defined as the Pölschals-Strappelkogel type of the late Baden culture (Pittioni 1954: 208). By studying similar finds from Slovenia and northwestern Croatia, J. Korošec concluded that the culture belonged to the Late Neolithic and the transitional period. He called it the Alpine facies of the Lengyel culture, thereby clearly emphasizing the influences that affected its development, and claiming that the finds from Croatia should not be ascribed to it (Korošec 1958; 1960; 1962; 1965). The important role of the Lengyel, that is, the Sopot culture, in the genesis of the Lasinja culture was also noted by S. Dimitrijević, who saw the strong influences of the Baden, and, to a lesser extent, of the Vučedol and Hvar cultures (Dimitrijević 1979: 137-181). Other au-

kultura poput Bodrogresztúr i Salcuța (Dimitrijević 1961: 52; 1979: 174-176; Marković 1983: 255). Jedan od predloženih naziva za ovu kulturnu pojavu je i Kanzianiberg-Drulovka-Lasinja (Pahić 1975: 23).

Na prostoru Mađarske lasinjska je kultura prvotno bila prepoznata kao najstariji dio kompleksa Balaton, u čijoj je tvorbi najznačajniju ulogu odigrala vinčanska, a potom i sopotsko-lendelska kultura (Kalicz 1973). Danas je poznata kao zasebna kultura Balaton-Lasinja (Kalicz 1995: 37). Proučavajući srodne nalaze s područja Austrije, E. Ruttkay svrstava ih u grupu Bisamberg-Oberpullendorf srednjoeuropskog epilendelskog horizonta, koju vidi kao tipološku poveznicu između moravske grupe Jordanow/Jordansmühl i lasinjske kulture u Hrvatskoj (Ruttkay 1985: 34). Smatra da se lasinjska kultura javlja u nekoliko lokalnih grupa, a osim navedene pripadale bi joj i Balaton-Lasinja te Kanzianiberg-Lasinja (Ruttkay 1996). Sličnog je razmišljanja i Z. Marković, koji drži da se lasinjska kultura javlja u nekoliko regionalnih tipova, od kojih bi na prostoru Hrvatske bili rasprostranjeni tipovi Koška u istočnoj Hrvatskoj, Beketinec u sjeverozapadnoj Hrvatskoj i sjevernoj Bosni te Čakovac ili Josipdol u okolici Ogulina (Marković 1994: 92-94).

Prema podjeli eneolitika u kontinentalnoj Hrvatskoj, lasinjska kultura smješta se u početak srednjega eneolitika, a danas već brojni radiokarbonski datumi u rasponu su između 4350. i 3900. g. pr. Kr. (Balen 2008: sl. 3; 2010: tablica 3; 2016: 64; 2018: 67; Čataj 2016: fig. 2). Velik broj radiokarbonskih datuma lasinjske kulture s prostora Slovenije u istom je vremenskom rasponu (Guštin 2005: sl. 2, sl. 3; Žižek 2006; Strmičnik Gulič 2006; Plestenjak 2010: 156; Kavur 2011; Tomaž 2012: 277). Datumi iz Beketinaca, dobiveni iz zagrebačkog laboratorija nešto su mlađi te iskaču iz predloženog okvira (Minichreiter & Marković 2013: 22). Apsolutni kalibrirani datumi grupe Kanzianiberg-Lasinja s prostora Austrije padaju u razdoblje između 4240. i 3950. g. pr. Kr. (Ruttkay 1996). Iako je u zapadnoj Mađarskoj istraženo mnogo nalazišta kulture Balaton-Lasinja, zasad je poznato tek nekoliko radiokarbonskih datuma, koji su u rasponu od 4300. do 3900. g. pr. Kr. (Horváth 2010: 53; Oross et al. 2010: Abb. 12).

Na prostoru istočne Hrvatske lasinjska kultura slijedi završnu fazu sopotske kulture (Sopot IV), a u sjeverozapadnoj Hrvatskoj njezin tip Seče. U Gorskoj Hrvatskoj, Sloveniji, Austriji i Mađarskoj ona se javlja nakon završnog stupnja lendelske kulture, a u sjevernoj Bosni nakon stupnja Vinča

thors recognized Adriatic influences in the material of the Lasinja culture (Bregant 1974; Batović 1975; Marković 1986: 22), as well as elements of contemporary neighboring cultures such as Bodrogresztúr and Salcuța (Dimitrijević 1961: 52; 1979: 174-176; Marković 1983: 255). One of the suggested names for this culture is Kanzianiberg-Drulovka-Lasinja (Pahić 1975: 23).

In Hungary, the Lasinja culture was originally seen as the oldest part of the Balaton complex that developed under strong influences of the Vinča, and later the Sopot-Lengyel culture (Kalicz 1973). Today it is known as a separate culture called Balaton-Lasinja (Kalicz 1995: 37). By studying similar finds from Austria, E. Ruttkay ascribed them to the Bisamberg-Oberpullendorf group of the epi-Lengyel phase in central Europe, which was seen as a typological link between the Moravian Jordanow/Jordansmühl group and the Lasinja culture in Croatia (Ruttkay 1985: 34). It is believed that the Lasinja culture appeared in several local groups, including, other than the listed, the Balaton-Lasinja and the Kanzianiberg-Lasinja groups (Ruttkay 1996). Z. Marković is of a similar opinion, and feels that the Lasinja culture appeared in several regional types that, in Croatia, include the Koška type in eastern Croatia, Beketinec in northwestern Croatia and northern Bosnia, and Čakovac or Josipdol in the vicinity of Ogulin (Marković 1994: 92-94).

According to the division of the Eneolithic in continental Croatia, the Lasinja culture is dated to the beginning of the Middle Eneolithic, and, today, the increasing number of radiocarbon dates fall in the range between 4350 and 3900 BC (Balen 2008: fig. 3; 2010: table 3; 2016: 64; 2018: 67; Čataj 2016: fig. 2). A large number of radiocarbon dates of the Lasinja culture from Slovenia fall into the same time span (Guštin 2005: fig. 2, fig. 3; Žižek 2006; Strmičnik Gulič 2006; Plestenjak 2010: 156; Kavur 2011; Tomaž 2012: 277). The dates from Beketinci, obtained from the laboratory in Zagreb, are somewhat younger and deviate from the suggested timeframe (Minichreiter & Marković 2013: 22). The calibrated absolute dates of the Kanzianiberg-Lasinja group in Austria fall to the period between 4240 and 3950 BC (Ruttkay 1996). Even though many sites of the Balaton-Lasinja culture were excavated in western Hungary, so far only several radiocarbon dates have been published that fall into the range between 4300 and 3900 BC (Horváth 2010: 53; Oross et al. 2010: Abb. 12).

D3 (Raczky 1974: 209; Dimitrijević 1979: 347-349; Marković 1986: 20-22; Težak-Gregl 2005; Balen 2018: 67). Lasinjskoj su kulturi istovremene susjedne kulture i grupe: Ludanice u zapadnoj Slovačkoj i sjevernoj Transdanubiji, Bisamberg-Oberpullendorf u Donjoj Austriji i Gradišću, Münchshöffen u Donjoj Bavarskoj, Bodrogkeresztúr u istočnoj Mađarskoj, Bubanj-Hum-Salčuța u Srbiji (Kalicz 1995: Abb. 1, Abb. 2). Nakon ili krajem lasinjske javlja se kultura Retz-Gajary, odnosno kultura keramike s brazdistim urezivanjem (Kalicz 1995: 47, Abb. 2; Marković 1989: 46; Velušček 2004: 250-261).

S. Dimitrijević podijelio je lasinjsku kulturu na stupnjeve I, IIa, IIb i III (Dimitrijević 1979: 146). Z. Marković prvotno je podijelio kulturu na stupnjeve A i B, prema kojoj bi se stupanj A izjednačio s Dimitrijevićevim stupnjevima I i IIa, a stupanj B sa stupnjevima IIb i III (Marković 1977). Kasnije se priklonio Dimitrijevićevoj podjeli na tri stupnja, ali nije smatrao potrebnim dodatno dijeliti drugi stupanj (Marković 1983: 253).

Iako se periodizacija prema S. Dimitrijeviću (1979: 146) još uvijek koristi u stručnoj literaturi, već je prije nekog vremena postalo jasno da je potrebno pomaknuti lasinjsku kulturu iz odavno zadanih tipoloških okvira (Balen 2010; Balen & Drnić 2014: 50-54). Nalazi iz Ajdovske jame poslužili su Dimitrijeviću za stupnjevanje lasinjske kulture te je tri horizonta datirao u stupnjeve I, IIa i IIb (Dimitrijević 1979: 144-147). Revizija nalaza te radiokarbonski datumi pokazali su da se samo drugi od tri horizonta može vezati uz lasinjsku kulturu (Budja 1983: 81; Velušček 2004: 243-245; Tomaž & Velušček 2005; Balen 2010: 35). Problematičnom se pokazala i stratigrafija Gornje Tuzle, čiji je stratum I Dimitrijević pripisao stupnju IIa, a stratum II stupnju I (Dimitrijević 1979: 146). Kako je već ranije uočeno, u horizontima su zamijećeni nalazi mlađih kultura, koji upućuju na poremećenu stratigrafiju (Benac 1980: 16; Budja 1983; Marković 1994; Balen 2010: 35-36). Radiokarbonski datumi pokazali su da je lasinjska kultura u Požeškoj kotlini bila prisutna i prije njezine završne faze (Balen 2010: 35, tab. 3), u koju je nalazišta s tog prostora datirao Dimitrijević (1979: 145). Brojni su i primjeri ukrašavanja keramičkih nalaza, koje je S. Dimitrijević datirao u određeni stupanj lasinjske kulture, a ne potvrđuje ih apsolutna kronologija, primjerice mrežasti, ljestvičasti i krivolinijski ukrasi te velike jezičaste aplikacije, koje je Dimitrijević pripisao kasnoj fazi lasinjske kulture, a na nekim su nalazištima pronađeni u zatvorenim cjelinama radiokarbonski dati-

In eastern Croatia, the Lasinja culture appeared right after the final phase of the Sopot culture (Sopot IV), and, in northwestern Croatia its Seče type. In mountainous parts of Croatia, Slovenia, Austria and Hungary, it appeared after the final phase of the Lengyel culture, and in northern Bosnia after the Vinča D3 phase (Raczky 1974: 209; Dimitrijević 1979: 347-349; Marković 1986: 20-22; Težak-Gregl 2005). The Lasinja culture is contemporaneous with the following neighboring cultures and groups: Ludanice in western Slovakia and northern Transdanubia, Bisamberg-Oberpullendorf in Lower Austria and Burgenland, Münchshöffen in Lower Bavaria, Bodrogkeresztúr in eastern Hungary, Bubanj-Hum-Salčuța in Serbia (Kalicz 1995: Abb. 1, Abb. 2). The Retz-Gajary, i.e. the culture of pottery with furrowed incisions, appeared after, or at the end of the Lasinja culture (Kalicz 1995: 47, Abb. 2; Marković 1989: 46; Velušček 2004: 250-261).

S. Dimitrijević divided the Lasinja culture into phases I, IIa, IIb and III (Dimitrijević 1979: 146). Z. Marković initially divided the culture into phases A and B, whereby phase A was the same as Dimitrijević's phases I and IIa, and phase B the same as phases IIb and III (Marković 1977). He later adopted Dimitrijević's tripartite division, but saw no need to further divide the second phase (Marković 1983: 253).

Although S. Dimitrijević's division (1979: 146) is still used in expert publications, it eventually became clear that the Lasinja culture should be moved from the previously defined typological and cultural frameworks (Balen 2010; Balen & Drnić 2014: 50-54). Dimitrijević used the finds from Ajdovska jama to make a division of the Lasinja culture into three stages dated to phases I, IIa and IIb (Dimitrijević 1979: 144-147). A reevaluation of the finds and radiocarbon dates revealed that only the second out of the three stages can be connected with the Lasinja culture (Budja 1983: 81; Velušček 2004: 243-245; Tomaž & Velušček 2005; Balen 2010: 35). The stratigraphy of Gornja Tuzla is also problematic, seeing as Dimitrijević had ascribed stratum I to phase IIa, and stratum II to phase I (Dimitrijević 1979: 146). As previously noted, these strata yielded finds of younger cultures, suggesting that the stratigraphy was disrupted (Benac 1980: 16; Budja 1983; Marković 1994; Balen 2010: 35-36). Radiocarbon dates have shown that the Lasinja culture was present in the Požega Valley before its final phase (Balen 2010: 35, tab. 3), to which Dimitrijević had dated the sites from the region (1979: 145). There are also numerous exam-

ranima u sam početak lasinjske kulture (Dimitrijević 1979: 158; Balen 2010: 34; Plestnjak 2010: 35-38, G27).

Istraživanja velikog broja nalazišta lasinjske kulture, posebice unatrag dvadesetak godina, rasvijetlila su neke njezine dotad ne potpuno jasne aspekte, poput načina stanovanja ili apsolutne kronologije. Ipak, problem njezine unutarnje periodizacije još uvijek nije razriješen.

Naselja i stanovanje

Lasinjska su naselja najčešće smještena na manjim brežuljcima ili gredama, blizu potoka ili rijeke, na nadmorskoj visini do 250 m. U gorskim ili planinskim dijelovima Hrvatske često su gradinskog tipa, na prirodnoj uzvisini iznad rijeke. Lasinjski su nalazi pronađeni i u nekoliko špilja, koje su korištene kao privremena skloništa, izuzev Ajdovske jame, koja je služila u grobnom ritualu i kultu (Dimitrijević 1979: 147; Horvat 1989; Marković 1994: 39; Virág 2003: 393; Balen 2010: 27).

Lasinjska su naselja otvorenog tipa i u pravilu jednoslojna, iako su se neka vjerojatno pomicala i horizontalno, što bi mogle potvrditi serije radiokarbonskih datuma. Uglavnom su to bili zaseoci ili farme međusobno udaljeni 1-2 km povezani u grupacije te se pretpostavlja da se radi o obiteljskim zajednicama. Naselja su bila raširena na velikoj površini. Sastojala su se od nekoliko nadzemnih objekata međusobno udaljenih 30 do 80 m, popratnih jama različite namjene, bunara, peći i sl. Zamijećeno je grupiranje po nekoliko kuća i jama zajedno, kao i podjela nalazišta na radni i stambeni dio. Kako pokazuju dosadašnja istraživanja, istovremeno je korišteno maksimalno 4-5 stambenih objekata (Virág 1990: 74; 2003: 386; Kalafatić 2009: 21-22; Oross et al. 2010: 388, Abb. 1; Minichreiter & Marković 2013: 34; Hornok & Kiss 2017: 239-241; Hulina, *u tisku*). Jedino zasad poznato naselje tipa tela jest Pepelana kod Virovitice, s tri prepoznata horizonta ove kulture (Minichreiter 1990; Minichreiter & Marković 2009).

ples of decorated pottery that Dimitrijević had ascribed to certain phases of the Lasinja culture, but that are not confirmed by absolute chronology. For example, decorations in the shape of nets, ladders or wavy lines, as well as large tongue-like applications, which Dimitrijević had ascribed to the late phase of the Lasinja culture, were discovered in closed contexts at some sites, and were radiocarbon dated to the very beginning of the Lasinja culture (Dimitrijević 1979: 158; Balen 2010: 34; Plestnjak 2010: 35-38, G27).

The excavations conducted on a large number of sites of the Lasinja culture, especially in the last twenty or so years, have shed new light on some of its previously vague aspects, such as the way of life and absolute chronology. However, the problem of its inner periodization remains unsolved.

Settlements and habitation

Settlements of the Lasinja culture are most often situated on smaller hills or elevated positions in the vicinity of streams or rivers, at an altitude of up to 250 m. In hilly and mountainous parts of Croatia, these are often hillforts situated on natural elevations above rivers. Finds of the Lasinja culture have also been discovered in caves that were used as temporary shelters, with the exception of Ajdovska jama, which was used for burials and cult-related activities (Dimitrijević 1979: 147; Horvat 1989; Marković 1994: 39; Virág 2003: 393; Balen 2010: 27).

Settlements of the Lasinja culture are of the open type and generally have a single layer, although some of them probably made horizontal shifts, as could potentially be indicated by radiocarbon dates. These were mostly hamlets or farms that were 1-2 km apart and were clustered into groups, so it was assumed that they were inhabited by familial communities. The settlements spread over large areas and were comprised of several above-ground structures that were 30 to 80 m apart, as well as of accompanying pits used for different purposes, wells, kilns and the like. The tendency to group several houses and pits together was noted, as was the division of sites into working and residential areas. As shown by research conducted so far, a maximum of 4-5 residential structures were used at the same time (Virág 1990: 74; 2003: 386; Kalafatić 2009: 21-22; Oross et al. 2010: 388, Abb. 1; Minichreiter & Marković 2013: 34; Hornok & Kiss 2017: 239-241; Hulina, in print). The only currently

Iako se za pripadnike lasinjske kulture dugi niz godina smatralo da daju prednost životu u jamsko-zemuničkim objektima, danas je posve jasno da su gradili nadzemne objekte. Lasinjske su kuće imale zidove građene od nosivih stupova i pruća oblijepljenih glinom/blatom. Na prostoru Transdanubije i Slavonije gotovo su u pravilu građene s temeljnim jarcima širokim oko 25-50 cm i dubokim čak do 50 cm, na dnu kojih su bile jame od stupova. S obzirom na dublje ukopane temelje nekih od kuća pretpostavlja se da su imale dva kata. U središnjoj Hrvatskoj i Sloveniji te na nekoliko nalazišta u Transdanubiji kuće nisu imale temeljne rovove već samo nosive stupove. Njihova je orijentacija ovisila o prevladavajućem smjeru vjetrova i topografskim okolnostima, čemu u prilog govori jednaka orijentacija kuća iz različitih razdoblja na pojedinim nalazištima. Najčešće su bile orijentirane sjeverozapad-jugoistok ili zapad-istok, s ulazom na kraćoj strani kuće (Dimitrijević 1979: 148-150; Virág 2003; Kalafatić 2009; Balen 2010: 28; Oross et al. 2010: 379-389; Minichreiter & Marković 2013: 52-71; Hulina, u tisku).

known tell settlement is the one at Pepelane near Virovitica, were three phases of this culture have been identified (Minichreiter 1990; Minichreiter & Marković 2009).

Although it was, for many years, thought that the members of the Lasinja culture preferred to live in dugout pit-dwellings, today it is completely clear that they used above-ground structures. Houses of the Lasinja culture had walls comprised of supportive posts and wattle covered with clay/mud. In Transdanubia and Slavonia, they almost always had ditches with post holes at the base. Seeing as some of the houses had deeper foundations, it was suggested that they had two floors. In central Croatia and Slovenia, as well as on several sites in Transdanubia, the houses did not have ditches, but only supporting pillars. Their orientation depended on the prevailing direction of the wind and other topographic features, as attested to by the same orientation of houses from different periods at certain sites. Most often they were laid out in a northwest-southeast or a west-east direction, with the entrance on the shorter side of the house (Dimitrijević 1979: 148-150; Virág 2003; Kalafatić 2009; Balen 2010: 28; Oross et al. 2010: 379-389; Minichreiter & Marković 2013: 52-71; Hulina, in print).



Slika / Figure 1. Ostaci nadzemnog objekta lasinjske kulture, Tomašanci-Palača / The remains of an above-ground structure of the Lasinja culture, Tomašanci-Palača (prema / after: Balen 2016: fig. 7).

Lasinjske su kuće najčešće bile pravokutnog tlocrta dimenzija 7-12 x 13-23 m, s unutarnjom podjelom na dvije prostorije te ponekad i nosivim stupovima u sredini koji su nosili krov na dvije vode. Nešto se rjeđe javljaju kuće s jednom ili tri prostorije. Uz kuće može biti nadograđeno kružno dvorište s ogradom. Kuće kvadratnog oblika imale su stranice dimenzija 7-11 m, jednu prostoriju i krov na dvije ili četiri vode (Dimitrijević 1979: 148-150; Virág 2003; Kalafatić 2009; Balen 2010: 28; Oross et al. 2010).

Na prostoru Hrvatske najveća istraжена lasinjska naselja s nadzemnim kućama i popratnim objektima su nalazišta Beketinci-Bentež (Minichreiter & Marković 2013: 52-71), Čepinski Martinci-Dubrava (Kalafatić 2009), Donji Miholjac-Mlaka (Nodilo 2012) i Donji Miholjac-Đanovci (Tkalčec 2016). Na nalazištima Varaždin-Brezje (Tomičić 1968; Madiraca & Čimin 2009; Bekić 2010), Poljana Križevačka I (Dizdar 2013; Hulina, *u tisku*), Poljana Križevačka II (Ložnjak Dizdar 2012; Hulina, *u tisku*) i Velika Gorica-Šepkovčica (Bugar 2009) istraжена je velika površina, a nadzemni objekti prepoznati su po nizovima nosivih stupova.

U Mađarskoj su najveća istraжена lasinjska naselja s nadzemnim objektima Győr-Szabadrétdomb (Virág & Figler 2007: 352-354, fig. 2. 1, 5-11), Magyaregres-Macskalyuk (Hornok & Kiss 2017: fig. 1) te Balatonszárszó-Kis-erdei-dűlő (Oross et al. 2010).

Velik je broj lasinjskih nalazišta na kojima nisu pronađeni nadzemni objekti. S obzirom na horizontalnu raširenost kao osnovnu karakteristiku lasinjskih naselja te činjenicu da niti jedno od njih nije istraжено u cijelosti, barem za dio njih može se pretpostaviti da je postojanje isključivo jamskih objekata rezultat stanja istraženosti (Balen 2010: 29; 2018: 65). Dio nalazišta vjerojatno je bio kratkotrajnog ili sezonskog karaktera te se sastojao od manjeg broja ukopanih objekata (Straub 2005; Tokai 2007).

Zahvaljujući u prvome redu zaštitnim arheološkim istraživanjima, broj lasinjskih nalazišta povećava se iz godine u godinu. Na prostoru Hrvatske tako je 1979. g. zabilježeno tek 29 nalazišta (Dimitrijević 1979: karta 3) dok ih je danas poznato gotovo 200, iako su se arheološka istraživanja odvijala na njih manje od sto (Marković 1994: karta 9; Registar 1997; Okroša Rožić 2004: karta 2; Balen 2010: 41-44, sl. 5; Jakovljević 2012).

Houses of the Lasinja culture were most commonly rectangular, measuring 7-12x13-23 m, their interior was divided into two rooms, and some of them had posts in the middle that supported the gable roof. Houses with one or three rooms are somewhat less common. The houses can be accompanied by a circular yard with a fence. Square houses measured 7-11 m at the sides, had one room, and a gable or a cross gabled roof (Dimitrijević 1979: 148-150; Virág 2003; Kalafatić 2009; Balen 2010: 28; Oross et al. 2010).

In Croatia, the largest excavated settlements of the Lasinja culture with above-ground houses and accompanying structures include Beketinci-Bentež (Minichreiter & Marković 2013: 52-71), Čepinski Martinci-Dubrava (Kalafatić 2009), Donji Miholjac-Mlaka (Nodilo 2012), and Donji Miholjac-Đanovci (Tkalčec 2016). The large areas excavated at the sites of Varaždin-Brezje (Tomičić 1968; Madiraca & Čimin 2009; Bekić 2010), Poljana Križevačka I (Dizdar 2013; Hulina, in print), Poljana Križevačka II (Ložnjak Dizdar 2012; Hulina, in print), and Velika Gorica-Šepkovčica (Bugar 2009) yielded above-ground structures that were defined based on the remains of supporting pillars.

In Hungary, the largest excavated settlements of the Lasinja culture with above-ground structures include Győr-Szabadrétdomb (Virág & Figler 2007: 352-354, fig. 2. 1, 5-11), Magyaregres-Macskalyuk (Hornok & Kiss 2017: fig. 1), and Balatonszárszó-Kis-erdei-dűlő (Oross et al. 2010).

A large number of sites of the Lasinja culture did not yield above-ground structures. Considering the fact that a horizontal spread is the basic characteristic of settlements of the Lasinja culture, and the fact that none of them have been fully excavated, it can be assumed that recording exclusively dugout structures, on at least some of them, is the result of the state of research (Balen 2010: 29; 2018: 65). Some of the sites were probably of short-term or seasonal character and consisted of a smaller number of dugout structures (Straub 2005; Tokai 2007).

Primarily with the help of rescue archaeological excavations, the number of sites of the Lasinja culture keeps growing with each year. In Croatia, there were only 29 recorded sites in 1979 (Dimitrijević 1979: map 3), while today there are over 200. However, less than a hundred of them have been excavated (Marković 1994: map 9; Registar 1997; Okroša Rožić 2004: map 2; Balen 2010: 41-44, fig. 5; Jakovljević 2012).

Pogrebni ritual

Iako je poznat velik broj lasinjskih nalazišta, pogrebni ritual ove kulture još nije posve jasan. Poznato je tek nekoliko ukopa, koji pokazuju neujednačenost u načinu pokopavanja.

Najiscrpnije nam podatke o grobnom ritualu daju nalazi iz Ajdovske jame u Sloveniji, u kojoj je pronađeno šest skupina pokojnika, ukupno 31 individua: 7 muškaraca, 8 žena i 16 djece. Pokojnici su u špilji bili izloženi, a ne pokopani, a tijela su im nakon određenog vremena bila premještena na drugo mjesto. Ponekad je oko kostiju postavljeno kamenje kao oznaka groba, a osobne su stvari (nakit, keramika, oružje, oruđe) položene uz tijela. Ostaci keramike, životinjskih kostiju i pougljenjenih zrna žita, pronađeni zajedno s ostacima pokojnika govore da se u trenutku polaganja pokojnika ili poslije tog događaja prilagala hrana. Ukopi su vezani uz horizont 2b, nakon čega je uslijedilo razdoblje štovanje pokojnika, koji se veže uz horizont 2c (Horvat 1989; Budja 1990; Bonsall et al. 2007). Prema radiokarbonskim datumima, polaganje umrlih započelo je najvjerojatnije u drugoj polovici 44. st. pr. Kr. i trajalo maksimalno 120 godina, dok je štovanje pokojnika moglo trajati i do 545 godina (Horvat 1989; Sraka 2016: 120-136).

S prostora Hrvatske zasigurno je najpoznatiji masovni ukop iz Potočana kraj Požege, gdje je 2007. g. otkrivena jama s velikom količinom ljudskih kostiju i nekoliko ulomaka keramike. Radiokarbonska analiza triju ulomaka kostiju datira ga između 4258. i 3978. g. pr. Kr. (Potrebica & Balen 2008: 18; Balen 2010: 31, tablica 3). Bioarheološka analiza skeletnih ostataka pokazala je da se radi o minimalno 41 osobi različitih dobnih i spolnih skupina. Na 13 lubanja vidljive su perimortalne traume nastale različitim oružjem, što može upućivati na više počinitelja. Pokojnici su ubijeni i odloženi u jamu u isto vrijeme (Janković et al. 2017). Masovni su ukopi poznati s prostora Mađarske, ali ne radi se o žrtvama masakra kao u Potočanima, već se kao uzrok smrti navodi epidemija (Balatonőszöd: Horváth et al. 2003) ili žrtvovanje (Keszthely-Fenekpuszta: Zoffmann 2005).

U Jakšiću kod Požege slučajno su pronađeni kosturni ostaci jedne ili više osoba te pet posuda. Jedna od do danas sačuvanih kostiju datirana je u razdoblje od sredine 43. do sredine 41. st. pr. Kr. (Balen 2018:68). U okolici nisu pronađeni tragovi naselja ili drugih grobova (Marković 1985: 159; 1994, 44, T. 22. 1-5; Balen 2010: 30, tab. 3; 2018: 68). U lasinjskom

Burial rites

Regardless of the large number of recorded sites of the Lasinja culture, the burial rites are still not completely recognized. Only a small number of burials have been discovered, and they indicate different burial rites.

The most thorough data on burial rites was obtained from Ajdovska jama in Slovenia, a site that yielded six groups of burials, i.e. a total of 31 individuals: 7 men, 8 women, and 16 children. In the cave, the bodies of the deceased were exposed, not buried, and were moved to a different place after a certain period of time. Sometimes stones were placed next to the bones to mark the grave, and personal belongings (jewelry, pottery, weapons, and tools) were placed next to the bodies. Remains of pottery, animal bones and charred wheat grains that were discovered with the deceased indicate that food was placed next to the bodies when they were laid to rest, or after. These burials were ascribed to phase 2b that was followed by a period of honoring the dead, ascribed to phase 2c (Horvat 1989; Budja 1990; Bonsall et al. 2007). According to radiocarbon dates, the burials probably started in the second half of the 44th century BC, and lasted for a maximum of 120 years, while the honoring of the dead might have lasted up to 545 years (Horvat 1989; Sraka 2016: 120-136).

The most famous find from Croatia is definitely the mass grave from Potočani near Požega, where, in 2007, a pit was discovered that contained a large number of human bones and several pottery fragments. Radiocarbon dates obtained from three bone samples date this tomb to the time between 4258 and 3978 BC (Potrebica & Balen 2008: 18; Balen 2010, 31, table 3). The bioarchaeological analysis of the skeletal remains revealed that the grave contained at least 41 people of different age and sex. A total of 13 skulls displayed perimortem traumas made by different weapons, which could point to several perpetrators. The deceased were killed and placed into the pit at the same time (Janković et al. 2017). Mass graves were also recorded in Hungary, but they, unlike the one from Potočani, did not include victims of a massacre, but people who are thought to have died from an epidemic (Balatonőszöd: Horváth et al. 2003) or who were sacrificed (Keszthely-Fenekpuszta: Zoffmann 2005).

The skeletal remains of one or more people, and five vessels, were accidentally discovered in Jakšić near Požega. One of the preserved bones was dated

sloju u Ozlju pronađen je dio donje čeljusti djeteta starog 4-5 godina (Rajić 2003). Ukoliko se radi o ostacima ukopa, ono je bilo unutar naselja.

Najveći nam je broj ukopa poznat iz Transdanubije, veoma različitog karaktera. Kosturni su zgrčeni ukopi pronađeni na pet nalazišta, unutar naselja ili izvan njegova konteksta (Németh 1994: 241-244; Somogyi 2000; Honti et al. 2002: 35; Regenye 2006: 18-19). Paljevinski su ukopi poznati sa četiri nalazišta, također unutar naselja ili izvan njega (Horváth et al. 2003: 270; Gabor 2004: 98; Barna & Kreiter 2006: 56-57).

to between the middle of the 43rd and the middle of the 41st cent. BC (Balén 2018: 68). No traces of settlements or other graves have been discovered in the vicinity (Marković 1985: 159; 1994: 44, Pl. 22. 1-5; Balén 2010: 30, tab. 3). At Ozalj, the layer of the Lasinja culture yielded a part of the lower jaw of a child between the ages of 4 and 5 (Rajić 2003). If these are the remains of a burial, it was situated within a settlement.



Slika / Figure 2. Masovna grobnica u Potočanima kod Požege / Mass grave from Potočani near Požega (prema / after: Janković et al. 2017).

Unutar grupe Bisamberg-Oberpullendorf poznati su i paljevinski i kosturni ukopi (Hahnel 1990; Probst 1999: 438), dok grupa Ludanice prakticira samo kosturne ukope (Pavúk & Batora 1995: 112-115). Kosturni su ukopi karakteristični i za sopotsku, vinčansku i lendelsku kulturu, koje prethode lasinjskoj, a u sklopu lendelske kulture u južnoj se Transdanubiji javljaju i paljevinski ukopi (Zalai-Gaál 2001; Balen & Čataj 2014: 67-69; Borić 2015).

Pokopavanje životinja unutar naselja uobičajeno je za razdoblje eneolitika, a može svjedočiti ritualnom žrtvovanju ili odbacivanju uginulih životinja. U lasinjskoj kulturi, sudeći po dosadašnjim istraživanjima, ova praksa nije bila osobito česta. Ukopi psa na prostoru Hrvatske pronađeni su jedino u Pajtenici (Balen 2010: 32-33) te na nalazištima Lébény-Kaszás-domb u Mađarskoj i Bernhardstahl u Donjoj Austriji (Németh 1994: 242, Abb. 3).

Materijalna kultura

Keramički nalazi

Gruba keramika lasinjske kulture sive je ili narančaste do oker boje, s dosta primjese usitnjenog kamena i pijeska, čiji se udio smanjuje kod prijelazne keramike. Površina je tek ovlaš obrađena ili zaglađena. Fina je keramika uglavnom tamnijih tonova, u sastavu ima manju količinu pijeska, a površina je često fino uglačana. Tipovi posuda zastupljeni u lasinjskoj kulturi su lonci, vrčevi, posude s izljevom, zdjele, šalice, čaše, posude na nozi i tave. Od posebnih se oblika javljaju poklopci, žlice, bočice i pintadere (Dimitrijević 1979: 151-162; Balen 2010: 33-36).

Lonci mogu imati bikonično ili zaobljeno tijelo. Kod bikoničnih lonaca rame posude obično je izvedeno konkavno ili konveksno, dok je trbuh uglavnom konkavan. Prijelaz ramena u vrat posude može biti blag ili izražen, kada je vrat često cilin-

The largest number of known burials was recorded in Transdanubia, and they display very different characteristics. Burials that included crouched skeletons were discovered at five sites, within or outside the contexts of settlements (Németh 1994: 241-244; Somogyi 2000; Honti et al. 2002: 35; Regenye 2006: 18-19). Incineration graves were found at four sites, also inside and outside settlements (Horváth et al. 2003: 270; Gabor 2004, 98; Barna & Kreiter 2006: 56-57).

The Bisamberg-Oberpullendorf group yielded incineration and skeletal burials (Hahnel 1990; Probst 1999: 438), while the Ludanice group only practiced skeletal burials (Pavúk & Batora 1995: 112-115). Skeletal burials are also characteristic of the Sopot, Vinča and Lengyel cultures that preceded the Lasinja culture. In southern Transdanubia, the Lengyel culture is also characterized by incineration burials (Zalai-Gaál 2001; Balen & Čataj 2014: 67-69; Borić 2015).

Burying animals within settlements was common during the Eneolithic, and can be indicative of ritual sacrificing or discarding dead animals. In the Lasinja culture, judging by the research conducted so far, this practice was not particularly common. In Croatia, dog burials were only discovered at Pajtenica (Balen 2010: 32-33). In Hungary, they were discovered at Lébény-Kaszás-domb and, in Lower Austria, at Bernhardstahl (Németh 1994: 242, Abb. 3).

Material culture

Ceramic finds

Coarse pottery of the Lasinja culture is gray or orange to ochre in color, and has a lot of inclusion of small rocks and sand. The ratio of inclusions is reduced in transitional pottery. The surface is only slightly processed or polished. Fine ware is mostly darker, contains only a small amount of sand, and commonly has a nicely polished surface. Vessel forms of the Lasinja culture include pots, jugs, vessels with a spout, bowls, cups, glasses, vessels on a foot and pans. Special forms include lids, spoons, bottles and stamps (Dimitrijević 1979: 151-162; Balen 2010: 33-36).

Pots can have a biconical or rounded body. On biconical pots, the shoulder is commonly concave or convex, while the body is mostly concave. The transition from the shoulder into the neck can be minor or accentuated, whereby the neck is commonly cy-

dričnog oblika. Javljaju se i bikonični lonci niskog ramena, slični zdjelama, koji ponekad imaju ručku postavljenu odmah iznad prijeloma. Karakteristični su i bikonični lonci uglatog ramena, koje nosi bogati ukras. Lonci zaobljena tijela mogu imati blagu s-profilaciju ili imati naglašenije izdvojen vrat od ramena. Ponekad imaju horizontalne, vertikalne ili kljunaste ručke ili pak ušuce uz ili ispod oboda. Lonci grube fature najčešće su ukrašeni plastičnim aplikacijama i tehnikom utiskivanja, dok oni fine fature uglavnom nose mehanički izvedene ukrase, ponekad ispunjene inkrustacijom (Dimitrijević 1979: sl. 5. 6, 10-12, T. XVIII. 4, 8, T. XIX. 3-4, 8-10, T. XXI. 4-5; Balen 2010: T. 6, T. 7, T. 8. 1, T. 10. 3; Minichreiter & Marković 2013: T. 1. 1, 3, 5, T. 2. 1, 3, 5, T. 3, T. 12 id).

Vrčevi s jednom ručkom tipični su predstavnici lasinjske kulture i često nose ukras. U pravilu su bikoničnog oblika s konkavno izvedenim trbuhom i najčešće konveksnim ramenom te cilindričnim vratom. Kao i kod lonaca, javljaju se oblici uglato izvedenog ramena, koje nosi ukras i prelazi u konkavan vrat, a predstavlja tipičan oblik za ovu kulturu (Dimitrijević 1979: sl. 5. 13, 19, T. XIX. 5, T. XXI. 2, 3; Okroša Rožić 2004: sl. 7C1, 7C2; Balen 2010: T. 4. 1, t. 5. 1; Minichreiter & Marković 2013: T. 15).

Zdjele se često javljaju na lasinjskim nalazištima te kao i lonci, mogu imati bikonično ili zaobljeno tijelo, a jednostavne konične zdjele također su uo-

lindričal. There are also biconical pots with a short shoulder that resemble bowls, and they sometimes have a handle placed right above the transition of the body. Biconical pots with an angular shoulder and rich decorations are also a characteristic form. Pots with a rounded body can have a slight S-profile or a neck that is more pronounced than the shoulder. They sometimes have horizontal, vertical or beaked handles, or perforated lugs along or under the rim. Coarse pots mostly have mechanically made decorations, sometimes filled with incrustation (Dimitrijević 1979: fig. 5. 6, 10-12, Pl. XVIII. 4, 8, Pl. XIX. 3-4, 8-10, Pl. XXI. 4-5; Balen 2010: Pl. 6, Pl. 7, Pl. 8. 1, Pl. 10. 3; Minichreiter & Marković 2013: Pl. 1. 1, 3, 5, Pl. 2. 1, 3, 5, Pl. 3, Pl. 12, etc.).

Jugs with a single handle are a typical representative find of the Lasinja culture, and are often decorated. They are generally biconical with a concave body and, most often, a convex shoulder and a cylindrical neck. Just like with pots, some jugs have an angular shoulder, supported by decorations, that transitions into a concave neck – a typical form ascribed to this culture (Dimitrijević 1979: fig. 5. 13, 19, Pl. XIX. 5, Pl. XXI. 2, 3; Okroša Rožić 2004: fig. 7C1, 7C2; Balen 2010: Pl. 4. 1, t. 5. 1; Minichreiter & Marković 2013: Pl. 15).

Bowls are a common find at sites of the Lasinja culture and, just like pots, can have a biconical or rounded body. Simple conical bowls are also common. Biconical bowls appear in several variants with different combinations of concave, convex or conical bodies and shoulders. They can have a handle that connects the transition and the rim, and which can, sometimes, go over the rim. Coarse bowls most often have tongue-like or plastic applications on the transition of the body, or mechanically made decorations that also appear on fine biconical bowls. The latter often have small plastic applications on the transition of the body. Rounded bowls can be semispherical and spherical, and can have mechanically made decorations or plastic applications. Rounded bowls can also have a handle that is placed under the rim. Simple conical bowls are a common find as well. Bowls with a short rounded body and a cylindrical or concave neck are rare. The most typical bowl of the Lasinja culture has a biconical shape, a short shoulder and a concave body with a tongue-like application on the transition of the body (Dimitrijević 1979: fig. 5. 1-2, 7-9, 15-17, Pl. XVIII. 9; Okroša Rožić 2004: fig. 7A; Balen 2010: Pl. 2, Pl. 3. 6-7, Pl. 9. 1, 4).

Slika / Figure 3. Vrč s lokaliteta Vlatkovac / A jug from the site of Vlatkovac (foto / photo: I. Krajcar).



bičajan inventar. Bikonične se zdjele javljaju u više varijanti s različitim kombinacijama konkavno, konveksno ili konično izvedena trbuha i ramena. Mogu imati ručku koja spaja prijelom i obod, koji ponekad i prelazi. Zdjele grube fature najčešće nose jezičastu ili plastičnu aplikaciju na prijelomu ili mehanički izveden ukras, koji se javlja i na bikoničnim zdjelama fine fature. Potonje često nose male plastične aplikacije na prijelomu. Zaobljene zdjele mogu biti polukuglaste i kuglaste te nositi mehanički izveden ukras ili plastične aplikacije. Zaobljene zdjele također mogu imati ručku koja je postavljena ispod oboda. Uobičajen su nalaz i jednostavne konične zdjele. Zdjele niskog zaobljenog tijela i cilindričnog ili konkavnog vrata rijetko se javljaju. Za lasinjsku je kulturu među zdjelama najtipičnija ona bikoničnog oblika kratkog ramena i konkavnog trbuha s jezičastom aplikacijom na prijelomu (Dimitrijević 1979: sl. 5. 1-2, 7-9, 15-17, T. XVIII. 9; Okroša Rožić 2004: sl. 7A; Balen 2010: T. 2, T. 3. 6-7, T. 9. 1, 4).

Vjedra s izljevom uglavnom su jednostavnog koničnog ili bikoničnog oblika. Mogu imati cilindričan izljev, koji izlazi iz tijela posude, otvoren izljev koji prolazi kroz vrat/rame posude ili jednostavno oblikovan izljev na rubu usta (Dimitrijević 1979: sl. 5. 21; Okroša Rožić 2004: sl. 7F1; Balen et al. 2017: T. 4. 4; Čataj, *u tisku*).

Jedan od karakterističnih oblika lasinjske kulture svakako je i posuda na nozi. U najvećem broju slučajeva, na arheološkim nalazištima ne pronalazimo takve cjelovite posude i veoma ih je teško spojiti naknadnim pregledavanjem materijala. Stoga se različiti podtipovi uglavnom baziraju na obliku noge, najčešće visoke, koja može biti cilindrična ili konkavna te se manje ili više širiti prema stajaćoj plohi. Zastupljene su i zaobljene noge zadebljane u gornjem dijelu te konkavnog tijela, koje se izrazito širi prema stajaćoj plohi. Kratke noge ne javljaju se često na lasinjskim posudama, a mogu biti cilindrične, stožaste ili konveksne (Dimitrijević 1979: sl. 5. 4, 5, 20, T. XVIII. 1, 5, T. XIX. 1, T. XX. 3, 6, T. XXI. 1; Balen 2010: T. 10. 1).

Šalice su uglavnom bikonične ili s-profilirane, a imaju trakastu ručku, koja spaja obod, koji ponekad nadvisuje, s prijelomom posude. Često su ukrašene mehanički izvedenim ukrasom (Balen 1998: T. 3: 2; 2010: 34, T. 4.2; Okroša Rožić 2004: T. 12; Čataj, *u tisku*).

Čaše se ne javljaju osobito često na lasinjskim nalazištima. Fine su fature te imaju prilično tanke

Buckets with a spout mostly have a simple conical or biconical shape. They can have a cylindrical spout that stems from the vessel body, an open spout that passes through the neck/shoulder, or a simply-shaped spout at the very rim of the vessel (Dimitrijević 1979: fig. 5. 21; Okroša Rožić 2004: fig. 7F1; Balen et al 2017: Pl. 4. 4; Čataj, in print).

One of the most characteristic forms of the Lasinja culture is certainly a vessel on a foot. In the majority of cases, such complete vessels are not found at archaeological sites, and are very difficult to reconstruct during subsequent processing. Hence, the different subtypes are mostly based on the shape of the foot that is, most often, tall, can be cylindrical or concave, and more or less widens towards the base. There are some rounded ones with a thicker upper part and a concave body that significantly widens towards the base. Short ones do not appear often on vessels of the Lasinja culture, but can be cylindrical, conical or convex (Dimitrijević 1979: fig. 5. 4, 5, 20, Pl. XVIII. 1, 5, Pl. XIX. 1, Pl. XX. 3, 6, Pl. XXI. 1; Balen 2010: Pl. 10. 1).

Cups are mostly biconical or have an S-profile, as well as a ribbon-like handle that connects, and sometimes goes over, the rim and the transition on the body. They are often decorated with mechanically made motifs (Balen 1998: Pl. 3: 2; 2010: 34, Pl. 4.2; Okroša Rožić 2004: Pl. 12; Čataj, in print).

Slika / Figure 4. Zdjela na nozi s lokaliteta Jakšić-Čaire / A bowl on a foot from the site of Jakšić-Čaire (foto / photo: I. Krajcar).





Slika / Figure 5. Keramičke žlice s tuljcem za nasad s lokaliteta Tomašanci-Palača / Ceramic spoons with a cylindrical protrusion for hafting from the site of Tomašanci-Palača (foto / photo: I. Krajcar).

stijenke i lagano izvučen rub. Mogu nositi mehanički izveden ukras na rubu usta (Balen 2010: T. 5. 2; Čataj, *u tisku*).

Plitke tave velika promjera nedavno su izdvojen oblik lasinjske kulture, a kako je zasad poznato, javljaju se na slavonskim nalazištima (Balen 2010: 34, T. 10. 2; Minichreiter & Marković 2013: T. 16-17).

Poklopci su uglavnom jednostavnog diskoidnog oblika, s ručkom/drškom postavljenom na gornjoj strani ili bez nje, grube fature. Rjeđe se javljaju poklopci fine fature, ukrašeni urezivanjem i inkrustacijom (Homen 1990: sl. 4. 6; Bekić 2006: T. 2. 6).

Žlice se javljaju na gotovo svakom nalazištu lasinjske kulture, imaju veći ili manji zaobljeni recipient te cilindrični tuljac za nasad drška (Dimitrijević 1961: T. VIII. 51, T. XVIII. 149-150; 1979a: T. XVIII. 6; Marković 1994: T. 24. 7-8; Okroša Rožić 2004: sl. 7J2; Minichreiter & Marković 2013: T. 18).

Bočice su manjih dimenzija, bikoničnog tijela, s ušicama postavljenim na prijelomu, koje su vjerojatno služile za vješanje. Često su ukrašene ubodima, urezima i inkrustacijom. Analiza zemlje iz zapune jedne od njih, upućuje na moguća eterična ulja, iako se to nije moglo sa sigurnošću dokazati. Dosad nisu pronađene na prostoru istočne Hrvatske (Homen 1985; Težak-Gregl 2007).

Glasses are not a particularly frequent find at site of the Lasinja culture. They have a fine surface and quite thin walls, as well as a slightly outward-facing rim. They can have mechanically made decorations at the rim (Balen 2010: Pl. 5. 2; Čataj, in print).

Shallow pans that have a large diameter were recently defined as a form of the Lasinja culture, and they appear on sites in Slavonia (Balen 2010: 34, Pl. 10. 2; Minichreiter & Marković 2013: Pl. 16-17).

Lids are coarse and mostly have a simple discoid shape as well as, in some cases, a handle/protrusion on the upper side. Fine lids appear less frequently, and are decorated by incising and incrustation (Homen 1990: fig. 4. 6; Bekić 2006: Pl. 2. 6).

Spoons were discovered at almost all sites of the Lasinja culture. They have a larger or smaller rounded recipient and a cylindrical protrusion for hafting (Dimitrijević 1961: Pl. VIII. 51, Pl. XVIII. 149-150; 1979a, Pl. XVIII. 6; Marković 1994: Pl. 24. 7-8; Okroša Rožić 2004: fig. 7J2; Minichreiter & Marković 2013: Pl. 18).

Bottles are smaller, have a biconical body and suspension loops at the transition of the body that were probably used to hang the vessel. They are often decorated by stabbing, incising and incrustation. The analysis of soil from one bottle indicates the possible use of essential oils, although the finds

Plastično ukrašavanje u znaku je raščlanjenih rebara, dugmetastih ili jezičastih aplikacija te nosolikih držaka ispod oboda. Najčešće se javlja na keramici grube fature, koja rjeđe nosi mehanički izvedene ukrase. Jezičaste aplikacije javljaju se i na zdjelama fine fature, kada njihov oblik prati liniju ramena posude. Mehaničko ukrašavanje, poput urezivanja (pravilno urezivanje i žlijebljenje) i ubadanja, javlja se uglavnom na posudama fine fature, iako je prisutno i na onima grube fature. Nositelj ukrasa najčešće je središnji ili gornji dio posude ili njezina noga, a rjeđe trbuh, dno ili unutrašnja strana posude. Od motiva koji su najzastupljeniji u lasinjskoj kulturi možemo spomenuti nizove paralelnih vertikalnih, horizontalnih ili kosih linija, te paralelne urezane linije koje tvore A-, V-, cik-cak ili motiv jelove grančice, girlande u nekoliko paralelnih koncentričnih polukrugova, metličasto urezivanje, motiv bodljikave žice, mrežasti te ljestvičasti ukras i sl. Kao najtipičniji lasinjski ukras javljaju se paralelne urezane linije obrubljene nizom uboda. Ubadanje se javlja i samostalno, ispod ruba ili na prijelomu posude, gdje možemo naći i ukras izveden otiskivanjem alatke. Urezani su motivi često ispunjeni bijelom inkrustacijom, koja je dobivena drobljenjem paljenog jelenovog roga apliciranog u ureze impregnirane organskom smolom. Posude mogu nositi i crveni premaz na vanjskoj površini (Dimitrijević 1961; 1979: 151-160, sl. 5; Homen 1990; Marković 1994: T. 20 – T. 24; Balen 2010: 33-36; Kos et al. 2013; Marković & Minichreiter 2013: T. 1-18). Iako se ukras izveden brazdastim urezivanjem ili urezan motiv spirale ispunjene urezima vežu uglavnom uz kasniju kulturu Retz-Gajary, oni se javljaju već u lasinjskoj kulturi (Artner et al. 2011; Velušček 2011: 222-223, sl. 5. 11; Čataj, u tisku).

Mnoge tehnike i motivi, kojima su ukrašene lasinjske posude, poput urezanih paralelnih linija vodoravno postavljenih ispod ruba i jelove grančice, otiskivanja uz rub ili na samom rubu, otiskivanja alatkom na prijelomu, dvostrukog reda uboda ispod ruba ili pak slikanja crvenom bojom mogu se pratiti u krugu lendelske kulture, a isti je slučaj i s nekim oblicima posuda poput bikoničnih zdjela, konkavno oblikovanog trbuha, lonaca s ušicom uz rub ili onih zaobljena tijela, zdjela na šupljim nogama i žlica (Košturik 1972; Budja 1992: sl. 4; Homen 1990; Težak-Gregl 1994; 2005; Tomaž 1999: T. MV1-MV36; Guštin 2005). Bikonične i zaobljene zdjele, zdjele na nozi, kao i ukrašavanje otiskivanjem uz rub ili na samom rubu posude te malim jezičastim aplikacijama na prijelomu predstavljaju

were not conclusive. So far no bottles have been discovered in eastern Croatia (Homen 1985; Težak-Gregl 2007).

Plastic decorations include branched ribs or tongue-like applications and nozzles under the rim. They mostly appear on coarse ware that less often has mechanically made decorations. Tongue-like applications also appear on fine bowls, when their shape follows the line of the vessel shoulder. Mechanical decorations, such as incising (regular incising and gauging) and stabbing, mostly appears on fine ware, although they can also be found on coarse ware. The decorations are most often placed on the central or upper parts of vessels or on the foot, and less often on the body, base or the inside of the vessel. The most common motifs used in the Lasinja culture include series of parallel vertical, horizontal or slanted lines, as well as parallel incised lines in the shape of the letters A and V, zigzag lines or fir twig motifs, garlands in several parallel concentric semicircles, combed incisions, and motifs of barbed wire, nets and ladders, and so on. The most typical decoration of the Lasinja culture consists of parallel incised lines bordered by a line of stabs. Stabbing also appears by itself, under the rim or on the transition of the body, just like the decorations made by impressing certain tools. Incised motifs are often filled with white incrustation, obtained by grinding burnt deer antler and applied into the incisions that were previously impregnated by organic resin. Vessels can also have a red slip on the outside surface (Dimitrijević 1961; 1979: 151-160, fig. 5; Homen 1990; Marković 1994: Pl. 20-Pl. 24; Balen 2010: 33-36; Kos et al. 2013; Marković & Minichreiter 2013: Pl. 1-18). Although decorations made by furrowed incisions, as well as incised spiral motifs filled with smaller incisions, are often connected with the later Retz-Gajary, they were already used during the Lasinja culture (Artner et al. 2011; Velušček 2011: 222-223, fig. 5. 11; Čataj, in print).

Many techniques and motifs that were used to decorate vessels of the Lasinja culture, such as parallel horizontal lines under the rim and fir twig motifs, impressing along the rim, or painting a red slip, can be traced back to the Lengyel culture, and the same can be said of some vessel forms, such as biconical bowls with concave bodies, pots with a suspension loop near the rim or ones with a rounded body, bowls on a hollow foot, and spoons (Košturik 1972; Budja 1992: fig. 4; Homen 1990; Težak-Gregl 1994; 2005; Tomaž 1999: Pl. MV1-MV 36; Guštin 2005). Biconical and rounded bowls, bowls on a foot, as

poveznicu sa sopotskom kulturom, a konkavno je oblikovanje trbuha te zaobljene i bikonične zdjele, zdjele na nozi i nosoliki dršci prisutno u vinčanskoj kulturi (Dimitrijević 1968; 1979; Marković 1994: T. 19a. 6). Iako se u oblikovanju i ukrašavanju keramike lasinjske kulture jasno uočava tradicija njezinih prethodnica, novi elementi koje ona donosi, poput lonaca i vrčeva uglatog ramena ili veoma čestog motiva paralelnih urezanih linija obrubljenih nizom uboda, daju joj pomalo drukčije i samo njoj svojstveno ruho.

well as impressed decorations placed along or on the rim, and small tongue-like applications at the transition of the body, point to a connection with the Sopot culture, while concave vessel bodies, rounded and biconical bowls, vessels on a foot, and nuzzled protrusions point to the Vinča culture (Dimitrijević 1968; 1979; Marković 1994: Pl. 19a. 6). Although the forms and decorations of pottery of the Lasinja culture clearly show the traditions of its predecessors, the new elements it introduced, such as pots and jugs with an angular shoulder, or the very common motif of incised parallel lines bordered with a line of stabs, give it a somewhat different and individual identity.



Slika / Figure 6. Figurica s lokaliteta Vidovci-Rosulje / A figurine from the site of Vidovci-Rosulje (foto / photo: I. Krajcar).

Osim standardne keramičke proizvodnje, na lasinjskim se nalazištima povremeno nalazi i antropomorfna plastika. Mali broj dosad pronađenih primjeraka potječe s prostora Slavonije i sjeveroistočne Slovenije, a radi se o dva poznata tipa figura: jednostavnoj plosnatoj statueti pravokutno oblikovane glave i naglašenih grudi te valjkastoj statueti pojednostavljena tijela (Dimitrijević 1976: T. 1. 1, 4; Težak-Gregl 1984: 27-28, T. 8. 2-3; Bondár 2006: 122, fig. 2; Kerman 2014: 10-11). Treći tip figura pronađen je samo izvan Hrvatske, na nalazištima Szombathely (Mađarska) i Kögelberg (Austrija), a pripada tipu s bolje razrađenim prikazom glave i dugim vratom. Njihova pripadnost lasinjskoj kulturi nije posve sigurna (Bondár 2006: 122, fig. 3).

Apart from the standard ceramic production, sites of the Lasinja culture also occasionally yield anthropomorphic figurines. The small number of examples discovered so far originates from Slavonia and northeastern Slovenia, and includes two famous idols: a simple flat statuette with a rectangular head and emphasized bosom, and a cylindrical statuette with a simplified body (Dimitrijević 1976: Pl. 1. 1, 4; Težak-Gregl 1984: 27-28, Pl. 8. 2-3; Bondár 2006: 122, fig. 2; Kerman 2014: 10-11). The third type of figurine was discovered only outside Croatia, at the sites of Szombathely (Hungary) and Kögelberg (Austria), and can be ascribed to the type with a better-developed portrayal of the head and a long neck. It is not completely clear whether they should be attributed to the Lasinja culture (Bondár 2006: 122, fig. 3).

Kameni nalazi

Kamene izrađevine čest su nalaz na lokalitetima lasinjske kulture, no mali je broj nalazišta s kojih je napravljena njihova tipološko-tehnološka analiza. Kod lomljenih kamenih izrađevina najzastupljenije su tehnološke kategorije odbojci i sječiva. Dosta su zastupljene i jezgre, koje zajedno s visokim udjelom krhotina pokazuju djelomičnu proizvodnu aktivnost *in situ*. Prisutan je mali broj izrađevina s okorinom te se njezino uklanjanje, kao i priprema jezgre vjerojatno odvijalo na mjestu prikupljanja sirovine. Prema tipološkoj analizi najzastupljeniji su komadi s obradom i grebala. U sjeverozapadnoj Hrvatskoj karakterističan su poluproizvod odbojci, a u istočnoj Hrvatskoj sječiva/pločice. Sirovina za lomljene izrađevine nabavljala se u okolici, iz obližnjih gora, korita rijeka ili sekundarnih aluvijalnih nanosa (Šošić & Karavanić 2004; Komšo 2006; Balen 2010: 36-37; Špoljar 2011; Šošić Klindžić 2013; Balen et al. 2017; Barbir 2017).

Najpoznatiji nalaz lomljene litičke građe je ostava u posudi s 48 obrađenih i neobrađenih izrađevina pronađena u Vinkovcima, od kojih su tri izrađene od opsidijana (Balen 2010: 36).

Stone finds

Stone artifacts are a common find on sites of the Lasinja culture. However, typological and technological analyses have only been conducted on material from a small number of sites. When it comes to chipped stone artifacts, the most frequent technological categories include flakes and blades. Cores are also quite frequent and, along with the high ratio of chunks, they suggest that production was partially conducted *in situ*. A small number of artifacts have traces of cortex, meaning that its removal, as well as core preparation, probably took place at the source of raw material. Typological analyses have shown that pieces with retouch and endscrapers are the most common. The most frequent semi-products in northwestern Croatia are flakes, while, in eastern Croatia, these include blades/bladelets. The raw material used for making chipped stone artifacts was obtained in the vicinity of the sites, from nearby mountains, riverbeds or alluvial deposits (Šošić & Karavanić 2004; Komšo 2006; Balen 2010: 36-37; Špoljar 2011; Šošić Klindžić 2013; Balen et al. 2017; Barbir 2017).

Slika / Figure 7. Glačane i abrazivne kamene alatke s lokaliteta Tomašanci-Palača / Polished and abrasive stone tools from the site of Tomašanci-Palača (foto / photo: I. Krajcar).



Velik broj glačanih kamenih izrađevina pronađen je bez arheološkog konteksta te se može datirati od neolitika do brončanoga doba (Registar 1997; Težak-Gregl 2001: 15-16). Među tipovima glačanih izrađevina u kontekstu lasinjske kulture prepoznate su sjekire, tesle, dlijeta, klinovi i čekići. Posebno su česte sjekire trapezastog oblika (Težak-Gregl 2001: 15; Balen et al. 2017: 12).

Kamene izrađevine s abrazivnim svojstvima, poput glačalica, rastirača, brusova i žrvnjeva učestali su nalaz na lasinjskim nalazištima. Među sirovi- nom korištenom za izradu glačanog i abrazivnog oruđa najzastupljeniji je pješčenjak (Balen et al. 2017: 12; Barbir 2017: 62-64).

Metalni nalazi

Na prostoru Hrvatske metalni nalazi na lasinjskim nalazištima predstavljaju iznimku. Uglavnom se radi o iglama, šilima, dlijetima ili sječivima sjekira (Balen 2010: 37-38, T. 8. 2, 5; 2016: fig. 6). Na prostoru Mađarske i Slovenije velik je broj bakrenih sjekira pronađenih bez konteksta, koje se prema analogijama s nalazima suvremene joj kulture Bodrogkeresztúr, vežu uz lasinjsku kulturu (Patay 1984: 24-46; Virág 1986: Fig. 1a-c, Fig. 3a-c Velušček & Greiff 1998: 39; Somogyi 2002: 339). Bakrene križne sjekire pronađene su na prostoru Hrvatske u Čepinu, Franjinu dvoru kod Kolođvara, Gabošu, Gorjanima, Jarmini, Klakaru, Kršincima, Laslovu, Osijeku, Požegi, Vinkovcima. Kako se radi o pojedinačnim nalazima, osim primjeraka iz Vinkovaca, za koje se pretpostavlja da su dio ostave, određivanje njihove kulturne pripadnosti je otežano (Brunšmid 1902: 52-56; Balen 2010: 38-39).

U naselju lasinjske kulture Magyaregres -Macskalyuk, tijekom zaštitnih istraživanja 2016/2017. g. pronađena je ostava s 970 predmeta unutar keramičkog lonca. U posudi se nalazilo najviše bakrenih predmeta: 19 spiralnih svitaka, tri spiralne narukvice, dva naočalasta privjeska, 681 mali cilindrični privjesak te 265 cilindričnih ili plosnatih privjesaka od kamena, mramora i školjke (Hornok & Kiss 2017). Ovi nalazi svakako upućuju na to da bi se i slučajni nalazi zlatnih diskova tipa Stollhof-

The most famous chipped stone assemblage is the hoard discovered in Vinkovci that included a vessel with 48 processed and unprocessed artifacts, three of which were made of obsidian (Balen 2010: 36).

Numerous polished stone tools were discovered outside archaeological contexts and can be dated to the period between the Neolithic and the Bronze Age (Registar 1997; Težak-Gregl 2001: 15-16). In contexts ascribed to the Lasinja culture, the following types have been recorded: axes, adzes, chisels, wedges and hammers. Trapezoidal axes are particularly common (Težak-Gregl 2001: 15; Balen et al. 2017: 12).

Stone artifacts with abrasive properties, such as polishers, handstones, whetstones and grindstones, are common finds at sites of the Lasinja culture. Sandstone is the most commonly used raw material for the production of polished and abrasive stone tools (Balen et al. 2017: 12; Barbir 2017: 62-64).

Metal finds

In Croatia, metal finds are an exception at sites of the Lasinja culture. They mostly include needles, awls, chisels or axe blades (Balen 2010: 37-38, Pl. 8. 2, 5; 2016: fig. 6). In Hungary and Slovenia, many copper axes were found out of context, but were, based on analogies with the finds of the contemporary Bodrogkeresztúr, ascribed to the Lasinja culture (Patay 1984: 24-46; Virág 1986: Fig. 1a-c, Fig. 3a-c; Velušček & Greiff 1998: 39; Somogyi 2002: 339). Copper cross-shaped axes were discovered at the following sites in Croatia: Čepin, Franjin dvor near Kolođvar, Gaboš, Gorjani, Jarmina, Klakar, Kršinci, Laslovo, Osijek, Požega, and Vinkovci. Their cultural attribution is made difficult by the fact that they are individual finds, apart from the finds from Vinkovci that are assumed to have been part of a hoard (Brunšmid 1902: 52-56; Balen 2010: 38-39).

The 2016/2017 rescue archaeological excavations conducted at the Lasinja culture settlement at Magyaregres-Macskalyuk revealed a hoard of 970 items discovered in a ceramic pot. The pot mostly contained copper finds: 19 spiral coils, three spiral bracelets, two spectacle pendants, 681 small cylindrical pendants, and 265 cylindrical or flat pendants made of stone, marble and shell (Hornok & Kiss 2017). These finds definitely point to the fact that chance finds of golden discs of the Stollhof-Csáford type, with three conical protrusions, a multitude of



Slika / Figure 8. Bakreni nalazi lasinjske kulture s lokaliteta Pajtenica kod Đakovačkih Selaca / Copper finds of the Lasinja culture from the site of Pajtenica near Đakovački Selci (prema / after: Balen 2016: fig. 6).

Csáford s tri konična ispupčenja, višestrukim nizom iskucanih točkica po rubu i rupicama za vješanje, mogli pripisati lasinjskoj kulturi. Ponekad su deponirani zajedno s naočalastim ili spiralnim privjescima, a pronađeni su i u ostavi iz Tenje. Zlatni se diskovi tipa Stollhof-Csáford relativno datiraju između 4000. i 3600. g. pr. Kr. te se pripisuju ili lasinjskoj ili kulturi Retz-Gajary (Angeli 1967; Makkay 1976: 286-290; Marković 1994: 57; Balen 2016: 62). Jedan bakreni primjerak ovog tipa diska pronađen je prilikom istraživanja lasinjskog naselja Zalavár-Basasziget (Virág 1986: 14, Fig. 4. 1. a-b, Fig. 5. a-b).

punctuated dots on the edge and holes for hanging, could be ascribed to the Lasinja culture. In some cases, they were deposited alongside spectacle or spiral pendants, and some were discovered in the Tenje hoard. Finds of gold discs of the Stollhof-Csáford are relatively dated to between 4000 and 3600 BC, and are ascribed to either the Lasinja or the Retz-Gajary cultures (Angeli 1967; Makkay 1976: 286-290; Marković 1994: 57; Balen 2016: 62). One copper disc of this type was discovered in the excavations of the Lasinja settlement at Zalavár-Basasziget (Virág 1986: 14, Fig. 4. 1. a-b, Fig. 5. a-b).

Privreda

O privredi arheoloških populacija najbolje nam podatke daju arheobotaničke, arheozoološke te analize organskih ostataka na posudama, kao i analize kamenih izrađevina.

Arheobotaničkim su analizama na nekoliko lasinjskih nalazišta u Hrvatskoj pronađeni tragovi žitarica poput jednozrne pšenice (*triticum monococcum*) i dvoznog pira (*triticum turgidum* ssp. *dicoccum*) te ječma (*hordeum vulgare* ssp. *vulgare*), koje svjedoče o zemljoradničkoj komponenti ove eneolitičke populacije. Dokaz obrade žitarica svakako su i žrvnjevi te lomljena litika sa sjajem srpa, pronađeni na brojnim nalazištima lasinjske

Economy

The best information about the economy of archaeological population can be obtained through archaeobotanical, archaeological and analyses of organic residue on vessels, as well as analyses of stone artifacts.

Archaeobotanical analyses of remains from several sites of the Lasinja culture have revealed traces of cereals, such as einkorn (*triticum monococcum*), emmer spelt (*triticum turgidum* ssp. *dicoccum*) and barley (*hordeum vulgare* ssp. *vulgare*), that attest to the agricultural component of this Eneolithic population. Further evidence for cereal processing certainly includes grindstones and chipped stone

kulture. Od voća dominira drijenak (*cornus mas*) te šumska mjehurica (*physalis alkekengi*). Šljiva (*prunus cf. spinosa*) se rijetko nalazi, kao i mahunarke, uljarice te divlje biljke i korov (Đukić 2014; Balen et al. 2017: 24-26; Reed 2017: 1750-1753, T. 1 - T. 4).

Analiza organskih ostataka na keramici iz Ajdovske jame pokazala je miješanu biljnu i životinjsku privredu, koja je posvjedočena i analizom kolagena iz ljudskih kostiju. Pronađeno je meso i mliječni proizvodi preživača, a na jednom primjerku i svinjska mast (vjerojatno od divljeg vepra). Analiza stabilnih izotopa kosturnih ostataka pokazala je da je njihova prehrana bila bazirana na domaćim i divljim biljojedima i C3 biljkama (Bonsal et al. 2007; Šoberl et al. 2014: 163).

Na temelju malog broja pronađenih životinjskih kostiju u naselju Zalavár-Basasziget pretpostavlja se da su se životinje trančirale van naselja ili na njegovim rubnim područjima te da se stoka nije primarno čuvala zbog mesa (Virág 2003: 385).

U privredi lasinjske populacije važnu su ulogu imale i zemljoradnja i stočarstvo. Iako su zamjetne promjene u načinu organizacije naselja u odnosu na neolitik, one su mnogo manje kada govorimo o pribavljanju i uzgoju hrane. Iako se radi o eneolitičkoj populaciji, lasinjska kultura svjedoči o postupnom prijelazu iz neolitičkog u eneolitički način života promijenjene društvene strukture, koji nastupa u kasnom eneolitu.

tools with sickle sheen, both of which have been discovered at numerous sites of the Lasinja culture. Fruit remains are dominated by Cornelian Cherry (*cornus mas*) and Chinese lantern (*physalis alkekengi*). Plum (*prunus cf. spinosa*) is rarely found, as are pulses, oil plants and wild plants and weeds (Đukić 2014; Balen et al. 2017: 24-26; Reed 2017: 1750-1753, Pl. 1 - Pl. 4).

The analysis of organic residue found on pottery from Ajdovska jama indicates that a mixed agricultural and cattle-breeding economy was present, which is further attested to by the analysis of collagen from human bones. The results indicate the presence of meat and dairy products, and one sample yielded traces of pork lard (probably from wild boar). The analysis of stable isotopes conducted on skeletal remains revealed that the diet was based on cultivated and wild herbivores and C3 plants (Bonsal et al. 2007; Šoberl et al. 2014: 163).

Based on the small number of animal bones discovered at the Zalavár-Basasziget settlement, it was assumed that animals were butchered outside, or on the periphery of the settlement, and that cattle was not primarily bred for meat (Virág 2003: 385).

Both agriculture and animal husbandry played important roles in the economy of the Lasinja population. Despite the fact that significant changes in settlement organization can be noted in comparisons with the Neolithic, the changes in the procurement and cultivation of food are significantly smaller. Although it was an Eneolithic population, the Lasinja culture reveals a gradual transition from the Neolithic into the Eneolithic way of life marked by a different social structure that was recorded in the Late Eneolithic.

Literatura / Bibliography

- Angeli, W. 1967, Der Depotfund von Stollhof, *Annales Naturhistorisches Museum Wien* 70, 491-496.
- Artner, W., Brandl, M., Christandl, G., Gutjahr, C., Obereder, J., Postl, W., Trausner M. 2011, Die kupferzeitliche Höhensiedlung auf der „Kanzel“ bei Graz, Steimark, *Fundberichte aus Österreich* 50, 43-66.
- Balen, J. 1997-1998, Nalazište lasinjske kulture u Dubrancu, *Vjesnik Arheološkog muzeja Zagreb*, 3.s., XXX-XXXI, 13-31.
- Balen, J. 2008, Apsolutni datumi sa zaštitnih istraživanja na prostoru Slavonije kao prilog poznavanju kronologije srednjeg eneolitika, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* XLI, 17-35.
- Balen, J. 2010, *Eneolitičke kulture na prostoru istočne Hrvatske*, Doktorska disertacija, Sveučilište u Zagrebu.
- Balen, J. 2016, The Development of Eneolithic Cultures Between the Sava and the Drava Rivers, in: D. Davison, V. Gaffney, P. Miracle & J. Sofaer (eds), *Croatia at the Crossroads*, Arheopress, Oxford, 59-73.
- Balen, J. 2018, Eneolitičke kulture na prostoru istočne Hrvatske, *Arheologija na Dunavu, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 31/2017, 65-74.
- Balen, J. & Čataj, L. 2014, Sopotska kultura, in: J. Balen, T. Hršak & R. Šošić Klindžić (eds), *Darovi zemlje, neolitik između Save, Drave i Dunava*, Arheološki muzej u Zagrebu, Muzej Slavonije, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb, Osijek, 59-73.
- Balen, J. & Drnić, I. 2014, Arheološka istraživanja na lokalitetu Barbarsko – novi prilog poznavanju srednjeg eneolitika na prostoru sjeverne Hrvatske, *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu* XLVII, 39-76.
- Balen, J., Đukić, A., Špoljar, D. 2017, Jurjevac-Stara Vodenica – nalazište lasinjske kulture, *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu* L, 7-50.
- Barbir, A. 2017, Litička analiza eneolitičkih kamenih izrađevina s lokaliteta Crkvišće-Bukovlje, *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu* L, 51-70.
- Barna, J. P. & Kreiter, E. 2006, Középső rézkori települések Zalaegerszeg-Andráshida, Gébárti-tó (II.) lelőhelyen: Előzetes közlemény. Middle Copper Age settlements at Zalaegerszeg-Andráshida, Gébárti tó (II): preliminary results, *Zalai Múzeum* 15, 47-78.
- Batović, Š. 1975, Odnos Jadranskog primorja prema području jugoistočnih Alpa u neolitu i eneolitu, *Arheološki vestnik* XXIV/1973, 62-127.
- Bekić, L. 2006, Stara Ves kod Nedelišća, in: L. Bekić (ed.), *Zaštitna arheologija u okolici Varaždina*, Ministarstvo kulture RH, Hrvatski restauratorski zavod, Zagreb, 203-251.
- Bekić, L. 2010, Brezje IV i V (rbr. 104), *Hrvatski arheološki godišnjak* 6/2009, 191-192.
- Benac, A. 1980, Eneolitsko doba u Bosni i Hercegovini (neka nova razmatranja), *Glasnik Zemaljskog muzeja Bosne i Hercegovine u Sarajevu* XXXIV (1979), 15-26.
- Bondár, M. 2006, Kultúráváltások a rézkori emberábrázolások tükrében (Dunántúl) (Cultural changes in the light of human representations during the Copper Age (Transdanubia)), *Zalai múzeum* 16, 107-130.
- Bonsall, C., Horvat, M., McSweeney, K., Masson, M., Higham, T. F. G., Pickard, C., Cook, G. T. 2007, Chronological and dietary aspects of the human burials from Ajdovska jama, Slovenia, *Radiocarbon* 49/2, 727-740.
- Borić, D. 2015, The End of the Vinča World: Modelling the Neolithic to Copper Age Transition and the Notion of Archaeological Culture, in: S. Hansen, P. Raczky, A. Anders & A. Reingruber (eds.), *Neolithic and Copper Age between the Carpathians and the Aegean Sea. Chronologies and Technologies from 6th to 4th Millennium BC*, *Archäologie in Euroasien* 31, Bonn, 177-237.
- Bregant, T. 1974, Element jadransko-mediteranske kulturne skupine v alpskom faciesu lengyelske kulture, *Situla* 14-15, 35-43.
- Brunšmid, J. 1902, Nalogađi bakrenoga doba iz Hrvatske i Slavonije i susjednih zemalja, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* 6 (1), 32-67.
- Budja, M. 1983, Tri desetletja razvoja teorij o poznem neolitu in eneolitu severozahodne Jugoslavije, *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* XI, 73-83.
- Budja, M. 1990, Ajdovska jama pri Nemški vasi, *Arheološki pregled* 29/1988, 40-43.
- Budja, M. 1992, Pečatniki v slovenskih neolitskih naselbinskih kontekstov, *Poročilo o raziskovanju paleolitika, neolitika in eneolitika v Sloveniji* 20, 95-109.
- Bugar, A. 2009, Šepkovčica 1 (rbr. 114), *Hrvatski arheološki godišnjak* 5/2008, 269-273.
- Čataj, L. 2016, Lasinja, Retz-Gajary and Boleráz? Radiocarbon dates and the sequence of Copper Age Cultures in Central Croatia, in: J. Kovárník (ed.), *Centenary of Jaroslav Palliardi's Neolithic and Aeneolithic Relative Chronology (1914-2014)*, Philosophical Faculty, University of Hradec Králové, Hradec Králové-Ústí nad Orlicí, 181-192.
- Čataj, L. u tisku, Crkvišće-Bukovlje, višeslojno eneolitičko naselje: prilog poznavanju lasinjske kulture, *Arheološka istraživanja Bjelovarsko-bilogorske žu-*

panije i okolnih krajeva, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva.

Dimitrijević, S. 1961, Problem neolita i eneolita u sjeverozapadnoj Jugoslaviji, *Opuscula archaeologica* V.

Dimitrijević, S. 1968, *Sopotsko-lendelska kultura*, Arheološke monografije I, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Arheološki institut, Zagreb.

Dimitrijević, S. 1976, Idoloplastika u lasinjskoj kulturi, *Godišnjak Centra za balkanološka ispitivanja* XIII, 59-81.

Dimitrijević, S. 1979, Lasinjska kultura, in: A. Benac (ed.), *Prapovijest jugoslovenskih zemalja III*, „Svjetlost“, OOUR Izdavačka djelatnost, Akademija nauka i umjetnosti Bosne i Hercegovine, Sarajevo, 137-181.

Dizdar, M. 2013, Poljana Križevačka 1 (AN 4), *Hrvatski arheološki godišnjak* 9/2012, 236-240.

Đukić, A. 2014, Biljni ostaci s četiri novoistraživana lokaliteta Đakovštine, *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu* XLVII, 7-37.

Gabor I. 2004, *Outline of the prehistoric settlement of Szombathely*, Headquarter of the Museums in Vas County, Szombathely.

Guštin, M. 2005, Savska skupina Lengyelske kulture, in: M. Guštin (ed.), *Prvi poljodjelci*, Annales Mediterranea, Univerza na Primorskem, znanstveno-raziskovalno središče Koper, Inštitut za dediščinu Sredozemlja, Koper, 7-22.

Hahnel, B. 1990, Ein Epilengyel-Brandgrab aus Stillfried in Niederösterreich, *Fundberichte aus Österreich* 29, 9-11.

Homen, Z. 1985, Prilog proučavanju lasinjskih keramičkih bočica. *Muzejski vjesnik* 8, 44-46.

Homen, Z. 1990, Lokaliteti lasinjske kulture na križevačkom području, *Arheološka istraživanja u Podravini i Kalničko-bilogorskoj regiji*, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva 14/1989, 51-68.

Honti, Sz., Belényesy, K., Gallina, Zs., Kiss, V., Kulcsár, G., Marton, T., Nagy, A., Németh, P. G., Oross, K., Sebők, K., Somogyi, K. 2002, A tervezett M7-es autópálya Somogy megyei szakaszán 2000-2001-ben végzett megelőző régészeti feltárások. Előzetes jelentés II. Rescue Excavations in 2000-2001 on the Planned Route of the M7 Motorway in Somogy County. Preliminary Report II, *Somogyi Múzeumok Közleményei* XV, 3-36.

Hornok, P. & Kiss, P. 2017, A Balaton-Lasinja-Kultúra települése és kincsletele Magyarégresen, *Archaeologiai Értesítő* 142, 239-253.

Horvat, M. 1989, *Ajdovska jama pri Nemški vasi*, Znanstveni inštitut Filozofske fakultete, Ljubljana.

Horváth, T. 2010, Megfigyelések a középső és későrézkori kultúrák fazekasaruin Balatonószd-temetői dűlő lelőhelyen. *Archeometriai Műhely* 2010/1, 51-82.

Horváth, L. A. & Simon, K. H. 2003, *Das Neolithikum und die Kupferzeit in Südwesttransdanubien*, *Inventaria Praehistorica Hungariae* 8, Magyar Nemzeti Múzeum, Budapest.

Hulina, M. u tisku, Poljana Križevačka 1 i 2, *Arheološka istraživanja Bjelovarsko-bilogorske županije i okolnih krajeva*, Izdanja Hrvatskog arheološkog društva.

Jakovljević, G. 2012, *Registar arheoloških nalaza i nalazišta Bjelovarsko-bilogorske županije*, Gradski muzej Bjelovar, Bjelovar.

Janković, I., Balen, J., Ahern, J. C. M., Premužić, Z., Čavka, M., Potrebica, H., Novak, M. 2017, Prehistoric massacre revealed. Perimortem cranial trauma from Potočani, Croatia, *Antropologischer Anzeiger* 74/2, 131-141.

Kalafatić, H. 2009, Čepinski Martinci-Dubrava (COKP Čepin) (rbr. 6), *Hrvatski arheološki godišnjak* 5/2008, 26-28.

Kalicz, N. 1973, Über die chronologische Stellung der Balaton-Gruppe in Ungarn, in: B. Chropovský (ed.), *Symposium über die Entstehung und Chronologie der Badener Kultur*. Slovenska Akadémia Vied, Archeologický Ústav, Bratislava, 131-165.

Kalicz, N. 1995, Die Balaton-Lasinja Kultur in der Kupferzeit Südost- und Mitteleuropas, in: T. Kovács (ed.), *Neuere Daten zur Siedlungsgeschichte und Chronologie der Kupferzeit des Karpatenbeckens*, *Inventaria Praehistorica Hungariae* VII, 37-50.

Kalicz, N. 2001, Die Protoboleráz – Phase an der Grenze von zwei Epochen, in: P. Roman & S. Diamandi (eds), *Cernavodă III – Boleráz*, *Studia Danubiana*, Series Symposia II, Internationale Beratungskommission für die Förderung der Indo-Europäischen und Thrakischen Forschung, București, 385-435.

Kavur, B. 2011, Absolutne datacije, in: I. Tušek, B. Kavur, *Ivankovci (Ivánkóc) pri Lendavi*, Arheologija na avtocestah Slovenije, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Ljubljana, 124-127.

Kerman, B. 2014, *Moč gline. Figuralna plastika in drugi kulturni predmeti iz bakrene dobe v Prekmurju*, Pomurski muzej, Murska Sobota.

Kolak, T. 2015, *Otočac – Stari grad 2015*. Prethodno izvješće, Muzej Like, Gospić.

Komšo, D. 2006, Blizna kod Jakupovca (Varaždin) – višeslojno naselje. Kameni nalazi, in: L. Bekić (ed.), *Zaštitna arheologija u okolici Varaždina – Arheološka istraživanja na autocesti Zagreb-Goričan*, Mini-

- starstvo kulture RH, Hrvatski restauratorski zavod, Zagreb, 99-108, 133-175.
- Korošec, J. 1958, Eine neue Kulturgruppe des späten Neolithikums in Nordwestjugoslawien, *Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae* IX/1-4, 83-93.
- Korošec, J. 1960, Drulovka, *Zbornik Filozofske fakultete* III/4, Ljubljana.
- Korošec, J. 1962, Nekaj neolitskih in eneolitskih problemov v okolici Križevcev na Hrvatskem, *Zbornik Filozofske fakultete* IV/1, Ljubljana, 5-54.
- Korošec, J. 1965, Neo- in eneolitski elementi na Ptujskem gadu, *Poročilo o raziskovanju neolita in eneolita v Sloveniji* II, 5-71.
- Kos, K., Posilović, H., Durman, A. 2013, Prapovijesne inkrustacije u Podunavlju, *Obavijesti Hrvatskog arheološkog društva* XLV, 17-24.
- Koštuřík, P. 1972, *Die Lengyel-Kultur in Mähren*, Studie archeologického Ústavu Československé Akademie věd v Brně 6, Prag.
- Ložnjak Dizdar, D. 2012, Zaštitna istraživanja nalazišta AN 5 Poljana Križevačka 2 na trasi autoceste A12 Sv. Helena – GP Gola, *Annales Instituti archaeologici* VIII, 63-68.
- Madiraca, V. & Čimin, R. 2009, Brezje 1 (rbr. 80), *Hrvatski arheološki godišnjak* 5/2008, 197-198.
- Makkay, J. 1976, Problems concerning Copper Age Chronology in the Carpathian Basin. Copper Age gold discs in Central and South-East Europe, *Acta Archaeologica Hungarica* 28, 251-300.
- Marijanović B. 2003, *Eneolitik i eneolitičke kulture u Bosni i Hercegovini*, Sveučilište u Mostaru, Pedagoški fakultet, Odsjek za arheologiju i povijest umjetnosti, Mostar.
- Marković, Z. 1977, Problem eneolita u našičkoj regiji, *Arheološki vestnik* 27/1976, 42-59.
- Marković, Z. 1983, Prilog poznavanju razvijene i kasne lasinjske kulture u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, *Podravski zbornik* 83, 251-262.
- Marković, Z. 1985, Problem ranog eneolita u sjeverozapadnoj Hrvatskoj, *Vjesnik arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3. S., XVIII, 1-34.
- Marković, Z. 1986, Neki problemi geneze i razvoja lasinjske kulture, *Arheološka istraživanja na karlovačkom i sisačkom području*, *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 10 (1985), 19-28.
- Marković, Z. 1989, Novi prilozi poznavanju neolitika i eneolitika sjeverne Hrvatske. *Poročilo o raziskovanju paleolita, neolita in eneolita v Sloveniji* XVII, 61-81.
- Marković, Z. 1994, *Sjeverna Hrvatska od neolita do brončanog doba*, Muzej grada Koprivnice, Koprivnica.
- Minichreiter, K. 1990, Prvi rezultati arheoloških istraživanja u Pepelanama godine 1985, *Arheološka istraživanja u Podravini i Kalničko-bilogorskoj regiji*. *Izdanja Hrvatskog arheološkog društva* 14/1989, 19-38.
- Minichreiter, K. & Marković, Z. 2009, Prapovijesno i ranosrednjovjekovno naselje Bentež kod Beketina, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu* 26, 21-44.
- Minichreiter, K. & Marković, Z. 2013, *Beketinci-Bentež. Naselja iz eneolitika, ranoga i kasnoga srednjega vijeka*, Institut za arheologiju, Zagreb.
- Németh, G. T. 1994, Vorbericht über spätneolithische und frühkupferzeitliche Siedlungsspuren bei Lébény (Westungarn), *Jósa András Múzeum Évkönyve* 36, 241-261.
- Nodilo, H. 2012, Donji Miholjac-Mlaka (trafostanica) (rbr. 4), *Hrvatski arheološki godišnjak* 8/2011, 12-15.
- Okroša Rožić, L. 2004, *Lokaliteti lasinjske kulture i problem njezina podrijetla na križevačkom području*, Magistarski rad, Sveučilište u Zagrebu.
- Oross, K., Marton, T., Whittle, A., Hedges, R. E. M., Cramo, L. J. E. 2010, Die Siedlung der Balaton-Lasinja-Kultur in Balatonszárszó-Kis-erdei-dűlő, in: J. Šutekova, P. Pavúk, P. Kalábková & B. Kovár (eds), *Panta Rhei: Studies in Chronology and Cultural Development of South-Eastern and Central Europe in Earlier Prehistory presented to Juraj Pavúk on the Occasion of his 75th Birthday*, *Studia Archaeologica et Mediaevalia* XI, *Facultas Philosophica, Universitatis Comenianae Bratislavisensis, Bratislava, Olomona*, 379-405.
- Pahič, S. 1975, Najstarejše seliščne najdbe v severovzhodni Sloveniji, *Arheološki vestnik* XXIV/1973, 12-30.
- Patay, P. 1984, *Kupferzeitliche Meissel, Beile und Äxte in Ungarn*, *Prähistorische Bronzefunde* IX/15, Beck, München.
- Pittioni, R., *Urgeschichte des österreichisches Raum*, Franz Deuticke, Wien, 1954.
- Pleštnjak, A. 2010, *Gorice pri Turnišču*, Arheologija na avtocestah Slovenije, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Ljubljana.
- Potrebica, H. & Balen, J. 2008, Rekognosciranje južnih obronaka Papuka (zona Velika – Stražeman), *Hrvatski arheološki godišnjak* 4/2007, 116-119.
- Probst, E. 1999, Beginn der Kupferverbreitung. Die Bisamberg-Oberpullendorf-Gruppe, in: E. Probst

- (ed.), *Deutschland in der Steinzeit*, Orbis Verlag, München, 437-438.
- Raczky, P. 1974, A lengyeli kultúra legkésőbbi szakaszának leletei a Dunántúlon, *Archaeologia Értesítő* 101/2, Budapest, 185-210.
- Raczky, P. 1995, New data on the absolute chronology of the Copper Age in the Carpathian Basin, *Inventaria Praehistorica Hungariae* VII, 51-60.
- Rajić, P. 2003, Ozalj 2002. – nalaz dijela donje čeljusti djeteta, *Glas* 1, godina II, 27.
- Reed, K. 2017, Agricultural change in Copper Age Croatia (ca. 4500-2500 cal B. C.)?, *Archaeological and Anthropological Sciences* 9 (8), 1745-1765.
- Regenye, J. 2006, Temetkezések Veszprém, Jutasi út lelőhelyen (Lengyeli kultúra, Balaton-Lasinja kultúra), *A Veszprém megyei múzeumok közleményei* 24, 7-35.
- Registar arheoloških nalaza i nalazišta sjeverozapadne Hrvatske* (drugo dopunjeno izdanje), Bjelovar 1997.
- Ruttkay, E. 1985, *Das Neolithikum in Niederösterreich*, Österreichische Arbeitsgemeinschaft für Ur- und Frühgeschichte, Wien.
- Ruttkay, E. 1996, Zur Chronologie der Kanzianiberg-Lasinja-Gruppe, *Archäologie Österreichs* 7/2, 43-48.
- Simon, K. H. 1990, Der Stand und die Aufgaben der Neolithikum und Kupferzeitforschung im Komitat Zala, *Zalai Múzeum* 2, 47-60.
- Somogyi, K. 2000, Előzetes jelentés a Kaposvár - 61-es út elkerülő szakasz 1. számú lelőhelyén végzett feltárásról. Preliminary report of the excavation of Site No. 1 situated on the encircling section of Road 61 around Kaposvár, *Somogyi Múzeumok Közleményei* XIV, 245-249.
- Somogyi, K. 2002, Neuere Daten zur Hochkupferzeitlichen Kupferindustrie im Komitat Somogy (Südwestungarn), *Antaeus* 25, 337-353.
- Sraka, M. 2016, *Prazgodovinske kronologije in kulturna zaporedja*, Doktorska disertacija, Univerza v Ljubljani.
- Straub, P. 2006, Middle Copper Age settlement at Sormás, *Archaeological Investigations in Hungary* 2005, 5-32.
- Strmčnik Gulič, M. 2006, Malečnik – arheološko najdišče, in: A. Tomaž, (ed), *Od Sopota do Lengyela*, Annales Meditarranea, Univerza na Primorskem, znanstveno-raziskovalno središče Koper, Inštitut za dediščinu Sredozemlja, Koper, 195-202.
- Šoberl, L., Horvat, M., Žibrat Gašparić, A., Sraka, M., Evershed, R., Budja, M. 2014, Neolithic and Eneolithic activities inferred from organic residue analysis of pottery from Mala Triglavca, Moverna vas and Ajdovska jama, Slovenia, *Documenta Praehistorica* XLI, 149-179.
- Šošić Klindžić, R. 2013, Kameni artefakti, in: K. Minichreiter & Z. Marković (eds), *Beketinci, Bentež, naselje iz eneolitika, ranoga i kasnoga srednjeg vijeka*, Zagreb, 128-139.
- Šošić, R. & Karavanić, I. 2004, Cijepani litički materijal s prapovijesnog nalazišta Slavča, Nova Gradiška, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, Zagreb, 3. s., XXXVII, 17-41.
- Špoljar, D. 2011, *Cijepani litički materijal s prapovijesnog nalazišta Tomašanci-Palača*, Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet u Zagrebu.
- Tasić, N. 1995, *Eneolithic cultures of central and west Balkans*, Posebna izdanja, Balkanološki institut, Srpska akademija nauka i umetnosti, Belgrade.
- Težak-Gregl, T. 1984, Neolitička i eneolitička antropomorfná plastika iz fundusa Arheološkog muzeja u Zagrebu, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu* XVI-XVII/1983-1984, 15-48.
- Težak Gregl, T. 1994, Prapovijesno nalazište Ozalj-Stari grad, *Opuscula archaeologica* 17/1993, 165-181.
- Težak Gregl, T. 2001, Glačane kamene ruktovrine neolitičkog i eneolitičkog razdoblja u Hrvatskoj, *Opuscula archaeologica* 25, 7-27.
- Težak Gregl, T., Ozalj-Stari grad, neolitička naseobina, in: M. Guštin, (ed.), *Prvi poljodjelci: savska skupina lengyelske kulture*, Annales Meditarranea, Univerza na Primorskem, znanstveno-raziskovalno središče Koper, Inštitut za dediščinu Sredozemlja, Koper, 2005, 155-162.
- Težak Gregl, T. 2007, Ponovo o lasinjskoj bočici iz Vrolvke, *Prilozi instituta za arheologiju u Zagrebu* 24, 35-40.
- Tkalčec, T. 2016, Prapovijesna, rimska i srednjovjekovna naselja na lokalitetu Donji Miholjac-Danovci – zaštitna arheološka istraživanja u 2015. godini, *Annales Instituti Archaeologici* XII, 46-58.
- Tokai, Z. M. 2007, A Balaton-Lasinja kultúra lelőhelyei Eszteregnye és Rigyác határában, *Zalai Múzeum* 16, 7-24.
- Tomaž, A. 1999, *Časovna in prostorska strukturiranost neolitskega lončarstva: Bela Krajina, Ljubljansko barje, Dinarski Kras*, Magistrarsko delo, Filozofska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana.
- Tomaž, A. 2012, *Turnišče*, Arheologija na avtocestah Slovenije, Zavod za varstvo kulturne dediščine Slovenije, Ljubljana.
- Tomaž, A. & Velušček A. 2005, Resnikov prekop na Ljubljanskem barju 1962 in 2002, in: M. Guštin (ed.), *Prvi poljodjelci: savska skupina lengyelske kulture*, Annales Meditarranea, Univerza na Primorskem,

- znanstveno-raziskovalno središče Koper, Inštitut za dediščino Sredozemlja, Koper, 87-100.
- Tomičić, Ž. 1968, Brezje kraj Varaždina – prahistorijsko i ranosrednjevjekovno nalazište, *Arheološki pregled* 10, 237-238.
- Velušček, A. 2004, *Hočevarica – eneolitsko koliščena Ljubljanskem barju (Hočevarica- an eneolithic pile dwelling in the Ljubljansko barje)*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 8, Institut za arheologijo ZRC SAZU, Založba ZRC, Ljubljana.
- Velušček, A. 2011, *Spaha*, Opera Instituti Archaeologici Sloveniae 22, Institut za arheologijo ZRC SAZU, Založba ZRC, Ljubljana.
- Velušček, A. & Greif T. 1998, Talilnik in livarski kalup z Maharskega prekopa na Ljubljanskem barju, *Arheološki vestnik* 49, 31–53.
- Virág, Zs. M. 1986, Javarézkori leletek Zalavár-Basaszigetéről (Middle Copper Age finds from Zalavár-Basasziget), *Archaeologiai Értesítő* 113, 3-14.
- Virág, Zs. M. 1990, Vorbericht über die Ergebnisse der Freilegung der kupferzeitlichen Siedlung von Zalavár-Basasziget (Angaben zur Siedlungsstruktur und Wirtschaft der Balaton-Lasinja(l.)Kultur), *Zalai Múzeum* 2, 71-79.
- Virág, Zs. M. 2003, Settlement historical research in Transdanubia in the first half of the Middle Copper Age, in: E. Jerem & P. Raczky (eds), *Morgenrot der Kulturen. Frühe Etappen der Menschheitsgeschichte in Mittel- und Südosteuropa*, Festschrift für Nándor Kalicz zum 75. Geburtstag, *Archaeolingua* 15, Budapest, 375-400.
- Virág, Zs. M., Figler A. 2007, Data on the settlement history of the Late Lengyel period of Transdanubia on the basis of two sites from Kisalföld (Small Hungarian Plain) (A preliminary evaluation of the sites Győr-Szabadrétdomb and Mosonszentmiklós-Pálmajor), in: J. K. Kozłowski. & P. Raczky (eds), *The Lengyel, Polgár and related cultures in the Middle/Late Neolithic in Central Europe*, Polska Akademia Umiejętności, Kraków, 345-364.
- Zalai-Gaál, I. 2001, Die Brandbestattung im Spätneolithikum Transdanubiens, in: Z. Fodor (ed.), *Sites and Stones: Lengyel Culture in Western Hungary and beyond*, Directorate of the Veszprem County Museums, Veszprém, 37-45.
- Zoffmann, Zs. 2005, Embertani leletek a rézkori Balaton-Lasinja kultúra Keszthely-Fenekpuszta lelőhelyen feltárt gödreiből, *Zalai Múzeum* 14, 53-60.
- Žižek, I. 2006, Bakrenodobna naselbina Hardek, in: A. Tomaž, (ed.), *Od Sopota do Lengyela: prispevki o kamenodobnih in bakrenodobnih kulturah med Savo in Donavo*, Annales Mediterranea, Univerza na Primorskem, znanstveno-raziskovalno središče Koper, Inštitut za dediščino Sredozemlja, Koper, 129-140.